

УРАЛГНУДРОМЕЧ



Lloyd's  
Register

# Земснаряд

## NEPTUS

### CSD 50-3072 DF

Дизельный, свайный  
фрезерное рыхление  
класс Речной Регистр

+7 (351) 277 89 50

+7 951 464 545 7

[uralhydromech.com](http://uralhydromech.com)

Компетентному лицу

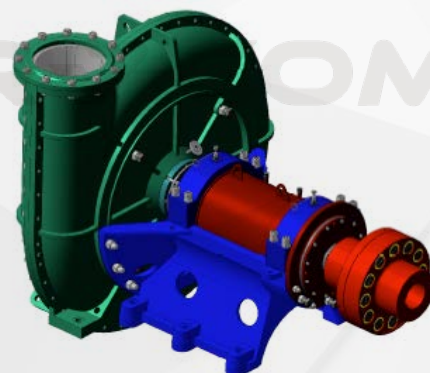
## Уважаемые коллеги!

От лица нашей компании выражаю свое почтение и прошу обратить Ваше внимание на предложение поставки земснаряда серии NEPTUS собственного производства.

Тип земснаряда – несамоходный, сборно-разборный, дизельный земснаряд с машинным отделением в центральном понтоне, рубкой управления на главной палубе, метод рыхления - фрезерный рыхлитель, устройство подрыва вакуума, технические внедрения для увеличения параметров производительности.

Система рабочих перемещений земснаряда – свайная-тросовая.

<b>Инсталляция земснаряда</b>		
1	Тип насоса земснаряда	GRUT-RUS
2	Подача насоса	3000
3	Производительность по сухому грунту	400 м3/час
4	Напор	72 m
5	Мин/мах Глубина выемки (угол ГЗУ 5° / 45°)	2/15 m
	Дистанция транспортировки материала	3000m
	Категория разрабатываемых грунтов	I-IV
	Длина общая	~42 m



Гр - грунтовый насос

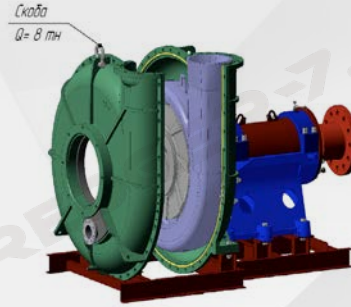
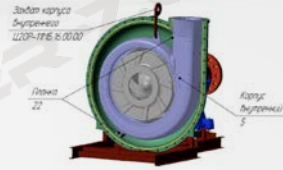
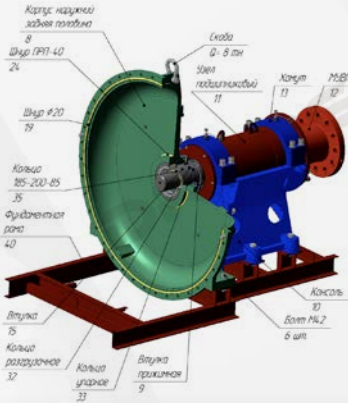
Т - двухкорпусной, с внутренним корпусом из износостойкого сплава

ГрА - грунтовый насос с осевым входом перекачиваемой среды;отсутствие наружного корпуса

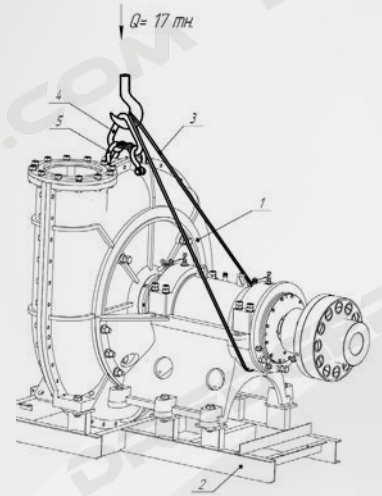
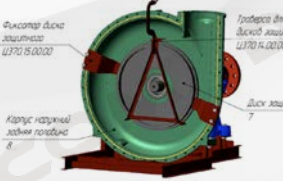
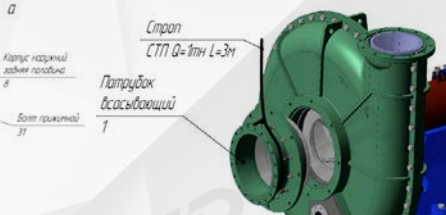
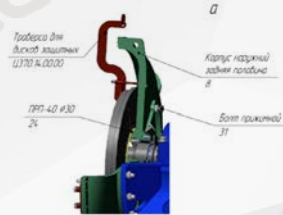
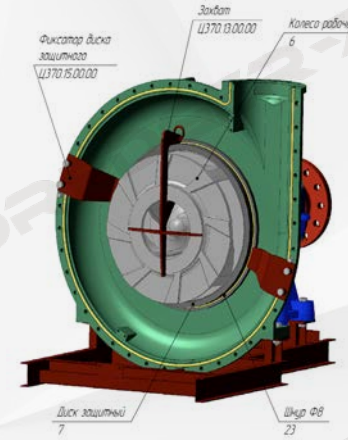
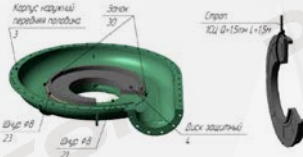
У- (с увеличенным проходным сечением) рекомендуются для перекачивания среды с более крупными включениями твердых частиц.

ГрУТ концентрацией твердых включений до 15%, плотностью до 1300кг/м3

**GRUT-RUS**



1. Грунтовый насос  $m=14650$  кг
2. Транспортный фундамент
3. Строп СКП1 – 8,0 тн L=6000 мм ГОСТ 25573-82 – 1 шт
4. Звенья РТ1 – 16,0 тн ГОСТ 25573-82 – 1 шт
5. Скоба талеваяная Б 2130 – 13,5 тн – 2 шт



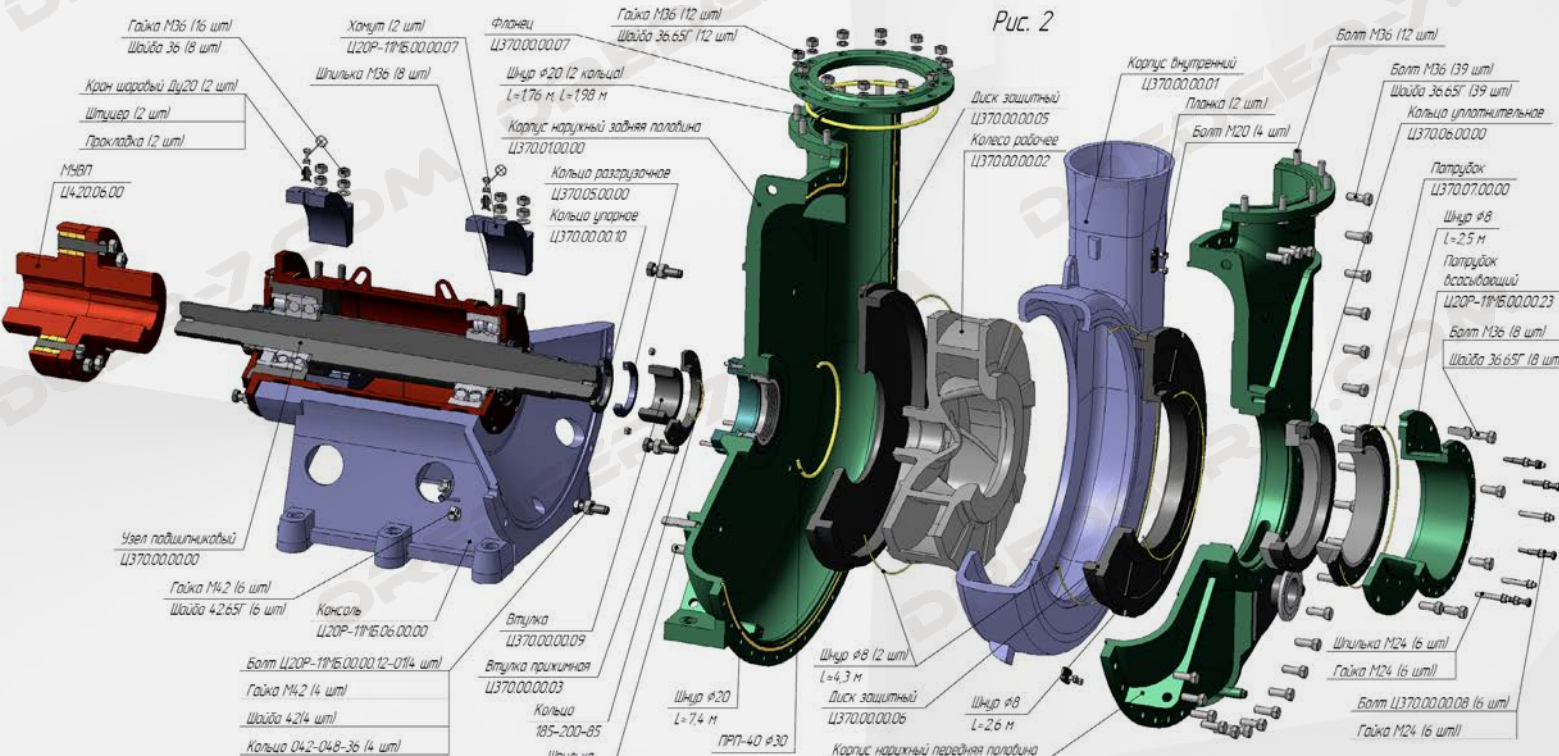
**Gr - ground pump**

U- (with increased flow area) are recommended for pumping medium with larger inclusions of solid particles.

T- two-case, with the internal case from a wearproof alloy

GRUT with the concentration of solid inclusions up to 15%, density up to 1300 kg / m<sup>3</sup>

**Рис. 2**



### Привод основного насоса

Марка двигателя	Caterpillar 3512C
Мощность двигателя	1100 KW
Топливные баки	60 m3
<b>Дизельная станция</b>	
Марка двигателя	Caterpillar C18
Мощность станции	500 kw
Стояночный дизель генератор	70 kw CAT C4



**CATERPILLAR®**

#### ACERT IMO СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

##### СИСТЕМА ВПУСКА ВОЗДУХА

Промежуточный охладитель отдельным контуром (SCAC)

Воздухоочиститель

Турбокомпрессоры с охлаждением водяной рубашкой

Впуск турбокомпрессоров, 152 мм (6 дюймов) Двнеш., прямое соединение

##### СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Программируемые низкие холостые обороты (550 - 750 об/мин)

WOSR (Широкий диапазон частоты вращения) доступен для классов А, В и С

Программируемый предел высоких холостых оборотов для классов WOSR

Электронная диагностика и регистрация неисправностей

Контроль двигателя и трансмиссии (скорость, температура, давление)

Электронное регулирование соотношения компонентов топливной смеси

Режим защиты двигателя для особо тяжелых условий работы

Функционал ограничения крутящего момента только для классов WOSR

70-контактный клиентский разъем

Опции дроссельных входных сигналов

##### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Промежуточный охладитель наддувочного воздуха с отдельным контуром (SCAC) для двигателей с теплообменниками (HEX) и килевым охлаждением

Вода рубашки охлаждения (JW) и кожухотрубные теплообменники SCAC для двигателей с HEX-охлаждением

Насос SCAC с приводом от шестерни

Водяной насос рубашки охлаждения — с приводом от зубчатого колеса

Насос морской воды, бронзовое рабочее колесо, с приводом от шестерни, только для двигателей с HEX-охлаждением

Соединение насоса морской воды и теплообменника рубашки охлаждения: 76,2 мм (3 дюйма).

Двнутри. стандартное

Килевые соединения: 76,2 мм (3 дюйма). Двнутри. стандартное 4-болтовое фланцевое ANSI-соединение

Баки SCAC и JW второго контура охлаждения для поддержания нужного давления на впуске насоса

## ВЫХЛОПНАЯ СИСТЕМА

Фланцевый выпуск, диаметр 130 мм (5,12 дюйма), 4 болта  
Турбокомпрессор и выпускной коллектор с водным охлаждением  
МАХОВИКИ И КАРТЕРЫ МАХОВИКОВ  
Стандартное вращение SAE (против часовой стрелки, в направлении возбуждителя)  
Корпус маховика, SAE № 0, маховик: 18 дюймов, 136 зубцов  
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

Двойные навинчиваемые топливные фильтры, обслуживание справа и слева  
Размер топливных соединений: подача JIC 37 град. -10 (7/8-14), возврат JIC 37 град. -8 (3/4-16)  
Топливный охладитель пластинчатого типа, установленный за баком второго контура охлаждения  
Топливоперекачивающий насос, с приводом от шестерни  
Ручной топливоподкачивающий насос  
Гибридная топливная конструкция

## СИСТЕМА СМАЗКИ

Одинарные масляные фильтры, обслуживание справа и слева  
Глубокий поддон картера двигателя  
Правое или левое расположение служебной заливной горловины для масла  
Щуп для обслуживания с правой и левой сторон  
Маслонасос с приводом от шестерни

## СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЙ

Передняя опора — регулируемая  
МЕХАНИЗМЫ ОТБОРА МОЩНОСТИ

Передний поликлиновой шкив с канавкой (1 шт.) для вспомогательных приводов

Земснаряд оборудован следующими системами:

- осушительной;
- сбора и перекачки нефтесодержащих вод;
- сбора и выдачи сточных вод;
- воздушных и измерительных труб;
- бытового водоснабжения питьевой водой;
- бытового водоснабжения забортной водой;
- технического водоснабжения;
- объемного аэрозольного тушения.

Трубопроводы всех судовых систем надежно закреплены подвесками. Для защиты от коррозии трубопроводы имеют антикоррозионное покрытие. Арматура и палубные втулки на палубе снабжены отличительными планками с соответствующими надписями.

В местах проходов трубопроводов через водогазонепроницаемые переборки и палубы установлены переборочные стаканы или вварыши.

Все трубопроводы подвергаются гидравлическому испытанию на прочность, а после монтажа на земснаряде системы испытываются на плотность в рабочих условиях.

После сборки и испытания трубопроводы окрашиваются в соответствии с ведомостью окраски земснаряда.

Земснаряд оборудован двумя кингстонными ящиками, которые расположены в районе 0...2шп. центрального понтона по каждому борту. В кингстонных ящиках установлены приемные патрубки кингстонной магистрали, трубопроводы для продувки приемных решеток водой от системы технического водоснабжения.

Энергетическая установка располагается в машинном отделении.

Энергетическая установка состоит из приводного двигателя грунтового насоса и вспомогательного дизель-генератора.

Приводной двигатель с редуктором и грунтовый насос расположены в машинном отделении (МО) в районе 27...37шп. центрального носового понтона.

8.3 Вспомогательный дизель-генератор (ДГ) расположен в помещении ДГ центрального кормового понтона в районе 46...53шп.

8.4 Стояночный дизель-генератор (ДГ) в защитном кожухе расположен на главной палубе левого бокового кормового понтона в районе 38...44шп.

8.5 Расположение механизмов и оборудования, прокладка труб и электротрасс выполнены с учетом удобства и безопасности управления и их обслуживания.

8.6 Пуск приводного двигателя электростартерный. Питание электростартеров от аккумуляторных батарей, расположенных в МО центрального носового понтона.

8.7 Охлаждение двигателя производится по двухконтурной системе. Охлаждение внутреннего контура производится в водоводяном холодильнике забортной водой внешнего контура.

8.8 Система охлаждения вспомогательного ДГ и стояночного ДГ радиаторная.

8.9 Пуск двигателя осуществляется электростартером с питанием от аккумуляторов, расположенных в вентилируемых аккумуляторных ящиках.

Все оборудование поставляется с сертификатами РРР.

#### Основные данные

В составе систем судовой энергетической установки предусмотрены:

- система газовыпускная,
- система топливная,
- система охлаждения,
- система масляная.

Материалы и оборудование соответствуют требованиям Правил РРР.

Трубопроводы надежно закрепляются подвесками. Арматура снабжается отличительными планками с соответствующими надписями. В местах прохода трубопроводов через палубу устанавливаются переборочные стаканы и вварыши. После сборки и испытания трубопроводы окрашиваются в соответствии с ОСТ5Р.9258-95. Отличительные знаки и их окраска выполняется согласно ГОСТ 5648-90.

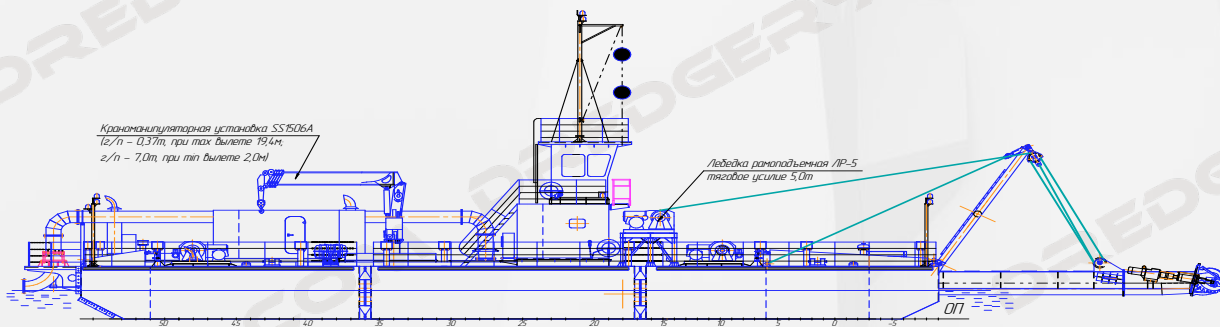


Длина габаритная L <sub>габ</sub> , м.....	41,90
Длина по КВЛ L, м.....	29,93
Ширина по КВЛ B, м.....	9,26
Ширина габаритная B <sub>габ</sub> , м.....	9,58
Высота борта H, м.....	2,40
Надводный габарит H <sub>габ</sub> , м.....	12,75
Осадка в грузу T, м.....	1,32
Водоизмещение при осадке 1,32м, т.....	300,3
Производительность грунтового насоса по воде, м <sup>3</sup> /ч.....	3000
Глубина разработки, м.....	2,0-15,0
Категория разрабатываемых грунтов.....	I-VI
Экипаж, чел.....	5

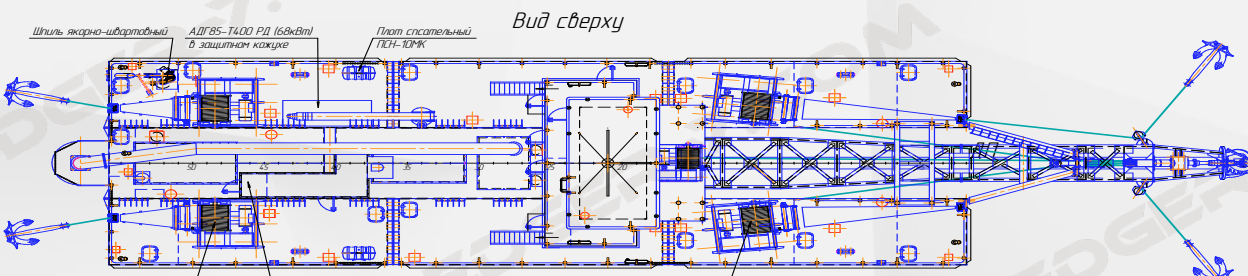
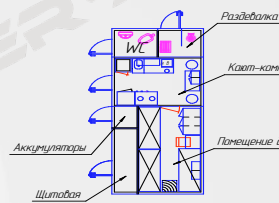
## Архитектура судна

Корпус земснаряда состоит из восьми прямобортных понтонов прямоугольной формы. При сборке понтонов земснаряда, в носовой оконечности образуется прорезь -9-19шп, которая обеспечивает перемещение рамы грунтозаборного устройства. Носовая и кормовая оконечность земснаряда имеет подзоры. В корпусе боковых понтонов расположены цистерны запаса топлива, сточной и пресной воды. В корпусе носового центрального понтона расположено машинное отделение, с грунтовым насосом и электро приводом. В корпусе кормового центрального понтона предусмотрено помещение с дизель-генератором и ГРЩ.

Район эксплуатации – в соответствии с классом, бассейны разряда «М-СП»  
 Остойчивость и аварийная остойчивость и непотопляемость земснаряда удовлетворяют требованиям Правил РРР для судов класса «М-СП 3,5 (лед 20)»

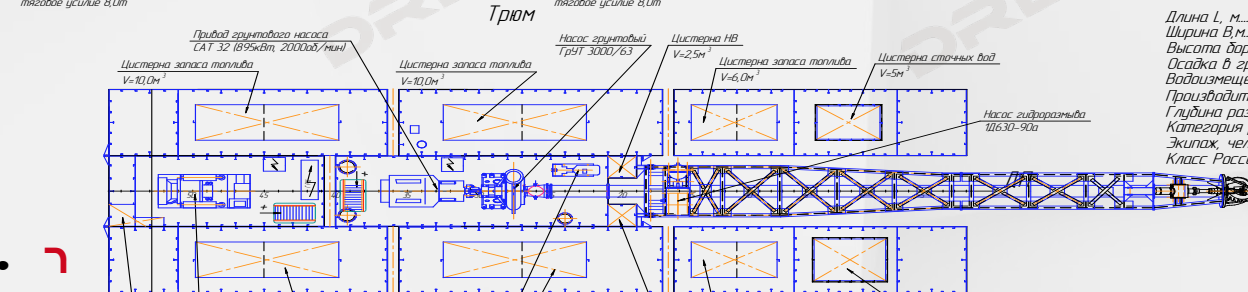


Расположение оборудования в



Вид сверху

Главные размеры



Длина L, м.....	29,93
Ширина B, м.....	9,26
Высота борта на миделе H, м.....	2,4
Осадка в грузу d, м.....	1,32
Водоизмещение при полной осадке d=1,32 м, т.....	300,3
Производительность насоса, м <sup>3</sup> /ч.....	3000
Глубина разработки, м.....	2,0-15
Категория разрабатываемых грунтов.....	I-VI
Экипаж, чел.....	5
Класс Российского Речного Регистра.....	.....

На главной палубе носовых боковых понтонов ЛБ и Пр.Б расположено носовое папильонажное устройство. Над прорезью установлен портал с рамоподъемной лебедкой. На главной палубе носового центрального и боковых средних понтонов установлен жилой блок, на палубе которого расположена рубка багермейстера. На главной палубе бокового среднего понтона ЛБ, установлена крано-манипуляторная установка. Главная палуба боковых кормовых понтонов ЛБ и Пр.Б предназначена для размещения кормового папильонажного устройства и спасательного устройства. На главной палубе бокового кормового понтона ЛБ предусмотрена установка якорного устройства и стояночного дизель-генератора в защитном кожухе.

Эксплуатация судна по назначению – навигационный период, при температуре окружающей среды от -10°C до +35 °C, с ограничениями по погодным условиям, на усмотрение капитана порта и/или командира земснаряда. Обязательно присутствие судна обеспечения, оснащенного радиооборудованием на район А1, А2, А3.

#### Корпус

2.1.1 Корпус земснаряда разделен понтонами и поперечными водонепроницаемыми переборками на 15 отсеков.

2.1.2 В боковых носовых понтонах ЛБ и Пр.Б поперечные непроницаемые переборки установлены на -3 и бшп., в боковых кормовых ЛБ и Пр.Б на 51шп., в кормовом центральном на 54шп.

2.1.3 Система набора корпуса – поперечная.

2.1.4 Материал корпуса – листовая сталь РС В ГОСТ Р52927-2008 (ReH=235 МПа).

Кап доступа в машинное отделение и помещение ДГ установлен на па лубах центрального носового и кормового понтонов. Кап – съемный, установлен на фундаменте. В капе выгорожено помещение - кладовка.

Над прорезью, в районе -6 - -3шп., установлен мост соединительный.

Над прорезью, в районе 14 - 18шп., установлен портал для рамоподъемной лебедки.

Понтоны корпуса земснаряда соединяются между собой при помощи болтов М24 и специальных фланцев, толщиной 20мм.

2.7.2 Центральный носовой и кормовой понтоны, соединяются при помощи фланцев, установленных по периметру носового и кормового соответствующего транца. Аналогично раскрепляются носовые боковые понтоны ЛБ и Пр.Б, со средними боковыми понтонами и средние с кормовыми боковыми. Боковые понтоны раскрепляются с центральными, при помощи специальных фланцев, установленных по транцу в носовой оконечности, по транцу и подзору в кормовой оконечности и участками по главной палубе боковых и центральных понтонов.

#### 4.5 Леерное ограждение

Леерное ограждение высотой 1100мм устанавливается:

- по периметру главной палубы земснаряда;
- на палубе рубки 1-ого яруса;
- по периметру крыши рубки багермейстера.

#### 3.5 Привальный брус

По наружному борту и носовым транцам боковых понтонов, на 30мм ниже уровня палубы, устанавливается деревянный привальный брус 150x200мм.

4.1 На земснаряде предусматривается изоляция машинного отделения с капями, жилого блока и рубки багермейстера. В качестве изоляционного материала используется жидкое керамическое покрытие «Теплотор-Стандарт».

Жилой блок и рубка багермейстера зашиваются панелями пластиковыми декоративными «Слопласт».

4.2 Изоляционные и отделочные материалы имеют сертификаты РРР.



В качестве механизма спуска/подъема якоря, в кормовой оконечности, в районе 51-53шп., по ЛБ, устанавливается шпиль якорно-швартовный. Для укладки якоря в положение «по-походному» предусмотрена якорная ниша и якорный клюз. Для хранения якорной цепи, в ахтерпике, в районе 106шп, установлен цепной ящик.

Швартовное устройство включает четыре двухтумбовых кнехта I Б-140 ГОСТ 11265-73 на фундаментах, расположенные на носовых и кормовых боковых понтонах. Данные кнехты используются как буксирные.

### Комплектация и размещение экипажа

Состав экипажа пять человек. Работа ведется вахтовым методом, продолжительность вахты 8 часов. Для проживания экипажа предусмотрен жилой блок, где предусмотрено помещение для отдыха экипажа, кают-компания и санитарно гигиенические помещения.

### Вместимость судовых цистерн

Цистерна топливная, 4шт.....	10,0 м <sup>3</sup> хбшт=60м <sup>3</sup>
Цистерна расходного топлива, 1шт.....	1,6 м <sup>3</sup>
Цистерна сбора нефтесодержащих вод.....	2,5 м <sup>3</sup>
Цистерна сточных вод.....	5,0 м <sup>3</sup>
Цистерна пресной воды.....	7,5 м <sup>3</sup>

### Автономность судна по запасам:

- пресной воды – 9 суток;
- сточной воды – 10 суток;
- сбору нефтесодержащих вод – 8,3 суток;
- по запасам топлива – 10 суток.

### Жилой блок

Жилой блок – рубка 1-ого яруса, установлен на главной палубе.  
Жилой блок – съемный, установлен на фундаменте.

### Рубка багермейстера

Рубка багермейстера установлена на палубе рубки 1-ого яруса.  
Рубка багермейстера – съемная.



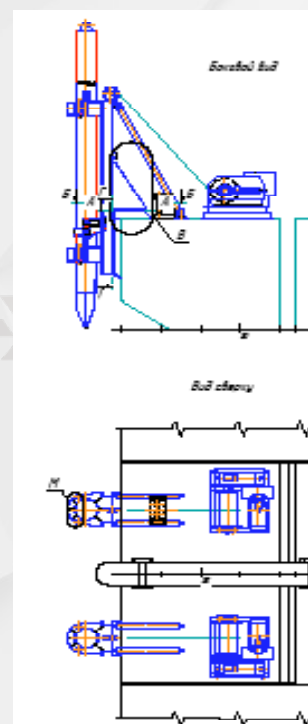
## Установленное оборудование

### 1. Корпус и надстройка

1	Материал корпуса	Сталь
2	Конструкция	секционно-разборная
3	Способ соединения понтонов корпуса:	болтовое
4	Количество и размер понтонов	L x B x H, м
	Центральный – 12x3,2x3	1 шт.
	Центральный приставной 7,5x3,2x3\2,4	1 шт
	Боковые понтоны – 10,0x2,2x2,4	6 шт.
6	Размер шпации	500 мм
7	Система набора	поперечная
8	Число водонепроницаемых переборок понтонов	6x6
9	Материал и толщина наружной обшивки корпуса:	
	Центральный понтон	
	- борт, переборка – сталь	S = 8 мм
	- днище – сталь	S = 8 мм
	- транцы – сталь	S = 14 мм
	Боковой понтон	
	- борт, палуба, переборка – сталь	S = 8 мм
	- днище, – сталь	S = 8 мм

### 2. Грунтовой насос

1	Тип	ГрУТ 3000\72
2	Производительность по воде	3000 м <sup>3</sup> \час
3	Напор	72 м
5	Мощность насоса	800 кВт
6	Максимальная концентрация	25 %
7	Максимальная плотность	1,3 т/м <sup>3</sup>
8	Оборотов в мин	600



Рама грунтозаборного устройства выполнена из сплошных продольных двутавровых балок, через каждые 2000мм балки перевязаны поперечными вертикальными бракетами, толщиной 12мм. В верхней части, продольные балки раскреплены раскосами, из швеллера №12. Крепление рамы с корпусом – шарнирное, выполнено при помощи двух осей Ø90мм и специальных обухов на раме и на транце корпуса носового центрального понтона.

6.1.2 Концевая часть рамы грунтозаборного устройства – съемная, выполнена в двух вариантах, в зависимости от способа разработки грунта, для фрезерного рыхления и гидроразмыва. Концевая часть рамы для фрезерного рыхления оборудована фрезерной головкой – производства завода-строителя, с приводом от погружного мотор-редуктора, мощностью 170 кВт.

Всасывающий и нагнетательный грунтопровод

6.3.1 Всасывающий грунтопровод и грунтоприемник выполнены из трубы Ø530x10 и закреплены внутри рамы грунтозаборного устройства.

6.3.2 В месте соединения всасывающего грунтопровода с корпусом установлен трубопровод эластичный, позволяющий опускать раму грунтозаборного устройства на угол 45°.

6.3.3 Грунтоприемник выполнен для каждой концевой части рамы грунтозаборного устройства (фрезерной).

6.3.4 Нагнетательный грунтопровод выполнен из трубы Ø530x10, выходит из грунтового насоса, выведен на палубу центрального понтона и отведен за кормовой транец.

Стрела грунтозаборного устройства и рамоподъемная лебедка

6.4.1 Стрела выполнена из двух направляющих труб Ø273x8, длиной 6,0м.

6.4.2 Стрела шарнирно закреплена на транце носовых боковых понтонов и при помощи растяжек раскреплена с корпусом земснаряда.

6.4.2 Оголовок стрелы оборудован тремя блоками. На раме, в районе съемной концевой части, устанавливаются еще три аналогичных блока, образуя 5-ти кратный полиспасть.

6.4.3 Рамоподъемная лебедка ЛР-5, тяговым усилием 5,0т, устанавливается на портале, в районе проези 14-18шп.

ПАПИЛЬОНАЖНОЕ УСТРОЙСТВО

7.1 На земснаряде предусмотрено носовое и кормовое папильонажное устройство.

Носовые папильонажные лебедки – 2 шт., установлены на главной палубе в районе 8-13шп., по ЛБ и Пр.Б. Кормовые папильонажные лебедки – 2шт. установлены на главной палубе в районе 45-50шп., по Пр.Б и ЛБ.

В качестве папильонажных якорей 4шт., используются якоря Холла К2000 ГОСТ 761-74, массой 2000кг. Хранение папильонажных якорей на судне обеспечения.

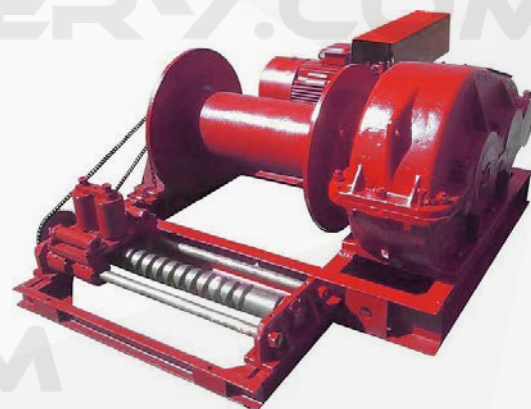
7.4 Папильонажные канаты оборудованы ограничителями провисания тросов и защитными кожухами.

7.5 Для направления тросов папильонажного устройства, в оконечностях, на 5бшп. и -9шп., установлены кипы направляющие.

7.6 Тросы носового папильонажного устройства, проходя через направляющие кипы, заводятся на блоки, расположенные на раме грунтозаборного устройства.

## 5. Лебедка рамоподъемная – 1 шт.

1	Тяговое усилие	- 80кН (8,0 тс)
2	Скорость выбирания каната	5-10 м/мин
3	Канатоемкость	150 м
4	Тормоз колодочный ТКГ	2 шт.
5	Устройство укладки каната	есть
6	Диаметр каната	28 mm
7	Двигатель АИР 160	18 кВт
	частота вращ-я вала, об/мин	1500



## 6. Лебедки – 4 шт.

Лебедки папильонажные 2 шт		
1	Тяговое усилие	- 80 кН (8,0 тс)
2	Скорость выбирания каната	10-15 м/мин
3	Канатоемкость	250 м
4	Тормоз колодочный ТКГ	1
5	Устройство укладки каната	есть
6	Диаметр каната	22 мм
7	Двигатель АИР 132	11 кВт
	частота вращ-я вала, об/мин	1500
Лебедки сваеподъемные 2 шт		
1	Тяговое усилие	- 80 кН (8,0 тс)
2	Скорость выбирания каната	10-15 м/мин
3	Канатоемкость	250 м
4	Тормоз колодочный ТКГ	1
5	Устройство укладки каната	есть
6	Диаметр каната	22 мм
7	Двигатель АИР 132	11 кВт
	частота вращ-я вала, об/мин	1500



## 7. Грунтозаборное устройство (ГЗУ)

1	Тип рыхлительного устройства	фреза
2	Диаметр	1,7м
3	Мощность двигателя фрезы	170 кВт
4	Частота вращения фрезы	0-30 об/м
5	Фреза - 5 лезвий / 35 зубьев	



## 8. Система технологической воды

1	Насос технологической воды	Д 200-90
2	Напор	90 м
3	Подача	200 м3/ч
4	Мощность двигателя насоса	90 кВт



## 9. Гидротехнические устройства

1	Противозавальное устройство	Есть
2	Промывная система грунтового насоса	Есть
3	Забортное охлаждение	нет
4	Эжектирующая насадка устройства гидроразмыва	Есть
6	Улучшенная легкосборность и ремонтпригодность	Есть
7	Система вентиляции машинного отделения	приточно - вытяжная
8	Система отопления машинного отделения	Есть
9	Система обогрева основных агрегатов	Нет
	Трубопроводная арматура:	
10	Люк ревизии	перед грунтовым насосом
11	Гофрированный патрубок L = 3,0 м	1 шт.
12	Кормовое поворотное устройство	литой поворотный шарнир
13	Демпферные компенсаторы грунтового насоса	нет



## 10. Всасывающий и напорный трубопровод

1	Условный диаметр всасывающей трубы	630 мм
2	Условный диаметр напорного трубопровода	630 мм
3	Литые отводы из износостойкого сплава либо усиленные наплавкой	2 шт

## 11. Судовые системы

1	Устройства осушения боковых понтонов	переносная помпа
2	Устройство осушения центрального понтона	Есть
3	Система пожарной сигнализации	Есть
4	Система пожаротушения аэрозольная объемная	Есть
5	Сигнализация о наличии воды в трюмах, с выводом сигнала на пульт управления	Есть
6	Спасательные принадлежности: Круги, спасательные жилеты, шары, лини - не менее чем по два комплекта на каждые 20м длины палубы, спасательные круги снабжены линями длиной не менее 30м. Пути выхода к спасательным средствам обозначены, в соответствии с правилами безопасности действующими в РФ.	Есть
7	Наличие противопожарного инвентаря, в соответствии с правилами пожарной безопасности РФ	Есть
8	Лодка пассажирская со спасательными принадлежностями (winboat 47 с мотором Yamaha 40)	нет
9	Трап-сходня съемный	Есть
10	Громкоговорящая связь	Оповещающий колокол
11	Двухсторонняя звуковая сигнализация рабочих процессов между машинным отделением и кабиной	Есть
12	Система сбора и выдачи сточных вод	Есть
13	Система воздушных и измерительных трубопроводов	Есть
14	Система бытового водоснабжения питьевой водой	Есть
15	Система бытового водоснабжения забортной водой	Есть
16	АПС и автоматика	Есть
17	Сбора и перекачки нефтесодержащих вод	Есть
18	Система сбора утечек топлива	Есть

## СИСТЕМЫ ОБЩЕСУДОВЫЕ

### 10.1 Основные данные

В составе систем предусматриваются:

- система водотушения;
- система объемного аэрозольного пожаротушения
- система сточных вод;
- система водоснабжения питьевой водой;
- система водоснабжения забортной водой
- система осушения погружными насосами;
- система осушения эжектором. Система воздушных и измерительных труб;
- система сбора и сдачи нефтесодержащих вод;
- отопление;
- система вентиляции;
- кингстонная магистраль;
- система технического водоснабжения.

Трубопроводы надежно закрепляются подвесками. Для защиты от коррозии в необходимых случаях трубопроводы имеют антикоррозионное покрытие. Арматура и палубные втулки на палубе снабжаются отличительными планками с соответствующими надписями. В местах проходов трубопроводов через водогазонепроницаемые переборки и палубы устанавливаются переборочные стаканы и вварыши.

Все трубопроводы в цехе подвергаются гидравлическому испытанию на прочность, а после монтажа на судне системы испытываются на плотность. После сборки, испытания и изоляции трубопроводы окрашиваются в соответствии с ведомостью окраски судна.

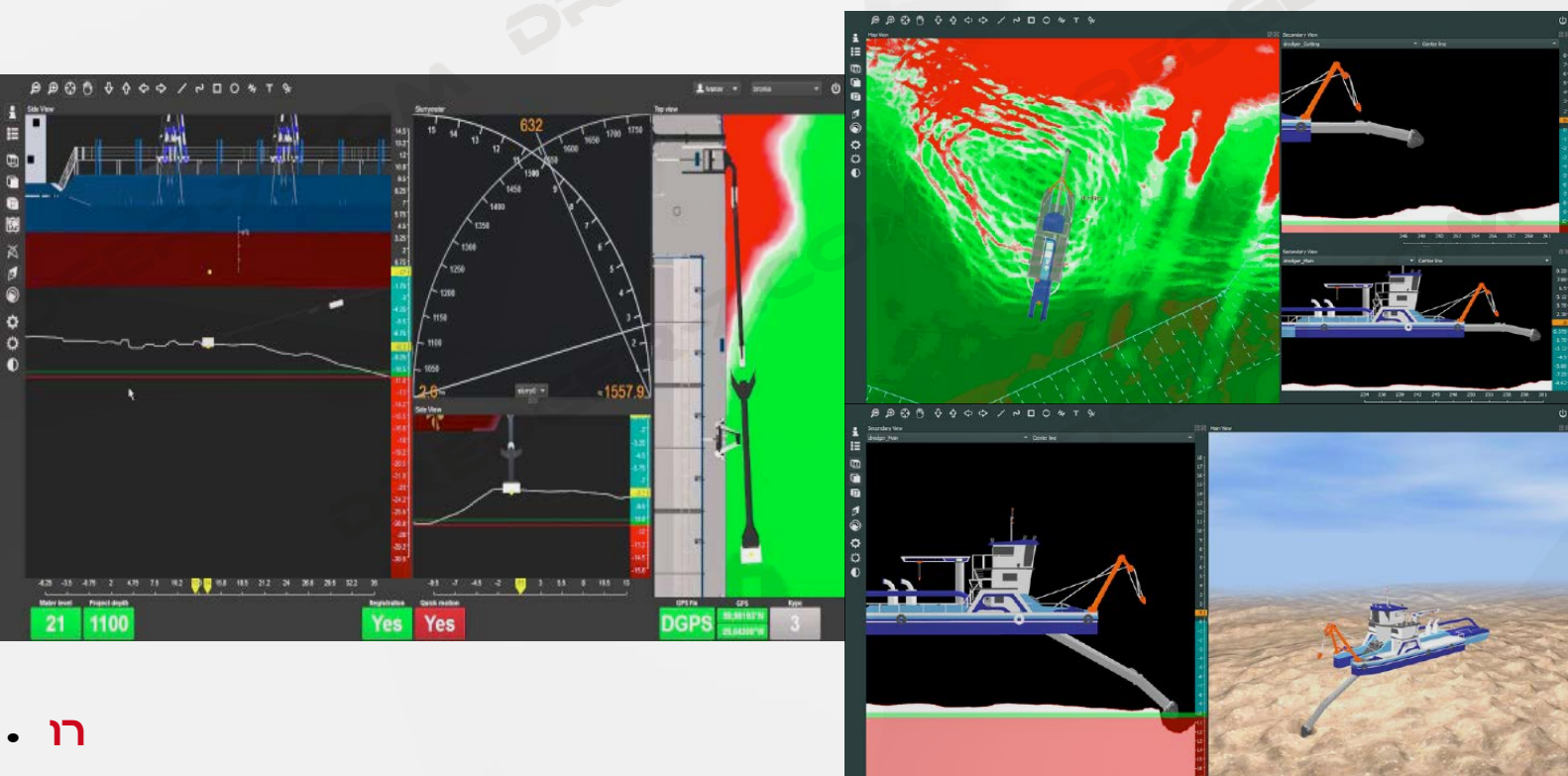
## 12. Электротехническое оборудование

1	Контрольно распределительный электрошкаф 0,4 кВ	1
2	Шкаф управления лебедками	1
3	Шкаф управления насосами	1
4	Пульт управления и сигнализации ПУС	1
5	Пульт управления грунтозабором ПУГ	1
6	Приборы осветительные и светосигнальные требованиям РРР	Есть
7	Аппаратура и коммутационная и защитная	Есть
8	ИБП, аккумуляторы	Есть
9	Средства сигнализации	Есть
10	Радиосвязь	Есть
11	АПС общесудовая	Есть
12	Сигнализация авральная	Есть
13	Аварийный дизель генератор	Есть
14	Отопление электрическое	Есть



### 13. Электротехническое оборудование и автоматизация

1	Система контроля состояния электрооборудования	аналоговая
2	Тип системы измерения рабочих параметров и размещение контрольных приборов: насосного оборудования	аналоговая, в кабине
	главного двигателя	аналоговая, в кабине
3	Система аварийной сигнализации и остановки оборудования: насосного оборудования	аналоговая, в кабине
	главного двигателя	аналоговая, в кабине
4	Степень автоматизации работы: насосного оборудования	контроль давления
	главного двигателя	
5	Система контроля производительности земснаряда (фото ниже) с сохранением и передачей данных, подсчетом выработки в режиме online	Есть
6	GSM модуль удаленного контроля расхода энергоносителей	Есть
7	Система видеонаблюдения	нет
8	Количество точек освещения машзала	6
9	Количество наружных прожекторов	4
10	Автоматика включения аварийных насосов для откачки воды из трюмов	Есть



## 15. Оснащение багерской кабины

1	Размеры багерской кабины EURO: длина ширина высота	2 м 4 м 2,2 м
2	Материал корпуса	сталь
3	Внутренняя обшивка кабины	Есть
4	Количество дверей	1
5	Материал окон	стекло\ composit EURO
6	Панорамное остекление	ДА
7	Количество дождевых дворников	опция
8	Фурнитура стеклопакета	Форточки
9	Тип приборной панели	Двустоечная
10	Тип приборов	Гибридные
11	Размещение приборов	Раздельно
12	Тип вентиляции	Сплит система ROOF
13	Теплоизоляция	Есть
14	Система отопления	Есть



## 16. Дополнительные помещения

1	Помещение для приема пищи на 4 чел. Помещение для хранения аварийного запаса Помещение для ведения документации работниками персонала Санузел	
2	Материал корпуса	сталь
3	Внутренняя обшивка кабины	Есть
4	Количество дверей	1
5	Материал окон	стекло\ composit EURO
12	Тип вентиляции	Сплит система
13	Теплоизоляция	Есть
14	Система отопления	Есть

## ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ

Консольный кран, г/п 3т	Есть
Свайный аппарат	Есть
Якорная стрела	Есть
Гидросистема рабочего оборудования изолированная или одноконтурная	-----
Усиленные корпус из судовой стали	
Антикоррозионное покрытие корпуса	
- эпоксидно-полиуретановое	Да
- антиобрастающее	
Бортовой сварочный аппарат	Есть
Верстак	Есть



ОБЪЕМ ПОСТАВКИ И СТОИМОСТЬ		ШТ
Земснаряд электрический NEPTUS CSD 50-3072 DF		1
Система контроля производительности земснаряда (фото выше) с сохранением и передачей данных, подсчетом выработки в режиме online		1
Помещение для приема пищи на 4 чел. Помещение для хранения аварийного запаса Помещение для ведения документации работниками персонала Санузел		1
<b>ИТОГО</b>		
Комплект оборудования для гидромеханизации		



## СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Паспорт земснаряда  
 Ведомость инвентарного снабжения  
 Инструкция по эксплуатации, сборки и монтажу.  
 Информация об остойчивости и непотопляемости судна, (только для Регистровых версий)  
 Комплект КД проекта  
 Комплект технических паспортов на комплектующие и агрегаты с реестром  
 Гарантийный талон

## СРОК ПОСТАВКИ

Вариант#1 - 12 месяцев

## УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

1. предоплата до начала производства 70%
2. промежуточный платеж по факту наличия агрегатов и части плавбазы 25%
3. промежуточный платеж по факту готовности перед отгрузкой 5%

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

12 месяцев с момента передачи установки в эксплуатацию (за исключением быстро изнашиваемых и расходных материалов).

## Контакты

Адрес производства объемных стальных конструкций:  
Челябинская обл., г.Копейск, с.Калачево, ул.Южная, 8А/16





Адрес производства компонентов, узлов, сборных конструкций, оборудования.  
г.Миасс, Тургоякское шоссе, 7 корпус 1

Телефоны:

многоканальный:

+7 351 799 5953 +7 351 277 89 50

+7 343 226 4671 +7 351 779 42 64

специалист по работе с клиентами: +7 951 464 54 57  WhatsApp +7 952 506 07 74   

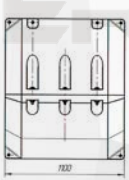
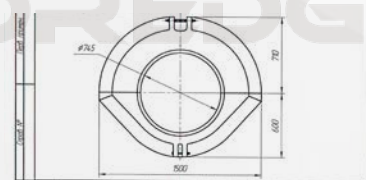
Электронные адреса:

специалист по работе с клиентами: [art@uralhydromech.com](mailto:art@uralhydromech.com)  
[sele.otdel@yandex.ru](mailto:sele.otdel@yandex.ru)  
[zakup@uralhydromech.com](mailto:zakup@uralhydromech.com)  
[fin@uralhydromech.com](mailto:fin@uralhydromech.com)

**DREDGER-7.COM** 



ОБЪЕМ ПОСТАВКИ И СТОИМОСТЬ	ШТ
Пульпопровод Ду 630F L=10\ 1 штука (речной) плавающий	7 500 € 150
Ду 630F L=10\ 1 штука (береговой)	6 250 €
<b>ИТОГО</b>	
Комплект оборудования для гидромеханизации	1 125 000 €



№п/п	Наименование	ЕД. изм.	Кол-во на складе	Вес, кг	№ чертежа / ГОСТ
1	Втулка латунная УПФ 630-01-01 (запасная конструкция)	шт	5	255	ТУ 2291-001-5447886-2029
2	Втулка латунная УПФ 630-01-02 (запасная конструкция)	шт	5	2015	ТУ 2291-001-5447886-2029
3	Поплавок стальной	шт	20	054	черт. № 01010107
4	Болт М5х100 нерж	шт	30	82	ГОСТ 7798-70
5	Гайка М5 нерж	шт	30	09	ГОСТ 60149-70
6	Шайба М5Т нерж	шт	60	23	ГОСТ 6198-78
7	Шайба А4-70 нерж	шт	60	076	черт. № 01010105
8	Болт М5х100 нерж	шт	80	156	ГОСТ 7798-70
9	Шайба М5х100 нерж	шт	20	4,76	ГОСТ 7798-70
10	Гайка М5 нерж	шт	60	071	ГОСТ 60149-70
11	Шайба С10Т нерж	шт	60	126,5	ГОСТ 10716-78
12	Втулка латунная Ф1-1-1-1	шт	8	256	ГОСТ 25073-82
13	Втулка латунная Ф1-1-1-2	шт	4	664	ГОСТ 25073-82
14	Сальник латунный Тип С4	шт	4	0,96	ГОСТ 2122-79
15	Втулка латунная Ф1-1-1-3	шт	80	0,3	ГОСТ 25073-82

Итого: 4815кг

1. Для обеспечения плавучести на трубопроводе длиной 10 м втулки трубопровода устанавливаются попарно в количестве 5 штук.

УПФ 630-01	Поплавок (втулка) серии УПФ	шт	15
------------	-----------------------------	----	----



- Технические характеристики:
1. Рабочее давление: 10 кг/см<sup>2</sup>
  2. Рабочая среда: абразивная суспензия (песчано-глинистая смесь)
  3. Мин. радиус изгиба: 10 м
  4. Место эксплуатации: река
  5. Технические требования по ТУ 2550-007-1074094-2010

Комплектующие к трубопроводу:  
 Болт М5х100 ГОСТ 7798-70 - 80 шт.  
 Гайка М5 ГОСТ 60149-70 - 22 шт.  
 Шайба черт. №01010105-4шт.

Для обеспечения плавучести необходимо установить попарно черт. УПФ 630-01 в количестве 5 штук.

Трубопровод		ТН-Ф-630-10-Щ-У	шт	150
Итого:			150	1125000



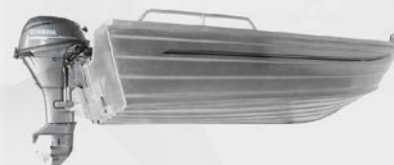
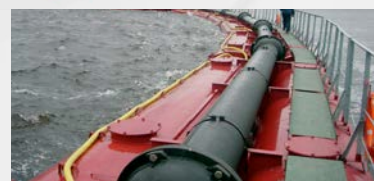
## Судовое устройство и снабжение

Якорь Холла массой	1
Якорь Холла массой	2
Мотопомпа дизельная переносная	1
Швартовый канат	3
Плот спасательный ПСН-6Р в контейнере	1
Спасательный круг	2
Буй светящийся к спасательному кругу типа БС-2	1
Линь выкидной плавучий СП-16 к спасательному кругу (L=30м)	1
Жилет спасательный типа II	3
Шар черный II-600	3
Флаг сигнальный (щит) «А» бело-синий 0,5x0,5 м	1
Колокол латунный 325	1
Сигнально-отличительные фонари	
фонарь круговой белого огня	1
фонарь круговой зеленого огня	5
фонарь круговой красного огня	4
фонарь круговой подвесной красного огня	3
фонарь круговой подвесной белого огня	1
Комплект слесарного инструмента	1
Цемент быстротвердевающий марки ГЦ-400	75кг
Ускоритель затвердевания бетона (жидкое стекло)	4кг
Песок природный	75кг
Ящик для песка емк. 0,125м <sup>3</sup>	1
Совок для песка	1
Кренометр «КМ»	1
Футшток складной L=6м	1
Флаг сигнальный (щит) «А» бело-синий) 0,5x0,5м	1
Шкаф для пиротехнических средств	1
Ракета парашютная судовая красного огня	3
Фальшфейер (бедствия) красного огня	3
Покрывало для тушения пламени 1,5x2,0 м	1
Огнетушитель порошковый ОП-5	5
Щит для пожарного инструмента	1

## Судовое устройство и снабжение

Комплект пожарного инстру- мента (поз.80-82 )	1
Топор пожарный поясной	1
Лом пожарный легкий	1
Багор пожарный	1
Ведро пожарное с линем 15 м	2
Гнездо для крепления огнетушителя ОП-5	5
Водоструйный эжектор ВЖ25	1
Аэрозольная система TOP 3	3
УКВ-радиотелефония станция Гранит Р-24	1

ОБЪЕМ ПОСТАВКИ И СТОИМОСТЬ	СТОИМОСТЬ	ШТ
Система контроля производительности земснаря- да (фото выше) с сохранением и передачей данных, подсчетом выработки в режиме online	3 640 000	1
Монтаж и пусконаладка (20 дней) бригада - техника для сборки и спуска на воду, масла, ди- зель, газы, провода, расходные материалы, стапе- ля, проживание, питание, оборудование и инстру- мент для монтажа, энергия, логистика. Обучение	1 500 000	1
Шеф монтаж 2-3 человека	300 000	0
Пульпопровод <span style="color: blue;">на выбор</span> Ду 530F L=10\ 1 штука (речной) плавающий	360 000	10
Ду 530F L=10\ 1 штука (береговой)	270 000	0
Ду 530 L=9\ 1 штука (речной) плавающий, сталь- ной, на шаровых соединениях, с освещением - 2 светильника, ограждением 1100мм, и трапами, один спасательный круг.	690 000	0
Доставка республика Узбекистан DAP Сурхандарья	2 800 000	1
Лодка алюминиевая цельносварная, 2 герметичных отсека с люками, установлен спаса- тельный леер по наружному борту. Укомплектована веслами, багром, 2 спасательных круга, 2 спасательных жилета. С мотором	200 000	1
Лодка алюминиевая цельносварная, 2 герметичных отсека с люками, установлен спаса- тельный леер по наружному борту. Укомплектована веслами, багром, 2 спасательных круга, 2 спасательных жилета. Без мотора	100 000	1





## Береговая мобильная модульная база для сотрудников Склад - хранилище



Практичный вариант жилого вагончика на 4 человека. Вагон-дом оснащен кухней, санузелом и душевой. Комфортные условия вагончика подходят для длительного проживания людей в условиях работы вахтовым методом.

### Жилой модуль

3Д - разрез



Помещение предназначено для обеспечения комфортных условий работы административных сотрудников. Офис на 6 рабочих мест. Предусмотрено 2 зоны: рабочая и зона ожидания. Отопление электрических конвекторного типа.

### Офис

3Д - разрез



### Ремонтная мастерская

3Д - разрез



Предназначен для выполнения слесарных и ремонтных работ. Используется мастерская в местах проведения строительных, геологоразведочных, буровых работ в условиях вахты.

Решение vip-уровня. Подходит для размещения мастеров строительных бригад, представителей административно-управленческого и руководящего состава. Комфортное помещение со всеми необходимыми удобствами.

### Офис директора

3Д - разрез



Душевая предназначена для одновременной помощи 8 человек. В вагончике есть тамбур, раздевалка с раскладной, помещение с раздельными душевыми кабинками и техническое помещение с водонагревателем. Здание можно использовать круглый год в любых климатических условиях.

### Душевая

3Д - разрез



Помещение разделено на три отделения. Два оснащены кабинками и умывальниками. Третье отделение - техническое. Отопление вагончика - электрическое, конвекторного типа. Водоснабжение автономное или централизованное

### Санузел

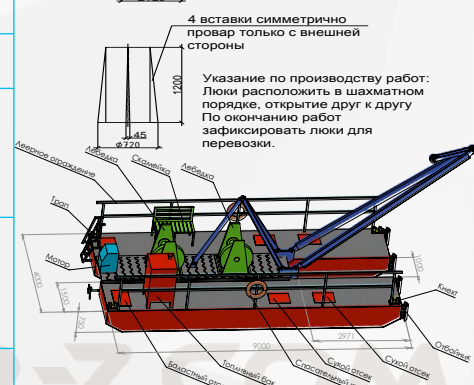
3Д - разрез



### Конструктив транспака «Полус»



Дополнительное оборудование	СТОИМОСТЬ	ШТ
Мотозавозня самоходная (малая-карьерная) с насосной аппаратурой, ДЭС 10кВт, КМУ Z 4,5\2т, танк воды 1м <sup>3</sup> , танк топливный 10м <sup>3</sup>	17 710 000	0
Модульное судно МУИТІ УНМР 100 РРР «Л» КМУ Z 4,5\2т, танк воды 1м <sup>3</sup> , танк топливный 10м <sup>3</sup>	22 800 000	0
Система майнообразования земснаряда (не допускает обледенения акватории вокруг корпуса, при работе в зимний период) 133кВт	3 480 000	0
Раструб Ду 530 < Ду720	19 000	0
Колодец h=7м Ду720\7створок	170 000	0
Система контроля производительности земснаряда (фото выше) с сохранением и передачей данных, подсчетом выработки в режиме online	3 640 000	1
Плав кран самоходный с мотором Yamaha 9,9GMH, 3 тонны грузоподъемность	1 300 000	0
Пульпопровод Ду 530F L=10\ 1 штука (речной) плавающий <b>на выбор</b>	360 000	0
Ду 530F L=10\ 1 штука (береговой)	270 000	0
Ду 530 L=9\ 1 штука (речной) плавающий, стальной, на шаровых соединениях, с освещением - 2 светильника, ограждением 1100мм, и трапами, один спасательный круг.	690 000	0
Буксирно-моторный катер 02630 (new) Речной регистр Технические характеристики Главные размерения 9,45x3,05 м Скорость полного хода на тихой воде 22-24 км/ч Осадка при полном водоизмещении 0,8 м Высота надводного борта на миделе 1,46 м Водоизмещение 11,5 тонн Запас хода при 60% мощности 10 час. Экипаж 2 чел. Мощность главных двигателей 2x182 кВт	9 780 000	0
Классификатор конусный Н12\4шлюза, фундамент, балконы обслуживания, опоры, лестницы, трапы	1 780 000	0
Кабель 3*50+1*16+1*10мм <sup>2</sup> (6кВ)	2 045	0
Береговое ЯКНО 6кВ (ВВ/ТЕЛ) с комплектом защиты ПУЭ, узел учета.	1 450 000	0



Дополнительное оборудование	СТОИМОСТЬ	ШТ	
Модуль помещение с оснащением: Помещение для приема пищи на 4 чел. Помещение для ведения документации работниками персонала Санузел	4 000 000	1	
плав якорь понтоны с леерным ограждением, прорезью для якоря, якорь 300кг, лебедка ручная и крановая установка.	650 000	0	
рем. комплект насоса ГруТ 2000,63 с валом / ИЧХ	1 850 000	0	
ГруТ 2000,63 манжеты	5 000	0	
ГруТ 2000,63 втулки	12 000	0	
Понтон для ремонта и обслуживания плавучего пульпопровода длина 5750мм, ширина 2540, КМУ Z вылет 4,5м \ грузпрдъемность 2тонны, с леерным ограждением, освещение, 2 спасательных круга ДГУ, маслостанция. лебедки тяговые 2 шт по 1 тн.	3 800 000	0	
Лодка пассажирская со спасательными принад- лежностями (winboat 47 DCM с мотором Yamaha 40)	1 100 000	0	
паронит 1 мм /3м.кв	200	0	
резина рулонная 8 мм / 3м.кв	400	0	
метизы комплект	150 000	0	
Катер специально назначения Длина корпуса 6 600 мм. Максимальная ширина 2 350 мм. Водоизмещение порожнем 1.45 т. Грузоподъемность 800 кг. Осадка 0.26 м. Килеватость 19° Толщина днища 5 мм. Толщина борта 4 мм. Мощность двигателя 260 л/с. Движитель водометный стационарный с воз- можностью управления углом наклона выходного сопла по вертикали посредством электропривода Запас топлива 200 л. Кол-во пассажиров 8 человек Кол-во спальных мест 2 шт.	1 900 000	0	

## Грунтопровод плавающий на выбор

Ду 530F L=10\ (речной) плавающий.  
Поплавок изготовлен из износостойкого пластика, внутри заполнен вспененным материалом.  
Трубопровод состоит из резиноканевого каркаса и армирующих элементов



Ду 530 L=9\ 1 штука (речной) плавающий, стальной, на шаровых соединениях, с освещением - 2 светильника, ограждением 1100мм, и трапами, один спасательный круг.



Плав кран г/п 3т лебедки ручные с тросом 14 мм, два спасательных круга, мотор Yamaha 9,9GMH, бак запаса топлива, лавка, трап сходня, леерное ограждение, балластные люки.

