



**3DNAV ENXEÑERÍA S.L.N.E.**  
**CIF BXXXXXXXX**  
**Avda. De Bueu 37 3ªA**  
**Cangas do Morrazo**  
**36940 PONTEVEDRA**  
**Tel/fax: +34 986 307 044**  
**3dnav@3dnav.eu**  
**Skype: tiago.aris**

## PRESUPUESTO

N/R 012xxx

DESTINATARIO: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

FECHA: 01 enero 2012

### **Embarcación en fibra de vidrio para construcción en serie**

Eslora casco: 6 metros  
Manga: 1,75/2,50 m  
Calado: 0,15/0,50 m  
Puntal: 0,75/1,50 m  
Peso en lastre: 1.250/2.250 Kg  
Propulsión: fueraborda 25/200 HP  
Carga máxima: 6 personas  
Desplazamiento máximo: 2.500/3.500 Kg  
Características especiales: insumergible

#### -Proyecto de diseño y constructivo:

Estudio y discusión de opciones de diseño, desarrollo de proyecto constructivo, generación de documentación de proyecto.

#### PROYECTO TÉCNICO

##### 3D

- Casco
- Cubierta (contramolde interior) y anexos
- motorización
- conjunto renderizable

##### 2D

- Despiece general
- Plano de formas de casco, secciones constructivas
- Plano de formas de contramolde interior, secciones constructivas
- Detalles estructurales
- Plano de instalación de motorización
- Accesorios

#### CALCULOS

- Escantillonado según Lloyd's
- Distribución de pesos y flotabilidad
- Estabilidad estática y dinámica
- Predicción de velocidad

#### DESCRIPCION

- Memoria descriptiva
- Memoria detallada de proceso constructivo
- Especificaciones para la realización de modelos y moldes
- Elección/evaluación de materiales constructivos



Elección/evaluación de equipos  
FICHEROS CONSTRUCTIVOS  
Ficheros de secciones, cuadernas y piezas constructivas  
Ficheros de corte numérico 2 ejes  
PLANOS DE PRODUCCIÓN  
Planos de laminado  
casco  
contramolde  
Planos de corte  
casco  
contramolde  
Planos de ensamblaje

SOPORTE TÉCNICO VIA TELEFONICA O CORREO

Precio.....3.500 €

Plazo de entrega: cuatro semanas a partir de su encargo

-Modelos construidos en control numérico (opción)

- Casco. (Superficie aprox. 27 m2).....21.600 € (800 €/m2)
- Contramolde interior (Superficie aprox. 20 m2).....20.000 € (1.000€/m2)
- Plazo de entrega: 4 semanas a partir de realización de formas

-Modelos construidos de forma manual

- Casco. (Superficie aprox. 27 m2).....8.775 € (325 €/m2)
- Contramolde interior (Superficie aprox. 20 m2).....7.000 € (350 €/m2)
- Plazo de entrega: 7 semanas a partir de realización de formas

-Moldes de producción en vinilester

- Casco. (Superficie aprox. 28 m2).....9.800 € (350 €/m2)
- Contramolde interior (Superficie aprox. 21 m2).....7.350 € (350 €/m2)
- Plazo de entrega: 2 semanas a partir de finalización de modelos

-Primeras piezas

- Casco. (Superficie aprox. 27 m2).....2.700 €
- Contramolde interior (Superficie aprox. 20 m2).....2.000 €
- Plazo de entrega: 3 semanas a partir de finalización de moldes

Forma de pago: 50% con el encargo, mediante transferencia a cuenta IBAN ESXX XXXX XXXX XX XXXXXXXXXXXX;  
50% con la entrega de documentación o piezas

Precios sin impuestos (normalmente no aplicables en prestación de servicios fuera del espacio CE)  
ni transportes

El diseño producido sería propiedad intelectual de 3DNAV ENXEÑERÍA S.L.N.E., la exclusividad de producción  
debe ser acordada mediante contrato.

Validez de la oferta: tres meses. Presupuesto aceptable por módulos separados.

fdo. Tiago Pérez

Director Gerente



**3DNAV ENXEÑERÍA S.L.N.E.**  
**CIF BXXXXXXXX**  
**Avda. De Bueu 37 3ªA**  
**Cangas do Morrazo**  
**36940 PONTEVEDRA**  
**Tel/fax: +34 986 307 044**  
**3dnav@3dnav.eu**  
**Skype: tiago.aris**

## PRESUPUESTO

N/R 012xxy

DESTINATARIO: \_\_\_\_\_

FECHA: 1 enero 2012

### **Embarcación de buceo en aluminio para construcción en serie**

#### -Características:

Eslora total: 16 /18 metros

Eslora casco: 14/16 metros

Manga: 4/6 m

Calado: 0,5/0,80 m

Puntal casco: 1,8/2,2 m

Peso en lastre: 2.500/4.000 Kg

Motorización: 120/630 HP (1 motor/2 motores)

Combustible: 400/2x500 lt

Agua: 100/200 lt

Plazas: 24/40 personas + 2 tripulación

Desplazamiento máximo: 5.000/9.500 Kg

Velocidad crucero: 15/25 nudos

Velocidad máxima: 20/30 nudos

Autonomía: 250/350 millas

WC opcional

Insumergibilidad opcional

Doble altura opcional (monocasco/catamarán; Manga 5/8 m; camarotes y habitación, desplazamiento máximo 8.000/14.000 Kg)

Diseño tipo catamarán wavepiercing opcional (Manga 6/8 m; 2 motores; Vel. crucero 22/26 nudos)

#### -Proyecto de diseño y constructivo:

##### ESTUDIO PRELIMINAR

Estudio y discusión de opciones de diseño

Estudio de embarcaciones similares

Elección de parámetros

Cálculos preliminares

Desarrollo de preliminares en 3d

Estudio teórico de prestaciones

##### PROYECTO TECNICO

3D

Casco

Cubierta

Cabina, parabrisas



Refuerzos  
Motorización  
Conjunto renderizable  
2D  
Disposición general  
Formas de casco  
Estructura de casco , refuerzos  
Formas de cubierta  
Estructura de cubierta, refuerzos  
Formas de cabina  
Estructura de cabina, refuerzos, parabrisas  
Distribución interior  
Detalles estructurales , timón/es, polines..  
Instalación motor/es, tanques  
Sistema combustible, refrigeración y escape  
Linea/s de ejes  
Plano y esquema eléctrico  
Instalación de gobierno  
Fontanería y achique  
Accesorios  
FICHEROS CONSTRUCTIVOS  
Ficheros de corte en 2d  
Cuadernas constructivas y refuerzos  
Chapas desarrolladas  
CALCULOS  
Escantillonado según Lloyd's Register  
Escantillonado mínimo aconsejable  
Distribución de pesos y flotabilidad  
Estabilidad estática y dinámica  
Calculo de timones  
Predicción de velocidad  
DESCRIPCION  
Memoria descriptiva y características  
Memoria detallada de proceso constructivo  
Elección/evaluación de materiales constructivos  
Elección/evaluación de equipos  
SOPORTE TÉCNICO VIA INTERNET, CORREO POSTAL O TELÉFONO

Honorarios:

- estudio preliminar.....850 €  
- proyecto técnico.....4.500 €  
- opción doble altura.....+3.500 €  
- opción wavepiercing.....+3.500 €

Plazos de entrega:

- estudio preliminar: tres semanas a partir de su encargo  
- proyecto técnico estándar: seis semanas a partir de aprobación de preliminares  
- proyecto técnico doble altura: cuatro semanas extra  
- proyecto técnico wavepiercing: cuatro semanas extra

Forma de pago: 50% con el encargo, mediante transferencia a cuenta IBAN ESXX XXXX XXXX XX XXXXXXXXXXXX;  
45% con la entrega de documentación técnica; 5% con las pruebas de mar de la primera unidad.



Precios sin impuestos (normalmente no aplicables en prestación de servicios fuera del espacio CE)

Posibles desplazamientos de asesoramiento serían abonados a razón de 30 €/hora efectiva más dietas.

El diseño producido será propiedad intelectual de 3DNAV ENXEÑERÍA S.L.N.E., la exclusividad de producción debe ser acordada mediante contrato.

Validez de la oferta: tres meses. Presupuesto aceptable por módulos separados.

fdo. Tiago Pérez

Director Gerente



**3DNAV ENXEÑERÍA S.L.N.E.**  
**CIF BXXXXXXXX**  
**Avda. De Bueu 37 3ªA**  
**Cangas do Morrazo**  
**36940 PONTEVEDRA**  
**Tel/fax: +34 986 307 044**  
**3dnav@3dnav.eu**  
**Skype: tiago.aris**

## PRESUPUESTO

N/R 012xxz

DESTINATARIO: \_\_\_\_\_

FECHA: 1 enero 2012

SPORTFISHER

**Embarcación de pesca deportiva para construcción en serie**

### CARACTERÍSTICAS

ESLORA TOTAL.....12,15 MTS  
ESLORA CASCO.....11,90 MTS  
ESLORA FLOTACIÓN.....10,00 MTS  
MANGA.....3,90 MTS  
CALADO.....0,75 MTS  
DESPLAZAMIENTO .....7.500/8.500 KGS  
DESPLAZAMIENTO A PLENA CARGA.....10.500/11.500 KGS  
MOTORIZACIÓN.....1 x 170CV/2 x 350 CV  
COMBUSTIBLE.....2 x 500 LTS  
AGUA.....2 x 300 LTS  
VELOCIDAD DE CRUCERO.....20 NUDOS  
VELOCIDAD MÁXIMA.....30 NUDOS  
AUTONOMÍA.....350 MILLAS  
MATERIALES POSIBLES.....POLIESTER, ALUMINIO, CP MARINO  
Características especiales: insumergible

### PROYECTO CONSTRUCTIVO

3D

- casco
- cubierta, cabina
- interior, contramoldes
- accesorios
- conjunto renderizable

2D

- Plano de formas de casco, secciones constructivas
- Plano de estructura casco, refuerzos
- Plano de formas de cubierta y cabina, secciones constructivas
- Plano de estructura de cubierta, refuerzos
- Plano general de interior
- Plano de estructura interior, mamparos, refuerzos, contramoldes constructivos
- Detalles estructurales, timón/es, polines...
- Detalles de habilitación interior
- Plano de instalación de motor, polines, tanques, línea/s de ejes, gobierno
- Plano de sistema combustible, escape, refrigeración
- Plano y esquema eléctrico



Plano fontanería, sanitarios y achique  
Accesorios

**CALCULOS**

Escantillonado según Lloyd's  
Escantillonado según ISO 12215  
Cálculo de timón/es  
Distribución de pesos y flotabilidad  
Estabilidad estática y dinámica  
Predicción de velocidad

**DESCRIPCION**

Memoria descriptiva  
Memoria detallada de proceso constructivo

**FICHEROS CONSTRUCTIVOS**

Cartilla de trazado  
Ficheros de secciones, cuadernas y piezas constructivas  
Ficheros de corte numérico

**SEGUIMIENTO EN PRODUCCIÓN**

Soporte técnico vía telefónica o correo

**DOCUMENTACIÓN PARA HOMOLOGACIÓN CE**

Plano de formas  
Plano de disposición general, luces, accesorios  
Plano de cuaderna maestra y secciones tipo  
Plano instalación gas  
Plano de instalación motor  
Plano y esquema eléctrico  
Ángulo de visión  
Conformidad con normas ISO  
Justificación de escantillonado  
Cálculo de vaciado de bañera  
Estabilidad y flotabilidad  
Manual de propietario

**Plazos de entrega:**

PROYECTO CONSTRUCTIVO.....cinco semanas  
DOCUMENTACIÓN PARA HOMOLOGACIÓN CE.....tres semanas más

**Precios:**

PROYECTO CONSTRUCTIVO.....5.950 Euros  
DOCUMENTACIÓN PARA HOMOLOGACIÓN CE.....3.200 Euros  
Dietas por viaje de seguimiento.....a acordar

Forma de pago: 50% con el encargo, mediante transferencia a cuenta IBAN ESXX XXXX XXXX XX XXXXXXXXXXXX;  
45% con la entrega de documentación, 5% con las pruebas de mar de la primera unidad.

Precios sin impuestos (normalmente no aplicables en prestación de servicios fuera del espacio CE)

El diseño producido será propiedad intelectual de 3DNAV ENXEÑERÍA S.L.N.E., la exclusividad de producción debe ser acordada mediante contrato.

Validez de la oferta: tres meses.

fdo. Tiago Pérez

Director Gerente



**3DNAV ENXEÑERÍA S.L.N.E.**  
**CIF BXXXXXXXX**  
**Avda. De Bueu 37 3ªA**  
**Cangas do Morrazo**  
**36940 PONTEVEDRA**  
**Tel/fax: +34 986 307 044**  
**3dnav@3dnav.eu**  
**Skype: tiago.aris**

## PRESUPUESTO

N/R 012xyx

DESTINATARIO: \_\_\_\_\_

FECHA: 1 enero 2012

Les ofertamos:

La realización de todos los planos en 2D y 3D, todos los cálculos necesarios para la construcción de una embarcación a motor de las características básicas definidas a continuación, y el asesoramiento del proceso de construcción de la citada embarcación.

### **CC28**

#### **Embarcación deportiva con consola central para construcción en serie**

##### CARACTERÍSTICAS GENERALES

Eslora casco.....	8,4 mts
Manga.....	3,1 mts
Calado máximo.....	0,5 mts
Desplazamiento en rosca.....	2.000/2.250 Kgs
Desplazamiento a plena carga.....	3.000/3.500 Kgs
Motorización	
un motor.....	200/350 CV
dos motores.....	2x150/300 CV
tres motores.....	3x100/150 CV
Combustible.....	350/750 lts
Agua.....	150 lts
Velocidad máxima.....	55 nudos
Autonomía.....	150/600 millas
Plataforma de popa con soporte para fuerabordas	
Material-composite	

##### ACTIVIDADES:

- Desarrollo de planos preliminares.  
Un mes a contar desde el día de la aceptación del presupuesto
- Desarrollo de la totalidad de planos, cálculos y planning constructivo.  
Dos meses desde la aprobación de preliminares.
- Asesoramiento de la construcción vía telefónica, internet o correo postal.  
Mientras existan unidades en construcción o pruebas de mar.

##### PROYECTO TECNICO:

3D

Casco, postizos

Cubierta, contramoldes



Consola, parabrisas  
Refuerzos, contramoldes inferiores  
Plataforma de popa  
Conjunto renderizable

#### 2D

Disposición general  
Formas de casco  
Laminado de casco , refuerzos  
Formas de cubierta  
Laminado de cubierta, refuerzos  
Formas de consola  
Laminado de consola, refuerzos, parabrisas  
Plano general de interior  
Estructura interior , contramoldes  
Detalles estructurales  
Formas de plataforma, refuerzos  
Instalación motor/es  
Sistema combustible, refrigeración y escape  
Plano y esquema eléctrico  
Instalación de gobierno  
Fontanería y achique  
Accesorios

#### FICHEROS CNC

Ficheros de mecanizado 3ejes/5ejes  
Ficheros de corte en 2d  
Cuadernas constructivas y refuerzos  
Chapas desarrolladas

#### CALCULOS

Escantillonado según Lloyd's Register  
Escantillonado mínimo aconsejable  
Distribución de pesos y flotabilidad  
Estabilidad estática y dinámica  
Predicción de velocidad  
Capacidad de autoachicado

#### DESCRIPCION

memoria descriptiva y características  
memoria detallada de proceso constructivo

#### SOPORTE TÉCNICO VIA TELEFONICA O CORREO

#### SEGUIMIENTO EN PRODUCCIÓN

visitas de seguimiento al astillero

#### HONORARIOS:

PROYECTO TECNICO.....4.500 Euros

Dietas por viaje .....a acordar

A estas cantidades se les sumarán las siguientes:

ROYALTIES.....5% precio FF de cada unidad

Sobre dichos importe se repercutirá el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) en la forma legalmente establecida.



FORMA DE PAGO:

La forma de pago se realizará fraccionada y de la siguiente forma:

50% precio del proyecto con la aceptación del presupuesto

45% precio del proyecto con la entrega de este

5% del precio del proyecto con las pruebas de mar de la 1ª unidad

El pago de royalties se realizará en el momento de entrega al cliente de cada una de las embarcaciones

EXCLUSIVIDAD:

El diseño producido será propiedad intelectual de 3DNAV ENXEÑERÍA S.L.N.E., que cederá la exclusividad de producción mediante contrato. El cliente hará figurar el nombre comercial de 3DNAV en todas las referencias relativas al diseño de la embarcación.

Validez de la oferta: tres meses.

fdo. Tiago Pérez

Director Gerente