

2.1.2.19. ЖЭУ-3

в тыс. руб. без НДС

Наименование объекта

Очистные сооружения линейно-талого промышленного стока КТЭЦ-3
(2 пусковой комплекс) (НЗС).

№ п/п	Наименование затрат	Стоимость т.р.	Примечание
1	Изыскательские работы в т.ч.:		
	Обследование несущих и ограждающих конструкций		
	Топосъемка		
	Геология		
	Инженерно-метрологические изыскания		
2	Проектные работы	286,50	НЗС 2012г.
3	Корректировка проекта	1864,40	Коммерческое предложение ООО "СтройЭнергоПроект" №01/17 от 17.01.2017г.
4	Прочие в т.ч.:	40,00	
	Гос.экспертиза (экспертиза промышленной безопасности проекта)		
	Авторский надзор	40,00	Сводный сметный расчет
	Согласование проекта		
	Оборудование		
5		9997,00	Коммерческое предложение ООО «ВТСтрой-инжиниринг» от 14.05.2016г. и 14.06.2016г.
6	Строительно-монтажные работы	10000,00	Сводный сметный расчет
7	Пуско-наладочные работы	50,80	Сводный сметный расчет
8	Содержание дирекции	340,40	Сводный сметный расчет
	ИТОГО:	22579,10	

Ведущий инженер ГРИ Казанской ТЭЦ-3

Р.Р.Касимов

Начальник ТЦ Казанской ТЭЦ-3

Р.Р.Ихсанов

Сводный сметный расчет в сумме 22379,1 тыс.руб. без НДС

20

(ссылка на документ об утверждении)

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Очистные сооружения ливневого-такого промышленного стока КТЭЦ-3 (2 пусковой комплекс) (НЗС)
(наименование стройки)

Составлена в текущих ценах

Наим.	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Строительных работ	Монтажных работ	Сметная стоимость, тыс.руб.	Общая сметная стоимость, тыс.руб.
1	2	3	4	5	6	7
Глава 8. Объекты строительства						
1						
		Очистные сооружения ливневого-такого промышленного стока КТЭЦ-3 (2 пусковой комплекс) (НЗС).				
		Итого по Главе 8	7 000,00	3 000,00	9 997,00	19 997,00
Глава 9. Временные здания и сооружения						
2	ГСН81-05-01-2001	Временные здания и сооружения				
3	п.2.5					
		Итого по главе 9	0,00	0,00	0,00	0,00
		Итого по главам 1-8	7 000,00	3 000,00	9 997,00	19 997,00
Глава 10. Прочие работы и затраты						
4						
5	ГСН81-05-01-2001	Пусконаладочные работы				
6	табл.4 п.2.6	Зимнее удорожание - 1.3%				
7		Перевозка рабочих-2.5%				
		Командировочные расходы				
		Итого по Главе 10	0,00	0,00	0,00	0,00
		Итого по главам 1-9	7 000,00	3 000,00	9 997,00	20 047,80
Глава 11. Содержание дирекции						
8		Содержание дирекции (технического надзора)				
		Итого по Главе 11				
Глава 12. Проектные и изыскательские работы						
9		Сметы на проектные работы	7 000,00	3 000,00	9 997,00	340,40
		Проектные работы				391,20
10	Госстрой СССР А4-2374-8 от 26.12.90г	Экспертиза пром.безопас. Авторский надзор - 0.2%				2 150,90
		Итого по Главе 12				40,00
		Итого по главам 1-12	7 000,00	3 000,00	9 997,00	2 190,90
		Итого с непредвиденными	7 000,00	3 000,00	9 997,00	2 582,10
						22 579,10
						22 579,10

Ведущий инженер ЭГ

А.А. Кареева

Ведущий инженер ГРИ

Р.Р.Касимов

Начальник ТЦ

Р.Р.Ихсанов

ООО «СтройЭнергоПроект»

ИНН: 1655242210

КПП: 165501001

Р/с: 40 702 810 600 000 002 149

в АО «ТАТСОЦБАНК» г. Казань

К/с: 30 101 810 500 000 000 703

БИК: 049205703

Исх. № 01/17 от 17.01.2017г.

420111, РТ, Казань

ул. Тази Гиззата/

Московская, 6/31 оф. 318

Тел/факс (843) 526-03-04

e-mail: st-e-m@yandex.ru

Директору «Казанская ТЭЦ-3»

Демидову Д.В.

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Объект:

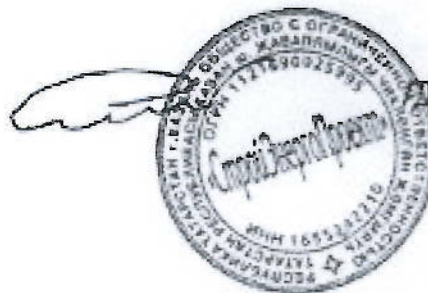
«Очистные сооружения ливнево-
такого и промышленного стока ТЭЦ-3»

Технико-коммерческое предложение разработано на основании данных представленных Заказчиком.

1. Коммерческая часть.

№ п/п	Наименование оборудования	Стоимость с НДС, руб.
1	Корректировка проекта ООО "Альтернативы"	2 200 000
Всего, с НДС		2 200 000, 00 р.

Генеральный директор



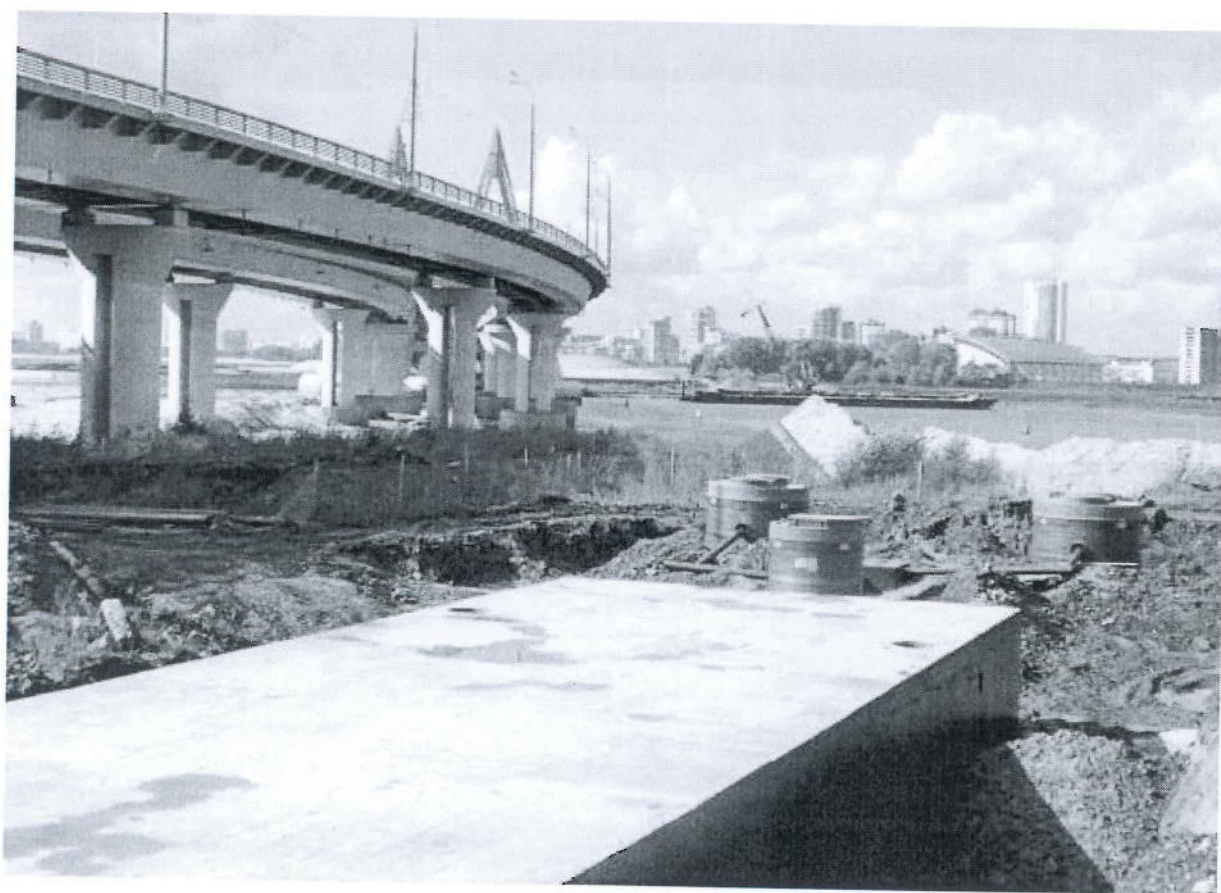
Дыганов С.В./



ООО "ВТС"
г.Казань, 420036, ул.Копылова, д.1/2
тел./факс: (843) 537-01-99;
(843) 537-03-89; (843) 537-02-99;
e-mail: vt-kazan@mail.ru
сайт: www.vt-kazan.ru

ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

на поставку канализационной насосной станции



2016 год



Описание и принцип работы Изделия

Корпус канализационной насосной станции представляет собой цилиндрическую емкость, изготовленную из прочного армированного стеклопластика согласно техническим требованиям Заказчика.

Корпус канализационной насосной станции имеет патрубки для присоединения самотечного коллектора подвода сточных вод и напорных трубопроводов, отводящих сточные воды.

Для спуска в КНС предусмотрена лестница. Если глубина КНС составляет более 3м, в КНС устанавливается промежуточная площадка.

На вводе самотечного коллектора в приемный резервуар предусмотрен решетчатый контейнер для задержания крупных включений, содержащихся в сточных водах или гаситель потока (отбойник). Контейнер с задержанными отходами может извлекаться на поверхность по направляющим вручную или с помощью тали. Размер отверстий в решетке контейнера зависит от проходного сечения рабочего колеса насосов.

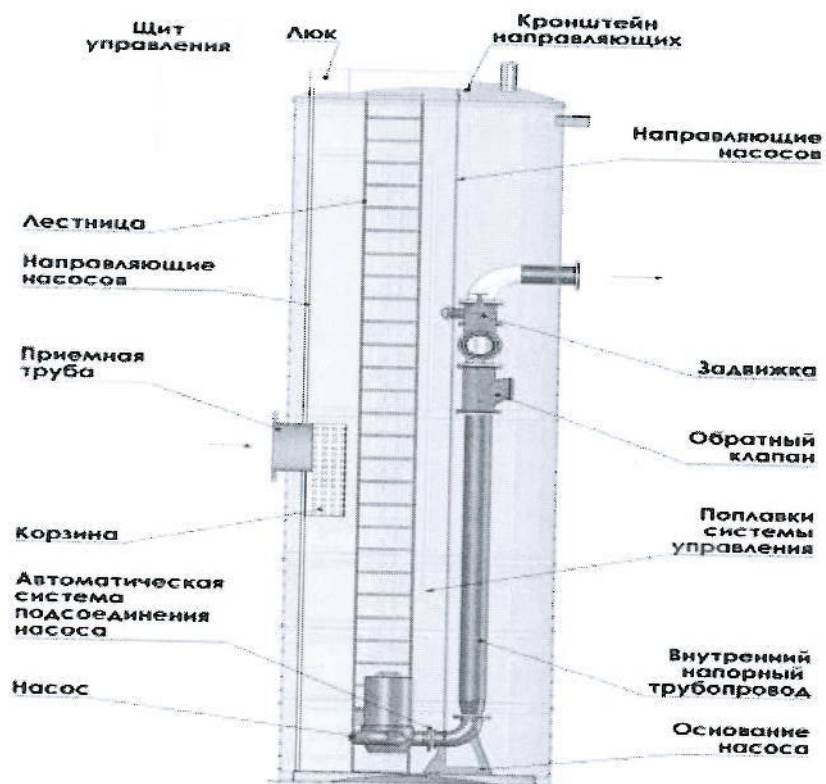
На днище канализационной насосной станции устанавливаются основания с автоматическими трубными муфтами и отводами, в которых монтируются вертикальные направляющие из стальных труб, закрепляемые верхними кронштейнами (см. Рис.1).

Погружные насосы опускаются в резервуар насосной станции и извлекаются из корпуса КНС с поверхности земли по направляющим за цепь вручную или с помощью тали. Работа насосов автоматизирована по уровню воды в приемной емкости, которой служит нижняя часть корпуса. Сигналы на включение и выключение насосов подаются поплавковыми датчиками уровня, присоединенными к клеммной колодке в электрошкафу. Напорный патрубок насоса с помощью специальной автоматической муфты под действием веса насоса герметично присоединяется при опускании насоса к патрубку с отводом, входящим в состав стационарного основания, закрепляемого на днище КНС. При подъеме насоса его напорный патрубок автоматически отсоединяется от отвода стационарного основания.

На напорных линиях насосов предусматривается установка обратных клапанов и задвижек.

ИСПОЛНЕНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ

Очистные сооружения изготавливаются на основе ёмкостей из армированного стеклопластика (ТУ 4859-001-48 117609-06) методом машинной намотки с применением полиэфирных смол Reichhold. Ёмкостное оборудование очистных сооружений устанавливается под землёй.





СПЕЦИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. измер ения	Кол-во	Стоимость
	Канализационная насосная станция производительностью 35 л/с напором 20м в составе:			
1	Корпус канализационной насосной станции из стеклопластика размерами H – 5000мм (полная), D – 1600 мм	шт	1	
2	Направляющие насосов	шт	2	
3	Напорный трубопровод из нерж.стали диаметром Dn 100 мм	шт	2	
4	Задвижка Dn 100 мм	шт	2	
5	Обратный клапан Dn 100 мм	шт	2	
6	CATM Dn 100 мм	шт	2	
7	Лестница из нерж.стали	шт	1	
8	Подъемная цепь	шт	4	
9	Вентиляция	шт	1	
10	Кабельканал для ввода кабеля в корпус КНС	шт	1	
11	Корзина для сбора мусора из стеклопластика	шт	1	
12	Люк из стеклопластика	шт	1	
13	Насос SL1.75.100.130.2.52.S.S.N.51.D	шт	2	
14	Поплавковый выключатель	компл	1	
15	Шкаф управления УХЛ 4 Шкаф управления с графической панелью оператора на русском языке (показывает ток насоса, вольтаж, кол-во отработанных часов), звезда - треугольник, работа в автоматическом/ручном режиме, включение насосов по наработке, шкаф с двойной дверью(вторая глухая), сирена/маячок , GSM-сигнал, АБР)	шт	1	
Цена без НДС				2 867 000 руб.
Всего с НДС (18%)				3 383 060 руб.
Примечания: *Срок поставки насосного оборудования, корпуса 4-6 недель. **Срок действия данного предложения 7 дней.				

С уважением,

Руководитель проектов ООО «BTC» » Бабаев А.П.



Схема подземной установки



1. На дне котлована уплотните слой песка 300 мм.
2. На уплотненный слой песка установите бетонную плиту. Плита должна выходить за края емкости не менее чем на 300 мм.
3. Прикрепите емкость нержавеющими анкерными болтами к бетонной плите.
4. В случае очень высоких грунтовых вод и плохо несущего грунта следует вокруг нижней части емкости отлить бетонное кольцо, которое прикрепить к бетонной плите при помощи стальной арматуры.
5. Если емкость устанавливается под проезжей частью для тяжелого транспорта, над емкостью следует установить (отлить) железобетонную плиту толщиной 200 мм для выравнивания нагрузки. Ж/б плита не должна касаться емкости. Горизонтальные габариты плиты должны быть минимум на 500 мм больше диаметра емкости.
6. В случае установки емкости не под проезжей частью устанавливать ж/б плиту над емкостью нецелесообразно.
7. Запрещается самостоятельная установка ж/б плиты над емкостью без предварительного согласования с заводом-изготовителем.

50+

Более 50 реализованных
проектов



ООО "ВТС"
г.Казань, 420036, ул.Копылова, д.½
тел./факс: (843) 537-01-99;
(843) 537-03-89; (843) 537-02-99;
e-mail: vt-kazan@mail.ru
сайт: www.vt-kazan.ru

ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД



2016 год



ВВЕДЕНИЕ

Представленное технико-коммерческое предложение описывает очистные сооружения с учетом основных требований Заказчика и определяет стоимость поставки основного технологического оборудования и работ.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Предложенная принципиальная схема предназначена для очистки сточных вод и перекачки ливневых стоков. Предлагаемая технология обеспечивает полную очистку сточных вод до норм сброса в водоемы рыбохозяйственного значения и отвечает требованиям СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод». Оборудование соответствует СНиП 2.04.03.85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ

Наименование показателя	Содержание		
	До очистки	После очистки, не более	ПДК по СанПин 2.1.5.980-00
Взвешенные вещества, мг/л	1000	1÷3	+0,25 к фону
Нефтепродукты, мг/л	120	0,05	0,05

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА



ИСПОЛНЕНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ

Очистные сооружения изготавливаются на основе ёмкостей из армированного стеклопластика (ТУ 4859-001-48 117609-06) методом машинной намотки с применением полиэфирных смол Reichhold. Ёмкостное оборудование очистных сооружений устанавливается под землёй.



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

№ п/п	Наименование оборудования	Кол- во	Цена, тыс.руб.	Стоимость
	Очистные сооружения поверхностного стока производительностью 30 л/с в составе:			
1	<p>Комплексная система очистки «BTC – КСО» производительностью 30 л/с, в едином корпусе габариты: D=2000мм, L=8000мм. Состоящая из:</p> <p>1) Маслобензоотделитель, производительность 30 л/с -фильтр направленного действия -технический колодец для обслуживания D 1000/600 мм для глубины трассы до 2500мм (1шт) -люк D 600 мм (1шт) -стационарная лестница обслуживания (1шт)</p> <p>2) Сорбционный блок, производительностью 30 л/сек; -технический колодец для обслуживания D 1000/600 мм для глубины трассы до 2500мм (1шт) -люк D 600 мм (1шт) -стационарная лестница обслуживания (1шт)</p> <p>Вес сухой емкости=1600 кг.</p>	1шт		
Цена без НДС				2 330 000 руб.
Всего с НДС (18%)				2 749 400 руб.
<p>Примечания:</p> <p>*Стоимость на оборудование дана для глубины подводящего коллектора до h=3,0 м, в случае глубины подводящего коллектора более 3м стоимость оборудования увеличивается на 30% и оборудование изготавливается в усиленном корпусе</p> <p>**Срок поставки 3 - 4 недели.</p> <p>***Срок действия данного предложения 15 дней.</p>				

С уважением,

Руководитель проектов ООО «BTC» » Бабаев А.П.

тел.: +7(917)2894069, e-mail: alexandrvtc@vt-kazan.ru



ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ

Поверхностный сток по коллектору поступает в разделительный колодец, где происходит его регулирование по расходу. На очистные сооружения поступают первые наиболее загрязненные стоки с расчетным расходом, обеспечивающим очистку 70% годового объема стока (СНиП 2.04.03-58), стоки превышающие расчетное значение отводятся по линии и считаются условно чистыми. Загрязненный сток в первую очередь направляется в пескоотделитель.

Пескоотделитель представляет собой горизонтальную цилиндрическую ёмкость, в которой под действием гравитационных сил происходит осаждение крупнодисперсных взвешенных веществ. Из пескоотделителя вода в самотечном режиме направляется в бензомаслоотделитель.

Бензомаслоотделитель представляет собой цилиндрическую горизонтальную ёмкость, в которой на коалесцирующих модулях вода очищается от нефтепродуктов, далее стоки поступают на сорбционный фильтр.

Сорбционный фильтр представляет собой горизонтальную цилиндрическую ёмкость с патрубками для поступления воды. Сточная вода проходит через слой сорбента, при фильтровании воды через который содержание нефтепродуктов в сточной воде снижается до 0,05 мг/л, а также осуществляется доочистка от тонкодисперсных взвешенных веществ. Очищенная вода из сорбционного фильтра отводится на сброс.

Обслуживание очистных сооружений заключается в визуальном контроле над работой оборудования и своевременной откачке осадка. Откачка жидкости производится через колодец обслуживания. При откачке допустимо использование ассенизационной машины. Проверка состояния комплексной системы очистки стоков проводится не реже одного раза в шесть месяцев. Рекомендуется не реже одного раза в год извлекать блоки пористой загрузки на промывку. Тканевый фильтр (наружный) и абсорбирующую загрузку (Fibroil) следует менять не реже одного раза в два года.

За счет применения высокоэффективного технологического оборудования достигается высокая степень очистки – до норм сброса в водоём рыбохозяйственного назначения.

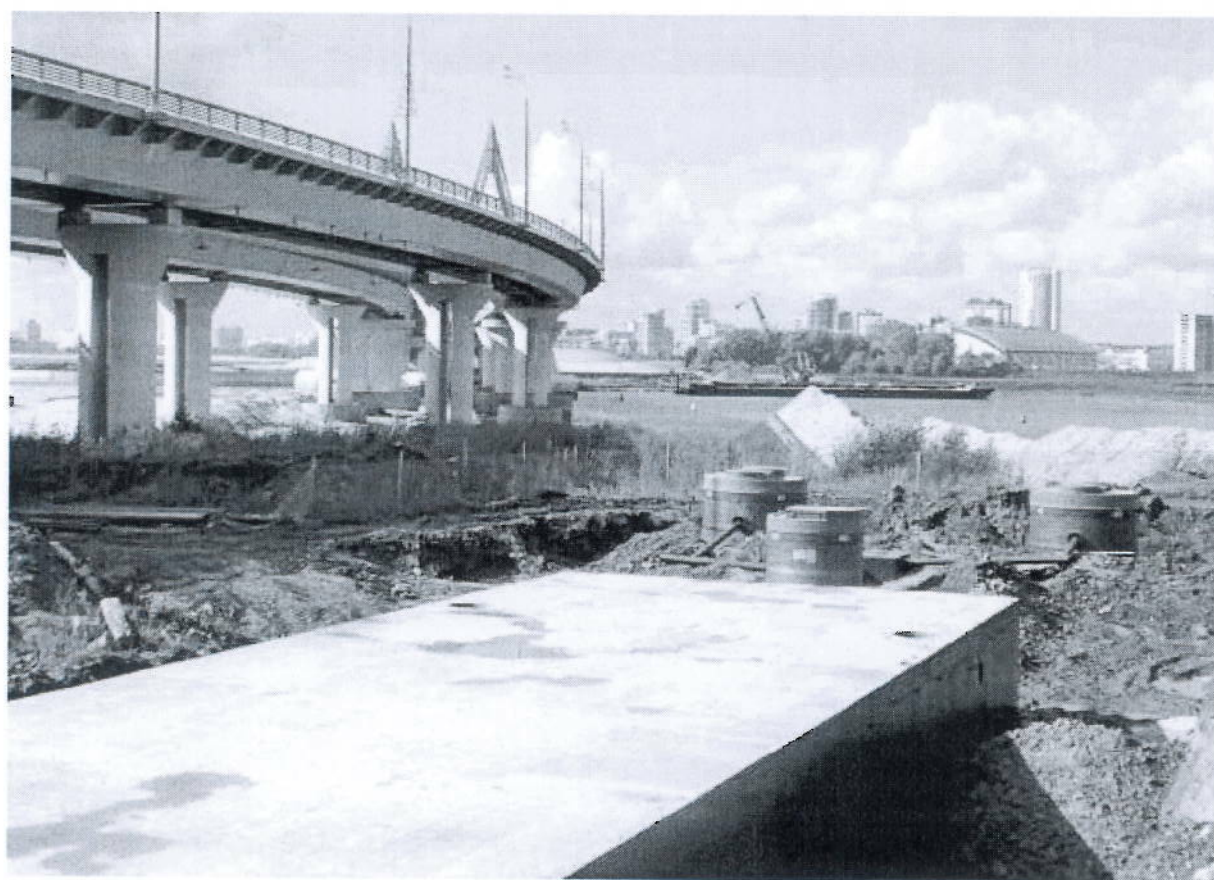




ООО "ВТС"
г.Казань, 420036, ул.Копылова, д.½
тел./факс: (843) 537-01-99;
(843) 537-03-89; (843) 537-02-99;
e-mail: vt-kazan@mail.ru
сайт:www.vt-kazan.ru

ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

на поставку установки пенно – флотационной сепарации



2016 год



ВВЕДЕНИЕ

Представленное технико-коммерческое предложение на определенный узел очистных сооружений с учетом основных требований Заказчика и определяет стоимость поставки данной установки

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Установки пенно-флотационной сепарации (флотаторы напорные) предназначены для удаления загрязнений (нефти, жиров, взвешенных веществ и т.п.) из сточных вод в системах очистки сточных вод на основе метода напорной фильтрации.



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

№ п/п	Наименование оборудования	Кол- во	Цена, тыс.руб.	Стоимость
	Установка пенно – флотационной сепарации « УПФ.Р.100»			
1	Флотатор напорный "УПФ.Р" имеет осадочную подтрубную часть, оснащена легкосъёмными тонкослойными блоками и крышками для предотвращения выбросов в окружающую среду. Установка УПФ.Р имеет рециркуляционную схему очистки, позволяющую дополнительно повысить степень очистки сточных вод за счет многократного рецикла при проточной работе аппарата. Установки самовсасывающие, оснащены всей необходимой запорной арматурой.	1шт		
Цена без НДС				4 800 000 руб.
Всего с НДС (18%)				5 664 000 руб.
Примечания: *Срок изготовления 8 - 9 недель. *Срок действия данного предложения 15 дней.				

С уважением,

Руководитель проектов ООО «BTC» » Бабаев А.П.

тел.: +7(917)2894069, e-mail: alexandrvtc@vt-kazan.ru



ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ

Установки применяются на предприятиях нефтеперерабатывающей и пищевой промышленности, АЗС, автотранспортных предприятиях, предприятиях железнодорожного транспорта, маслоэкстракционных заводах и др. предприятиях.

Основным преимуществом установок УПФ является совмещение флотационной и сепарационной камеры в одну с применением эффекта тонкослойного разделения фаз, что при значительном снижении габаритов и стоимости позволяет достичь высокой степени очистки, характерной для многоступенчатых установок. Оригинальная конструкция камеры позволяет сочетать в себе методы флотации и пенной сепарации, что обеспечивает высокое качество очистки сточных вод со значительными входными загрязнениями. В целях повышения эффективности удаления пены и предотвращения ее разрушения в отстойной зоне предусмотрена плавная регулировка скорости движения механизма удаления пены.

