

BELA CRKVA 9.10.2015 - ROZPOČET A FINANČNÍ HARMONOGRAM 2015/2016

Příloha č.1

Rekonstrukce systému zásobování pitnou vodou municipality Bela Crkva, Srbsko

CzDA-RS-2014-1-14021/2

	AKTIVITA v rámci projektu	Subaktivita	NAVRHOVANÝ ROZPOČET			2.015		2016 - I. Etapa		2016 - II. Etapa		kontrola
			MN	JC	celkem	částka	popis	částka	popis	částka	popis	
1.1.1	Realizace dočasného řešení zásobování vodou během prací na rekonstrukci technologie vč. demontáže stávajícího technologického vybavení čerpací stanice včetně elektro.	Dočasné trubní propojení s klapkami a uzávěry. Součástí je i desinfekce potrubí, tlaková zkouška, zprovoznění a následná demontáž po ukončení rekonstrukce ČS. Kompletní demontáž stávajícího technologického vybavení čerpací stanice včetně elektro. Demontáže budou probíhat v etapách v souladu s plánem organizace výměny čerpadel a technologie ČS schváleným provozovatelem systému.	1	129.000	469.000	103.200	dodávka	25.800	montáž			129.000
			1	340.000		0		340.000				340.000
1.1.2	Dodávka a osazení komponent pro montáž technologie	Revize stávajících nosníků, dynamické měření. Revize a oprava a obnova zvedacího zařízení.	1	12.200	64.200	12.200		0				12.200
			1	52.000		52.000		0				52.000
1.1.3	Dodávka a montáž čerpacích agregátů	Dodávka a montáž vertikálních čerpacích agregátů s frekvenčními regulátory Q=50l/sec, H=86m, Dvýtlač=100mm, například čerpadla CAPRARI P12CF/7/40/6B 1450ot/min nebo obdobná se stejnými parametry.	3	978.600	2.935.800	2.348.640		587.160				2.935.800
			0	0		0		0				
1.1.4	Dodávka a montáž tlakové ocelové nádoby	Dodávka a montáž tlakové ocelové nádoby 3250l s membránou pro tlumení vodních rázů včetně zařízení na doplňování dusíkem.	1	285.000	285.000	228.000	dodávka	57.000	montáž			285.000
1.1.5	Dodávka a montáž potrubí čerpadel a potrubní galerie	Dodávka a montáž potrubí DN150/200 na výstupu čerpadel, mezipřírubová klapka DN350, 1x montážní vložka DN350 (demontáž průtokoměru). Dodávka a montáž kompletní potrubní galerie ČS Straža včetně tvarovek, přírubových spojů, přídatného materiálu a armatur v min. rozsahu dle technologického schématu. Trubní rozvod DN 200 - 2 m, Trubní rozvod DN 350 - 22m (po přírubový spoj v měrné šachtě), elektromagnetický měřič průtoku DN350, napojení na stávající potrubí přes PP mezikus (ochrana před el.můstkem)	1	110.000	1.439.000	88.000	dodávka	22.000	montáž			110.000
			1	1.329.000		1.063.200	dodávka	265.800	montáž			1.329.000
1.1.6	Dodávka a montáž automatického plynového chlorování.	Dodávka a montáž automatické chlorovací jednotky (stanice).	1	590.000	590.000	472.000	dodávka	118.000	montáž			590.000
1.1.7	Vystrojení měrných šachet u ČS Straža včetně napojení	Výměna nátokového potrubí do akumulační jímky ČS Straža (z obou stran přímo do vodojemu) včetně přírubových spojů. Svislá potrubí v jímce FF kusy spojované přírubovými spoji v délkách á 2 m. Součástí jsou i jímky 0,8x0,8x1m z nerezového plechu umístěné pod vyústěním potrubí DN 200 v akumulační jímce. Součástí jsou vodoměry s možností přenosu dat umístěných na přivaděči tak, aby bylo možné softwarově sčítat přítok vody na ČS Straža (rekonstruované, i nerekonstruované vrty). Měrná šachta na výstupu z ČS Straža. Napojení přírubovým spojem na výtlačné potrubí DN 350. Vystrojení šachty: montážní vložka, vypouštěcí ventil, uzavírací armatura na výstupu. Propojení výtlačného potrubí DN 350 za vodoměrnou šachtou do stávajícího potrubí. Potrubí a tvarovky - celkem 5 m délky, součástí jsou i činnosti spojené s odstávkou a přepojením ČS.	1	270.000	560.000	216.000	dodávka	54.000	montáž			270.000
			1	100.000		80.000	dodávka	20.000	montáž			100.000
			1	190.000		0		190.000				190.000
1.1.8	Dodávka a montáž MaR	Dodávka a osazení samostatně stojícího rozvaděče, nástěnného rozvaděče, centrálního systému dohledu a ovládání, automatiky, komunikačního zařízení, software paket, pracovní stanice dle požadovaného vybavení a monitoru	1	2.200.000	2.200.000	1.430.000	dodávka	770.000	montáž			2.200.000
1.1.9	Zprovoznění systému a předání příjemci	Čištění, desinfekce, zkoušky, zprovoznění systému. Součástí je i poloprovozní odzkoušení systému v délce 1 měsíce. Zpracování dokumentace skutečného provedení a provozního řádu. Předání předávacím protokolem příjemci.	1	330.000	330.000	0		330.000				330.000
1.1.10	Výstavba měrných míst distribuční sítě	2 uzavírací armatury, elektromagnetický měřič průtoku, montážní vložka, odvzdušňovací ventil, přírubové spoje. Při montáži je třeba održet ukliďňovací délky 5x DN před a 3x DN za měřičem. Autonomní napájení průtokoměru a datové sběrnice baterií s životností 6let v případě odesílání dat 1x denně.	5	210.000	1.050.000	0		1.050.000				1.050.000
1.2.1	Demontáž čerpadel a vybavení jímacích objektů včetně technologií měřících šachet a elektroinstalace	Demontáž čerpadel a vybavení studní včetně technologie měřící šachty a elektroinstalace	4	31.000	124.000	0		124.000				124.000
1.2.2	Čištění a revitalizace jímacích objektů - chemicko-mechanická regenerace vrtů	Čištění a revitalizace studní - chemicko-mechanická regenerace vrtů. Vrty budou po prohlídce TV kamerou mechanicky vyčištěny airliftem, aplikován chemický roztok a ponechán po dobu nezbytnou k průběhu chemických reakcí, roztok odčerpán, čištění tlakovými rázy přes obturátory, čištění zárubnic mechanickými kartáči, čištění airliftem, prohlídka TV kamerou a zpráva o revitalizaci.	4	302.550	1.210.200	242.040	TV prohlídka vrtu, návrh postupu, bail test se sondami, vyhodnocení	968.160	veškeré regenerace v roce 2016			1.210.200

1.2.3	Opravy zhlaví stávajících jímacích objektů	Čistění koroze spodního zhlaví jímacího objektu (tj. části konstrukce objektu která vystupuje nad podlahou šachty jímacího objektu). Pokud je horní zhlaví jímacího objektu poškozené, bude dodána nová část ze stejného materiálu, stejné výšky jako je odříznutá část. Dodávka a montáž nového poklopu s vrtáním otvorů pro průchod výtlačného potrubí, kabelů apod.	4	11.200	44.800	22.400	část aktivit	22.400	část aktivit			44.800
1.2.4	Dodávka a montáž čerpadel jímacích objektů	Vícestupňové ponorné čerpadlo výrobce Caprari, typu E 6SX64 nebo podobný typ vč. kabelu a nerezové redukce R3"/DN80 PN 16 pro přírubový spoj DN 80 na výtlačku čerpadla. Základní parametry čerpadla: Výtlačk DNG4" vnitřní závit R3"- DIN2999. Elektro motor 11kW, 400V /3ph/ 50 Hz při 2870min-1. Základní pracovní křivky čerpadla, průtok Qp (l/s), síla Hp (m Vs), stupeň využití μp (%), hydraulická síla na hřídlu čerpadla (kW), kavitační rezerva čerpadla NPSHp (m) jsou uvedeny v technické zprávě. Ověřování pracovních křivek průtoku, síly a stupně využití podle normy ISO 3555, třída B. Q=15,0l/s, H=58,0m. Součástí dodávky je i zpětná klapka nad čerpadlem a nerezový chladič pláště motoru čerpadla.	4	83.000	332.000	298.800	dodávka	33.200	montáž			332.000
1.2.5	Montáž výtlačného potrubí z jímacích objektů včetně měrných šachet s průtokoměry	Výtlačné potrubí DN 80 nerezová ocel. Svislé potrubí FF kusy spojované přírubovými spoji v délkách 2m, celková délka svislého výtlačného potrubí je 60 m. Nerezová těsnící příruba na zhlaví vrtu, vodorovné výtlačné potrubí DN 80 vč. propojení mezi šachtami a ukliďňovacích délek. Součástí kompletu jsou i veškeré tvarovky, přírubové spoje, přídatný materiál a montáž. Celková délka vodorovného úseku od zhlaví studny je 12m. Vystrojení měrné šachty DN80-zpětná klapka, montážní vložka, odvzdušňovací ventil, elektromagnetický měřič průtoku, uzavírací armatura, přírubová redukce DN80/DN150.	4	349.000	1.396.000	977.200	dodávka	418.800	montáž			1.396.000
		Dodávka a montáž elektromagnetického průtokoměru s přírubami DN 80, PN 10, typ KROHNE Optiflux 2000 s integrovaným konvertorem signálu typ IFC300 nebo podobný. Očekávaný průtok: 1-20 l/s.	4	28.000	112.000	78.400	dodávka	33.600	montáž			112.000
1.2.6	Dodávka a montáž elektro a MaR.	Dodávka rozvaděče s vystrojením a automatikou, šachta s elektromagnetickým průtokoměrem Q-20 l/s, senzory snímání hladin ve studni	4	405.000	1.620.000	1.053.000	dodávka	567.000	montáž			1.620.000
1.2.7	Tlaková zkouška, výplach a dezinfekce zabudovaného vybavení	Tlaková zkouška, výplach a dezinfekce zabudovaného vybavení. oučástí je i poloprovozní odzkoušení systému v délce 1 měsíce. Zpracování dokumentace skutečného provedení a provozního řádu. Předání předávacím protokolem příjemci.	4	10.000	40.000	0		40.000				40.000
1.3.1	Školení operátorů a obsluhy technologických zařízení podniku Vodovody a kanalizace Bela Crkva v obsluze a údržbě systému pro zásobování pitnou vodou	Pořádání praktického školení pro zaměstnance podniku Vodovody a kanalizace Bela Crkva v provozní obsluze, údržbě a odstraňování poruch systému pro zásobování pitnou vodou.	1	180.000	180.000	90.000		90.000				180.000
1.3.2	Workshop pro zaměstnance podniku Vodovody a kanalizace Bela Crkva zaměřený na oblast managementu vodních zdrojů a vodovodní sítě	Pořádání workshopu pro zaměstnance podniku Vodovody a kanalizace Bela Crkva v oblasti managementu vodních zdrojů a vodovodní sítě. Workshop bude zaměřen na měření a vyhodnocování ztrát, analýzu úniků, hodnocení ekonomiky provozu, optimalizaci provozu systému.	1	210.000	210.000	144.920		65.080				210.000
1.3.3	Seminář pro odbornou veřejnost – voda a její využívání	Seminář zaměřený na využívání a ochranu zdrojů vod, nakládání s vodami a jejich úpravu, spotřebu vod a způsoby odkanalizování a čištění odpadních vod.	1	345.000	345.000	0		345.000				345.000
1.3.4	Technická podpora při provozu systému zásobování vodou	Technická a konzultační podpora při řízení zásobování vodou místními technikami po jeho uvedení do provozu (po poloprovozním odzkoušení) v délce 2 měsíců.	1	350.000	350.000	0		350.000				350.000
Celkem					15.887.000	9.000.000		6.887.000				15.887.000
						2.015		2.016				kontrola

BELA CRKVA 9.10.2015 - CELKOVÝ ROZPOČET UPRAVENÝ - S VYSVĚTLENÍM A POROVNÁNÍM

Rekonstrukce systému zásobování pitnou vodou municipality Bela Crkva, Srbsko

CzDA-RS-2014-1-14021/2

AKTIVITA v rámci projektu	Subaktivita	NAVRHOVANÝ ROZPOČET			PŮVODNÍ ROZPOČET			POROVNÁNÍ	
		MN	JC	celkem	MN	JC	celkem	méněpráce	vícepráce
1.1.1 Realizace dočasného řešení zásobování vodou během prací na rekonstrukci technologie vč. demontáže stávajícího technologického vybavení čerpací stanice včetně elektro.	Výstavba dočasného trubního rozvodu DN 350 na levé straně ČS, jeho propojení se třemi stávajícími čerpadly na levé straně (výtlač DN 150) a jeho napojení do stávajícího výtlačného potrubí DN 350. Dočasné trubní propojení s klapkami a uzávěry. Součástí je i desinfekce potrubí, tlaková zkouška, zprovoznění a následná demontáž po ukončení rekonstrukce ČS.	1	129.000	469.000	1	584.000	924.000	-455.000	
	Kompletní demontáž stávajícího technologického vybavení čerpací stanice včetně elektro. Demontáže budou probíhat v etapách v souladu s plánem organizace výměny čerpadel a technologie ČS schváleným provozovatelem systému.	1	340.000		1	340.000			
1.1.2 Dodávka a osazení komponent pro montáž technologie	Dodávka a osazení 2ks nosníků 122 délky 7,2m vč. úpravy pro osazení 3-ks čerpacích agregátů. Revize stávajících nosníků, dynamické měření.	1	12.200	64.200	1	143.000	409.000	-344.800	
	Dodávka a montáž zvedacího zařízení (nosník 122 délky 12 m, kladkostroj s ručním pojezdem, nosnost 1,5 t). Revize a oprava a obnova zvedacího zařízení.	1	52.000		1	266.000			
1.1.3 Dodávka a montáž čerpacích agregátů a vakuovacího zařízení	Dodávka a montáž horizontálních-vertikálních čerpacích agregátů s frekvenčními regulátory Q=50l/sec, H=86m, Dšam=125mm, Dvýtlač=100mm, například čerpadla VOGEL P104/3-SA111-7504 CAPRARI P12CF/7/40/6B 1450 ot/min nebo obdobná se stejnými parametry.	3	978.600	2.935.800	3	493.000	1.674.000		1.261.800
	Dodávka a montáž vakuovacího zařízení pro zajištění plnění sacích potrubí Q=25l/s, P=5kPa, například výrobce Sigma Pumpy Hranice ESP RV 558 nebo obdobná se stejnými parametry. pozn.: Účinnost vakuovacího zařízení je dosaženo konstrukcí vertikálního čerpadla.	0	0		1	195.000			
1.1.4 Dodávka a montáž tlakové ocelové nádoby	Dodávka a montáž tlakové ocelové nádoby 3250l s membránou pro tlumení vodních rázů včetně zařízení na doplňování dusíkem.	1	285.000	285.000	1	285.000	285.000		
1.1.5 Dodávka a montáž potrubí čerpadel a potrubní galerie	Dodávka a montáž sacího potrubí čerpadel DN 250 v délkách 1,05m spojovaných přírubovými spoji (celková délka cca 4,2m) včetně sacího koše, zpětné klapky, redukce 250/125 a propojení s čerpadlem. Součástí dodávky je i nerezový prostup podlahou včetně utěsnění a uchycení sacího potrubí pomocí kleští z nerez. potrubí DN150/200 na výstupu čerpadel, mezipřírubová klapka DN350, 1x montážní vložka DN350 (demontáž průtokoměru).	1	110.000	1.439.000	3	195.000	1.735.000	-296.000	
	Dodávka a montáž kompletní potrubní galerie ČS Straža včetně tvarovek, přírubových spojů, přídatného materiálu a armatur v min. rozsahu dle technologického schématu. Trubní rozvod DN 200 - 2 m, Trubní rozvod DN 350 - 22m (po přírubový spoj v měrné šachtě), elektromagnetický měřič průtoku DN350, napojení na stávající potrubí přes PP mezikus (ochrana před el.můstkem)	1	1.329.000		1	1.150.000			
1.1.6 Dodávka a montáž automatického plynového chlorování.	Dodávka a montáž automatické chlorovací jednotky (stanice).	1	590.000	590.000	1	590.000	590.000		
1.1.7 Vystrojení měrných šachet u ČS Straža včetně napojení	Měrná šachta na přivaděči DN 200 do ČS Straža. Napojení přírubovými spoji na stávající potrubí DN 200. Vytrojení šachty uzavírací armatura, odzdušnění, montážní vložka, elektromagnetický měřič průtoku vše DN 200. Nutno dodržet ukliďovací délky 5 DN před a 3 DN za měřičem. Součástí je i výměna nátokového potrubí do akumulární jímky ČS Straža (z obou stran přímo do vodojemu) od šachty do jímky včetně přírubových spojů. Svislá potrubí v jímce FF kusy spojované přírubovými spoji v délkách á 2 m. Součástí jsou i jímky 0,8x0,8x1m z nerezového plechu umístěné pod vyústěním potrubí DN 200 v akumulární jímce. Součástí jsou vodoměry s možností přenosu dat umístěných na přivaděči tak, aby bylo možné softwarově sčítat přítok vody na ČS Straža (rekonstruované, i nerekonstruované vrty).	1	270.000	560.000	1	270.000	739.000	-179.000	
	Měrná šachta na výstupu z ČS Straža. Napojení přírubovým spojem na výtlačné potrubí DN 350. Vystrojení šachty: elektromagnetický měřič průtoku DN 350, montážní vložka, vypouštěcí ventil, uzavírací armatura na výstupu.	1	100.000		1	279.000			
	Propojení výtlačného potrubí DN 350 za vodoměrnou šachtou do stávajícího potrubí. Potrubí a tvarovky - celkem 5 m délky, součástí jsou i činnosti spojené s odstávkou a přepojením ČS.	1	190.000		1	190.000			

1.1.8	Dodávka a montáž MaR	Dodávka a osazení samostatně stojícího rozvaděče, nástěnného rozvaděče, centrálního systému dohledu a ovládání, automatiky, komunikačního zařízení, software paket, pracovní stanice dle požadovaného vybavení a monitoru	1	2.200.000	2.200.000	1	2.200.000	2.200.000		
1.1.9	Zprovoznění systému a předání příjemci	Čištění, desinfekce, zkoušky, zprovoznění systému. Součástí je i poloprovozní odzkoušení systému v délce 1 měsíce. Zpracování dokumentace skutečného provedení a provozního řádu. Předání předávacím protokolem příjemci.	1	330.000	330.000	1	330.000	330.000		
1.1.10	Výstavba měrných míst distribuční sítě	2 uzavírací armatury, elektromagnetický měřič průtoku, montážní vložka, odvodušňovací ventil, přírubové spoje. Při montáži je třeba udržet ukliďňovací délky 5x DN před a 3x DN za měřičem. Autonomní napájení průtokoměru a datové sběrnice baterií s životností 6let v případě odesílání dat 1x denně.	5	210.000	1.050.000	5	210.000	1.050.000		
1.2.1	Demontáž čerpadel a vybavení jímacích objektů včetně technologií měřících šachet a elektroinstalace	Demontáž čerpadel a vybavení studní včetně technologie měřící šachty a elektroinstalace	4	31.000	124.000	4	31.000	124.000		
1.2.2	Čištění a revitalizace jímacích objektů - chemicko-mechanická regenerace vrtů	Čištění a revitalizace studní - chemicko-mechanická regenerace vrtů. Vrty budou po prohlídce TV kamerou mechanicky vyčištěny airliftem, aplikován chemický roztok a ponechán po dobu nezbytnou k průběhu chemických reakcí, roztok odčerpán, čištění tlakovými rázy přes obturátory, čištění zárubnic mechanickými kartáči, čištění airliftem, prohlídka TV kamerou a zpráva o revitalizaci.	4	302.550	1.210.200	4	302.550	1.210.200		
1.2.3	Opravy zhlaví stávajících jímacích objektů	Čištění koroze spodního zhlaví jímacího objektu (tj. části konstrukce objektu která vystupuje nad podlahou šachty jímacího objektu). Pokud je horní záhlaví jímacího objektu poškozené, bude dodána nová část ze stejného materiálu, stejné výšky jako je odříznutá část. Dodávka a montáž nového poklopu s vrtáním otvorů pro průchod výtlačného potrubí, kabelů apod.	4	11.200	44.800	4	11.200	44.800		
1.2.4	Dodávka a montáž čerpadel jímacích objektů	Vícestupňové ponorné čerpadlo výrobce Caprari, typu E 6SX64 nebo podobný typ vč. kabelu a nerezové redukce R3"/DN80 PN 16 pro přírubový spoj DN 80 na výtlačku čerpadla. Základní parametry čerpadla: Výtlačk DNG4" vnitřní závit R3"- DIN2999. Elektro motor 11kW, 400V /3ph/ 50 Hz při 2870min-1. Základní pracovní křivky čerpadla, průtok Qp (l/s), síla Hp (m Vs), stupeň využití μ p (%), hydraulická síla na hřídli čerpadla (kW), kavitační rezerva čerpadla NPSHp (m) jsou uvedeny v technické zprávě. Ověřování pracovních křivek průtoku, síly a stupně využití podle normy ISO 3555, třída B. Q=15,0l/s, H=58,0m. Součástí dodávky je i zpětná klapka nad čerpadlem a nerezový chladicí plášť motoru čerpadla.	4	83.000	332.000	4	83.000	332.000		
1.2.5	Montáž výtlačného potrubí z jímacích objektů včetně měrných šachet s průtokoměry	Výtlačné potrubí DN 80 nerezová ocel. Svislé potrubí FF kusy spojované přírubovými spoji v délkách 2m, celková délka svislého výtlačného potrubí je 60 m. Nerezová těsnící příruba na zhlaví vrtu, vodorovné výtlačné potrubí DN 80 vč. propojení mezi šachtami a ukliďňovacích délek. Součástí kompletu jsou i veškeré tvarovky, přírubové spoje, přídatný materiál a montáž. Celková délka vodorovného úseku od zhlaví studny je 12m. Vystrojení měrné šachty DN80-zpětná klapka, montážní vložka, odvodušňovací ventil, elektromagnetický měřič průtoku, uzavírací armatura, přírubová redukce DN80/DN150.	4	349.000	1.396.000	4	349.000	1.396.000		
		Dodávka a montáž elektromagnetického průtokoměru s přírubami DN 80, PN 10, typ KROHNE Optiflux 2000 s integrovaným konvertorem signálu typ IFC300 nebo podobný. Očekávaný průtok: 1-20 l/s.	4	28.000	112.000	4	28.000	112.000		
1.2.6	Dodávka a montáž elektro a MaR.	Dodávka rozvaděče s vystrojením a automatikou, šachta s elektromagnetickým průtokoměrem Q -20 l/s, senzory snímání hladin ve studni	4	405.000	1.620.000	4	405.000	1.620.000		
1.2.7	Tlaková zkouška, výplach a dezinfekce zabudovaného vybavení	Tlaková zkouška, výplach a dezinfekce zabudovaného vybavení. oučástí je i poloprovozní odzkoušení systému v délce 1 měsíce. Zpracování dokumentace skutečného provedení a provozního řádu. Předání předávacím protokolem příjemci.	4	10.000	40.000	4	10.000	40.000		
1.3.1	Školení operátorů a obsluhy technologických zařízení podniku Vodovody a kanalizace Bela Crkva v obsluze a údržbě systému pro zásobování pitnou vodou	Pořádání praktického školení pro zaměstnance podniku Vodovody a kanalizace Bela Crkva v provozní obsluze, údržbě a odstraňování poruch systému pro zásobování pitnou vodou.	1	180.000	180.000	1	180.000	180.000		

1.3.2	Workshop pro zaměstnance podniku Vodovody a kanalizace Bela Crkva zaměřený na oblast managementu vodních zdrojů a vodovodní sítě	Pořádání workshopu pro zaměstnance podniku Vodovody a kanalizace Bela Crkva v oblasti managementu vodních zdrojů a vodovodní sítě. Workshop bude zaměřen na měření a vyhodnocování ztrát, analýzu úniků, hodnocení ekonomiky provozu, optimalizaci provozu systému.	1	210.000	210.000	1	210.000	210.000		
1.3.3	Seminář pro odbornou veřejnost – voda a její využívání	Seminář zaměřený na využívání a ochranu zdrojů vod, nakládání s vodami a jejich úpravu, spotřebu vod a způsoby odkanalizování a čištění odpadních vod.	1	345.000	345.000	1	345.000	345.000		
1.3.4	Technická podpora při provozu systému zásobování vodou	Technická a konzultační podpora při řízení zásobování vodou místními technikami po jeho uvedení do provozu (po poloprovozním odzkoušení) v délce 2 měsíců.	1	350.000	350.000	1	350.000	350.000		
Celkem					15.887.000			15.900.000	-1.274.800	1.261.800