BIZKAIKO
BASOGINTZA ELKARTEA
ASOCIACIÓN DE FORESTALISTAS DE BIZKAIA

PROYECTO TÉCNICO

REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL "CAMINO SAN ESTEBAN – ESCOBAL" SITO EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GALDAMES (BIZKAIA)

PROMOCIÓN: *AYUNTAMIENTO DE GALDAMES, C.I.F. nº P-4804500-I*

FECHA: *ABRIL DE 2024*

UBICACIÓN: *TÉRMINO MUNICIPAL DE GALDAMES (BIZKAIA)*

AUTOR: *Eduardo Rodríguez Rubio. Ingeniero Técnico Forestal. Colegiado nº3.901. OFICINA TÉCNICA DE LA ASOCIACIÓN DE FORESTALISTAS DE BIZKAIA – BIZKAIKO BASOGINTZA ELKARTEA*

INDICE DE CONTENIDOS

1. OBJETO Y ANTECEDENTES _____ 2

2. CARACTERÍSTICAS DE LA PISTA FORESTAL _____ 2

2.1. UBICACIÓN _____ 2

2.2. DATOS GENERALES _____ 3

2.3. ÁREA DE INFLUENCIA DE LA PISTA _____ 3

3. DELIMITACIÓN Y ALCANCE DE LA OBRA _____ 4

4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA _____ 7

4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS _____ 7

4.2. DETALLE POR PUNTO KILOMÉTRICO _____ 8

5. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA _____ 9

6. PRECIOS _____ 9

7. PRESUPUESTO _____ 10

8. ANEJO "ÁREA DE INFLUENCIA DE LA PISTA" _____ 11

9. ANEJO "PRESUPUESTOS" _____ 19

9.1. PRESUPUESTO PARCIAL _____ 19

9.2. PRESUPUESTO GENERAL _____ 19

10. ANEJO "PLANOS" _____ 23

1. OBJETO Y ANTECEDENTES

El Ayuntamiento de Galdames, con C.I.F. nº P-4804500-I, ha solicitado a la *Asociación de Forestalistas de Bizkaia – Bizkaiko Basogintza Elkartea*, la elaboración de este PROYECTO TÉCNICO que tiene por objeto la proyección de las obras de reparación del Camino San Esteban – Escobal sito en el Término Municipal de Galdames.

Se realiza este estudio desde la Oficina Técnica de la Asociación de Forestalistas de Bizkaia, cuyo responsable es Eduardo Rodríguez Rubio con D.N.I. nº 30.682.217-X, Ingeniero Técnico Forestal de la Asociación de Forestalistas de Bizkaia – Bizkaiko Basogintza Elkartea y colegiado número 3.901 en el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales, con domicilio a efecto de notificaciones en la Calle Anboto nº 1 - bajo del Municipio de Amorebieta - Etxano (48 340-Bizkaia), quien realiza todas las mediciones y cálculos necesarios, tanto en campo como en gabinete.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA PISTA FORESTAL

2.1. UBICACIÓN

Esta pista forestal está ubicada en la comarca de Encartaciones, en el Municipio de Galdames y en los parajes de Loizaga, El Escobal, San Esteban y El Cerrillo.

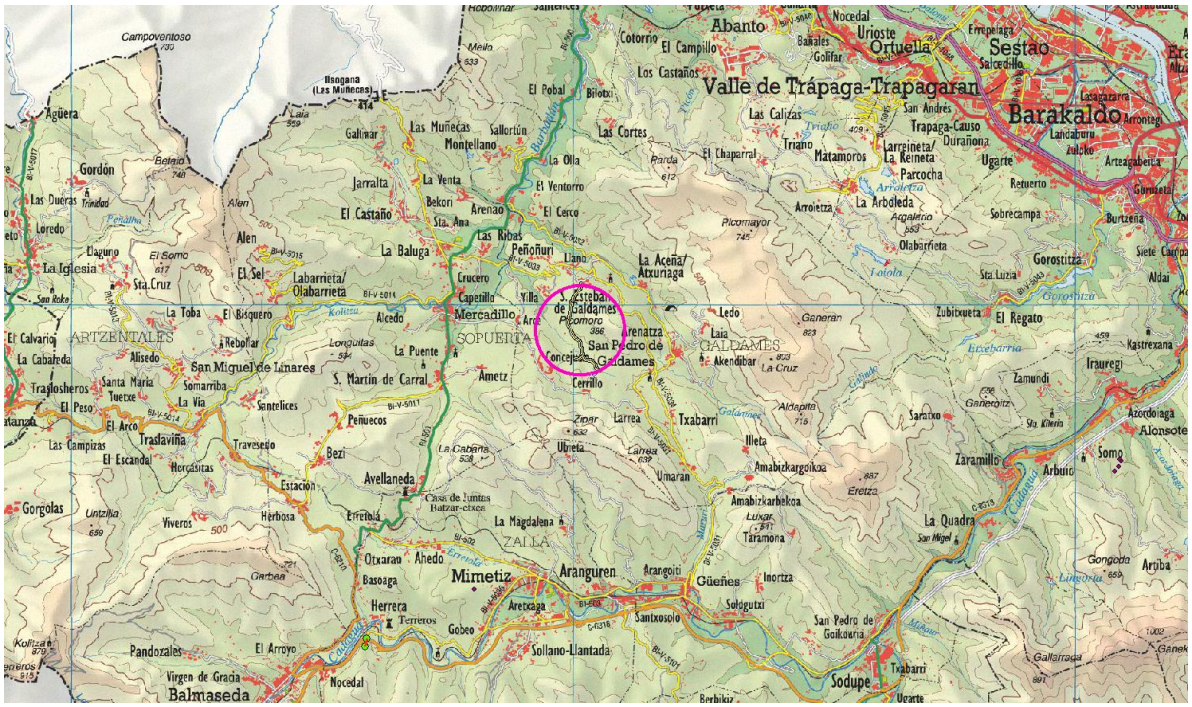


Ilustración 1: Ubicación de la pista forestal.

2.2. DATOS GENERALES

Tiene carácter de vía forestal principal y da acceso a los parajes conocidos con los nombres de Loizaga, El Escobal, San Esteban y El Cerrillo sitos en el Término Municipal de Galdames (Bizkaia).

La longitud total es de 1.840 ml y se define según los siguientes puntos kilométricos:

- ***Pk 0,000***: INICIO. Comienzo en San Esteban.
- ***Pk 1,840***: FINAL. Finaliza en Escobal.

Es un camino con un primer tramo en asfalto y un segundo tramo en hormigón. En el pk 1,064 se conecta con una pista forestal que accede dirección a El Cueto y en el pk 1,681 sale otra pista dirección San Juanes Etxea.



Ilustración 2: Detalle de las características generales de la pista forestal.

2.3. ÁREA DE INFLUENCIA DE LA PISTA

Este camino abarca un área de influencia muy amplia, generando en ella una serie de beneficios como son el acceso fácil y rápido a los bosques para su mantenimiento, mejora y desarrollo, aparte de una rápida intercomunicación en caso de incendios y emergencias, contribuyendo todo ello a mejorar los aspectos económicos, ecológicos y sociales de nuestros bosques.

La superficie a la que da acceso esta infraestructura es de ***167,01 hectáreas (entre de 100 y 200 hectáreas)***, tal y como se refleja en la siguiente ilustración y se puede comprobar en la relación de parcelas que se aneja en este proyecto técnico (*Anejo "área de influencia de la pista"*).

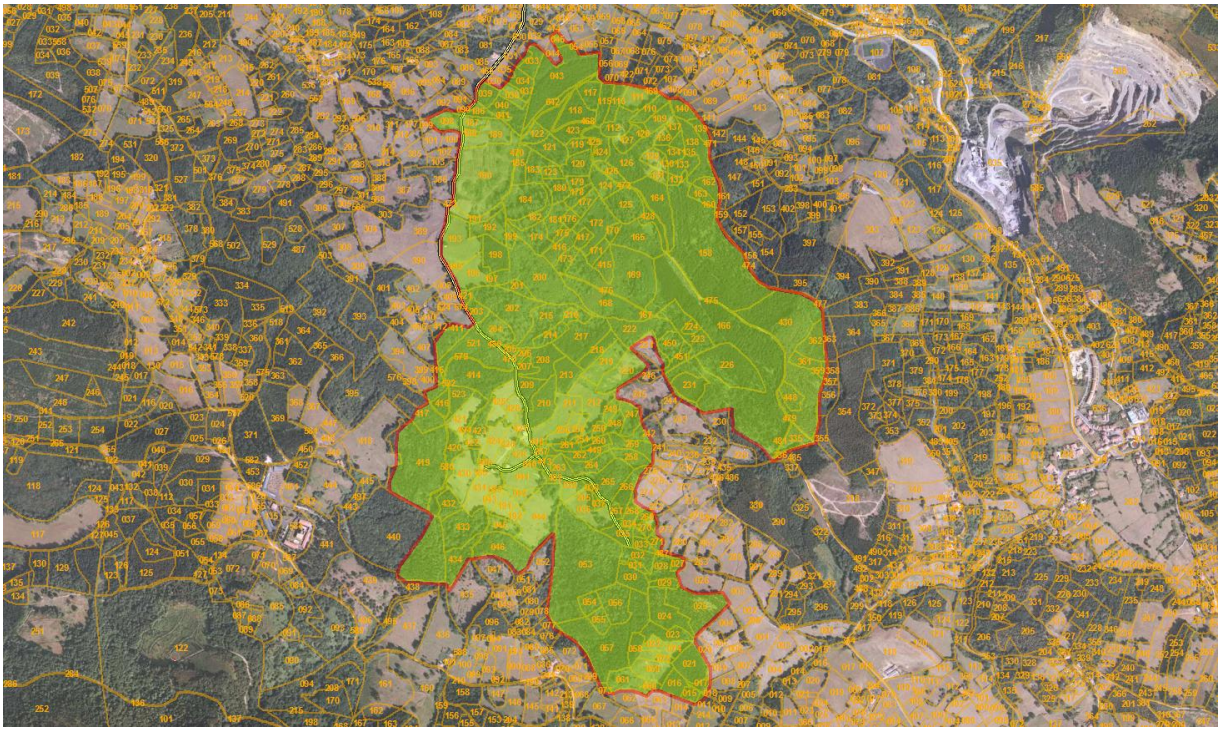


Ilustración 3: Detalle de la pista forestal y su área de influencia.

3. DELIMITACIÓN Y ALCANCE DE LA OBRA

La obra se ubica en toda la longitud del camino, desde pk inicio a pk final, y en alguna de las pistas secundarias dentro del área de influencia detallada en el epígrafe anterior

Este camino principal y su red de pistas secundarias necesitan de una mejora y reparación tal y como se ha observado en la visita a campo realizada y donde se obtuvieron las fotografías que se insertan en las siguientes ilustraciones.

Las obras que se detallarán en los siguientes epígrafes van encaminadas a mejorar el saneamiento, a mejorar el firme y a estabilizar taludes y/o limpiar desprendimientos.



Ilustración 4: Detalle de la zona de obra.



Ilustración 5: Detalle de la zona de obra.



Ilustración 6: Detalle de la zona de obra.



Ilustración 7: Detalle de la zona de obra.

4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Por un lado se acondicionará el entronque con las pistas que salen desde el pk 1,064 y el pk 1,681. Otra parte de la obra es repasar, compactar, hacer sangraderos y afirmar la pista que sale del pk 1,681.

Y por otro lado se reparará el firme de hormigón del camino ya que está muy deteriorado en unos puntos concretos, tal y como se observa en las ilustraciones anteriores.

La metodología para reparar la solera de hormigón existente será la delimitación de las zonas deterioradas, el corte con la radial a la profundidad necesaria para llegar a todo el grosor del hormigón, el picado, retirada de los cascotes y valorización de los mismos, la colocación de conectores a modo de varilla corrugada, el hormigonado hasta cota de solera existente y el relleno de cantos donde sea necesario.

Se delimitan 3 zonas, las cuales se definen con los siguientes puntos kilométricos:

- **ZONA 1. (desde pk 1,341 hasta 1,356) – 15 ml:** Se proyecta el corte, picado y extracción de este tramo, para posterior hormigonado previa colocación de conectores:
  - 3,1 m de ancho X 15 m de largo = 46,45 m².
- **ZONA 2. (desde pk 1,4111 hasta 1,603) – 192 ml:** Se proyecta la ejecución de la solera nueva sobre la solera vieja. La conexión de ambas se realizará cortando y extrayendo dos parches de 5m en cada lado y a través de los cuales igualaremos las cotas de la solera vieja y de la nueva. Se realizarán las conexiones adecuadas y la dimensión es de:
  - 3,1 m de ancho X 192 m de largo = 595,2m².
- **ZONA 3. (en pk 1,681) – 10 ml:** Se proyecta la ejecución de una solera sobre suelo natural a modo de entronque con la pista forestal. Se marcará un badén para sanear las aguas hacia el arroyo. El dimensionado es el siguiente:
  - 4 m de anchura media X 10 m de largo = 40,00 m². (Solera sobre tierra natural que entronca con al camino general. La parte más ancha es de 5 metros y la estrecha de 3 m.

Las características del hormigonado se definen como "*HORMIGÓN ARMADO (HA - 25), tipo CEM II/AM (VL) 42,5R, elaborado en planta y puesto en obra previo encofrado, se incluye la incorporación de mallazo de hierro 150*150*6 mm y se realizarán las juntas de retracción correspondientes cada 6 m. El espesor será de 16 cm y se incluye el riego de curado*".

4.2. DETALLE POR PUNTO KILOMÉTRICO

Se detalla en la siguiente tabla los puntos kilométricos y las actuaciones en cada uno de ellos:

pk 1,341 – pk 1,356	Retirada hormigón viejo y relleno del hueco con hormigón nuevo
pk 1,411 – pk 1,603	Solera de hormigón nueva sobre solera vieja y deteriorada
Pk 1,681	Solera de hormigón nueva sobre tierra natural. ENTRONQUE.

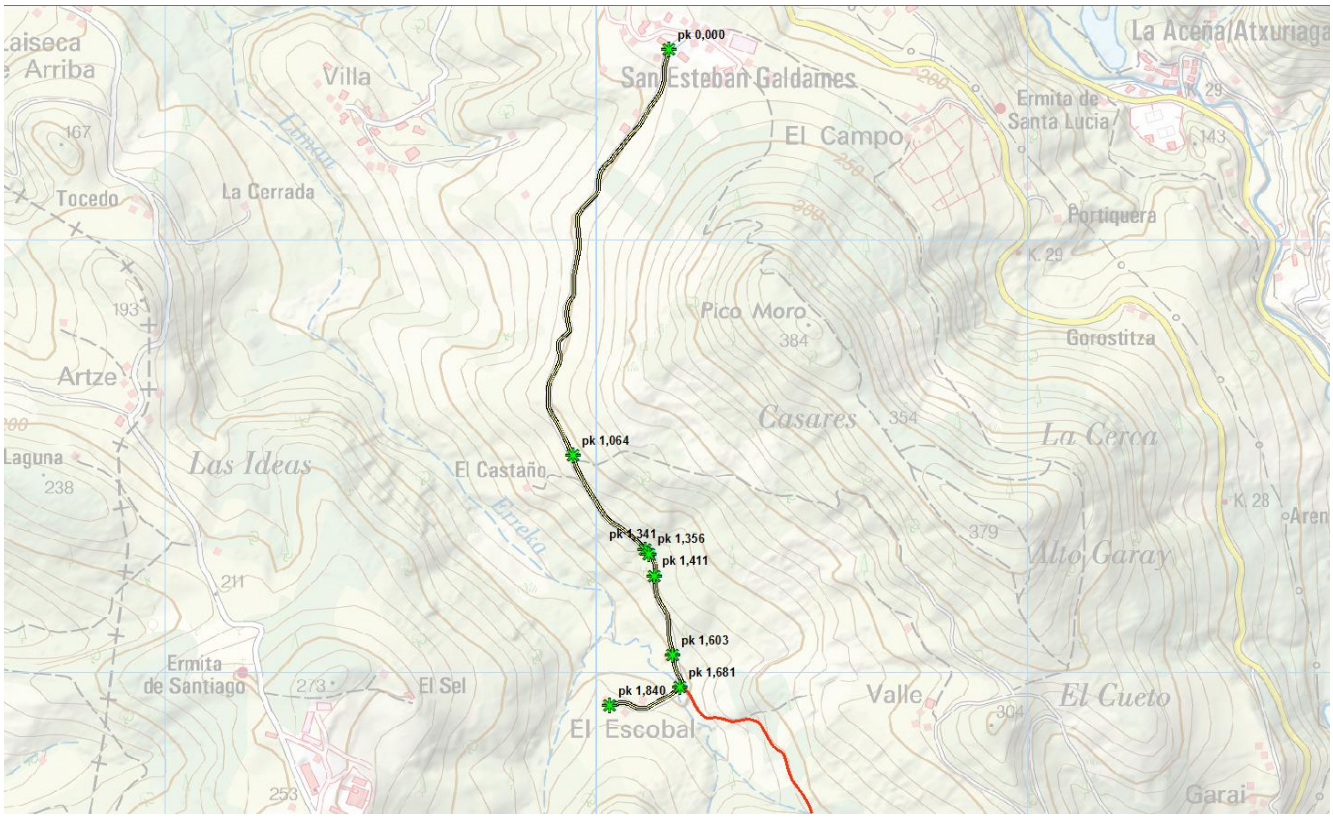


Ilustración 8: Detalle de los pk.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

La duración de las obras estará muy ligada a la meteorología y se estima una duración máxima de CUATRO (4) MESES.

El Plazo de Garantía mínimo se fija en DOCE (12) MESES contados a partir de la fecha del ACTA DE RECEPCIÓN de la obra. Este plazo podrá ser aumentado si así se hace constar en el Pliego de Condiciones de la Licitación o si la oferta presentada por el contratista que resulte adjudicatario de la obra ofrece un periodo mayor.

6. PRECIOS

Los precios incluyen los medios auxiliares, costes indirectos y control de calidad y su suma será el Presupuesto de Ejecución Material (PEM). Los gastos generales, financieros y el beneficio industrial se sumarán al PEM para generar el Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC = PEM + GG + BI).

La incorporación del IVA al PEC será el **Presupuesto Base de Licitación** (PBL = PEC + IVA) y si a éste le sumamos los honorarios de Redacción de la Propuesta, Dirección de Obra, Visitas, Informes finales, Coordinación en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y Visados tendremos el **Presupuesto para Conocimiento de la Administración**.

7. PRESUPUESTO

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de VEINTIOCHO MIL SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO (28.719,47 €). Añadiendo los Gastos Generales y el Beneficio Industrial, el Presupuesto de Ejecución por Contrata asciende a la cantidad de TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS DE EURO (34.176,17 €).

Una vez incorporado el IVA del 21 %, el Presupuesto Base de Licitación asciende a la cantidad de **CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS DE EURO (41.353,16 €)**.

Por lo tanto, una vez incorporados los honorarios de Dirección Facultativa, el Presupuesto para conocimiento de la Administración del Proyecto de "*Reparación de daños en el Camino San Esteban – Escobal sito en el Término Municipal de Galdames*" asciende a la cantidad de **CUARENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS DE EURO (42.618,16 €)**.

Galdakao, 10 de abril de 2024

EL INGENIERO AUTOR

Asociación de Forestalistas de Bizkaia
Bizkaiko Basogintza Elkartea
OFICINA TECNICA

RODRIGUEZ RUBIO EDUARDO - 30682217X

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ RUBIO EDUARDO - 30682217X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-30682217X, givenName=EDUARDO, sn=RODRIGUEZ RUBIO, cn=RODRIGUEZ RUBIO EDUARDO - 30682217X
Fecha: 2024.09.30 15:27:07 +02'00'

Eduardo Rodríguez Rubio
Ingeniero Técnico Forestal. Colegiado nº 3901

8. ANEJO "ÁREA DE INFLUENCIA DE LA PISTA"

PROVINCIA	MUNICIPIO	POLÍGONO	PARCELA	SUPERFICIE (m²)
48	37	14	3	120,35
48	37	14	4	0,05
48	37	14	8	3,64
48	37	14	11	579,21
48	37	14	14	339,41
48	37	14	15	2.173,03
48	37	14	16	4.898,04
48	37	14	17	1.746,08
48	37	14	18	212,75
48	37	14	19	549,57
48	37	14	20	198,01
48	37	14	21	9.703,12
48	37	14	22	2.572,67
48	37	14	23	7.079,52
48	37	14	24	11.397,70
48	37	14	25	17.065,12
48	37	14	26	506,45
48	37	14	27	1.525,51
48	37	14	28	5.722,00
48	37	14	29	2.523,91
48	37	14	30	6.620,51
48	37	14	31	1.600,78
48	37	14	32	5.237,09
48	37	14	33	2.346,68
48	37	14	34	824,96
48	37	14	35	4.764,56
48	37	14	36	11.556,88
48	37	14	37	1.305,71
48	37	14	38	1.404,74
48	37	14	39	5.252,56
48	37	14	40	946,97
48	37	14	41	8.960,38
48	37	14	42	3.776,80
48	37	14	43	2.681,31
48	37	14	44	21.026,14
48	37	14	45	4.840,32
48	37	14	46	14.366,16
48	37	14	47	324,30
48	37	14	52	320,07
48	37	14	53	56.197,92
48	37	14	54	4.079,10
48	37	14	55	3.932,32
48	37	14	56	10.451,55
48	37	14	57	34.164,32
48	37	14	58	5.191,64
48	37	14	59	7.624,62
48	37	14	60	2.154,61
48	37	14	61	7.099,16
48	37	14	62	336,63
48	37	14	63	234,10
48	37	14	71	373,20
48	37	14	72	466,43

48	37	14	73	895,66
48	37	14	74	3.579,05
48	37	14	75	1.235,91
48	37	14	76	49,43
48	37	14	77	725,01
48	37	14	78	21,10
48	37	14	80	259,27
48	37	14	191	3.755,60
48	37	14	192	1.933,79
48	37	14	205	266,23
48	37	14	214	144,16
48	37	16	86	44,15
48	37	16	89	14,46
48	37	16	90	42,41
48	37	16	91	70,58
48	37	16	92	458,39
48	37	16	98	5.520,65
48	37	16	99	62,07
48	37	16	100	313,13
48	37	16	102	127,82
48	37	16	103	42,49
48	37	16	310	8,00
48	37	16	386	543,12
48	37	16	389	225,94
48	37	16	395	89,53
48	37	16	398	2.510,80
48	37	16	400	98,32
48	37	16	407	595,72
48	37	16	409	10,60
48	37	16	411	6.427,76
48	37	16	412	208,42
48	37	16	414	17.345,24
48	37	16	415	674,65
48	37	16	416	3.323,97
48	37	16	417	6.363,19
48	37	16	418	553,80
48	37	16	419	37.988,90
48	37	16	420	8.623,63
48	37	16	421	8.339,85
48	37	16	422	1.304,52
48	37	16	423	7.206,12
48	37	16	424	5.717,20
48	37	16	425	7.297,30
48	37	16	426	4.691,79
48	37	16	427	3.702,61
48	37	16	428	5.395,71
48	37	16	429	5.698,16
48	37	16	430	11.966,49
48	37	16	431	10.678,88
48	37	16	432	5.137,44
48	37	16	433	14.016,75
48	37	16	434	8.310,07
48	37	16	435	236,31
48	37	16	436	165,20

48	37	16	438	772,42
48	37	16	440	20.932,31
48	37	16	494	1.098,77
48	37	16	505	652,11
48	37	16	521	16.211,39
48	37	16	522	74,47
48	37	16	523	5.187,58
48	37	16	574	0,02
48	37	16	576	71,41
48	37	16	579	1.222,02
48	37	16	580	669,83
48	37	16	583	1.193,26
48	37	16	585	378,61
48	37	17	29	11,52
48	37	17	31	443,68
48	37	17	32	850,84
48	37	17	33	4.589,17
48	37	17	34	4.949,89
48	37	17	35	242,50
48	37	17	36	679,08
48	37	17	37	1.605,81
48	37	17	38	2.008,80
48	37	17	39	4.046,20
48	37	17	40	8.056,61
48	37	17	41	695,65
48	37	17	42	3.935,40
48	37	17	43	26.405,42
48	37	17	44	814,45
48	37	17	45	1.499,47
48	37	17	46	1,19
48	37	17	47	41,77
48	37	17	53	115,87
48	37	17	54	95,38
48	37	17	55	163,35
48	37	17	56	339,77
48	37	17	69	33,79
48	37	17	70	112,02
48	37	17	71	9,52
48	37	17	72	51,69
48	37	17	89	36,56
48	37	17	90	5,56
48	37	17	107	27,88
48	37	17	108	2,84
48	37	17	109	4.642,47
48	37	17	110	4.724,92
48	37	17	111	6.677,64
48	37	17	112	6.724,38
48	37	17	113	4.155,78
48	37	17	115	5.059,06
48	37	17	117	4.947,29
48	37	17	118	8.300,38
48	37	17	119	3.520,51
48	37	17	120	6.587,95
48	37	17	121	7.190,79

48	37	17	122	3.725,06
48	37	17	123	2.714,79
48	37	17	124	5.745,48
48	37	17	125	10.320,19
48	37	17	126	15.815,10
48	37	17	127	4.639,44
48	37	17	128	362,46
48	37	17	129	3.151,74
48	37	17	130	1.212,69
48	37	17	131	2.073,01
48	37	17	132	1.815,61
48	37	17	133	4.728,49
48	37	17	134	3.276,98
48	37	17	135	1.913,05
48	37	17	136	2.104,67
48	37	17	137	2.058,94
48	37	17	138	10.944,25
48	37	17	139	2.679,60
48	37	17	140	3.716,20
48	37	17	141	31,40
48	37	17	142	6,39
48	37	17	144	25,68
48	37	17	147	64,98
48	37	17	156	59,12
48	37	17	158	68.912,11
48	37	17	160	202,46
48	37	17	162	4.455,70
48	37	17	163	3.110,50
48	37	17	164	12.823,61
48	37	17	165	13.373,01
48	37	17	166	99.953,21
48	37	17	167	772,81
48	37	17	168	17.011,11
48	37	17	169	31.115,05
48	37	17	170	1.912,96
48	37	17	171	2.987,37
48	37	17	172	12.039,34
48	37	17	173	3.490,59
48	37	17	174	8.096,83
48	37	17	175	1.446,74
48	37	17	176	2.446,71
48	37	17	177	3.569,95
48	37	17	178	3.221,61
48	37	17	179	2.923,46
48	37	17	180	4.741,73
48	37	17	181	5.587,44
48	37	17	182	5.535,01
48	37	17	183	6.088,98
48	37	17	184	12.813,17
48	37	17	185	4.804,08
48	37	17	186	2.935,06
48	37	17	187	3.414,93
48	37	17	188	1.059,78
48	37	17	189	9.447,62

48	37	17	190	38.227,96
48	37	17	191	4.358,14
48	37	17	192	7.873,88
48	37	17	193	15.215,99
48	37	17	195	1.085,03
48	37	17	196	9.366,68
48	37	17	197	845,92
48	37	17	198	7.940,43
48	37	17	199	1.815,23
48	37	17	200	28.244,55
48	37	17	201	3.174,11
48	37	17	202	20.712,55
48	37	17	203	3.734,90
48	37	17	204	7.881,99
48	37	17	205	1.522,92
48	37	17	206	1.248,12
48	37	17	207	2.602,44
48	37	17	208	9.530,88
48	37	17	209	5.647,06
48	37	17	210	10.368,57
48	37	17	211	11.511,20
48	37	17	212	12.672,46
48	37	17	213	7.506,94
48	37	17	214	4.236,75
48	37	17	215	12.642,55
48	37	17	216	1.814,50
48	37	17	217	15.974,86
48	37	17	218	5.671,47
48	37	17	219	9.067,24
48	37	17	220	11.311,74
48	37	17	221	2.642,01
48	37	17	222	12.182,48
48	37	17	223	10.909,84
48	37	17	224	1.903,53
48	37	17	226	20.117,56
48	37	17	230	137,08
48	37	17	231	7.388,18
48	37	17	241	17,80
48	37	17	242	2.889,18
48	37	17	243	905,21
48	37	17	244	403,44
48	37	17	245	1.471,60
48	37	17	246	1,12
48	37	17	247	5.337,87
48	37	17	248	3.283,55
48	37	17	249	2.574,92
48	37	17	250	1.527,58
48	37	17	254	1.145,73
48	37	17	255	2.524,35
48	37	17	256	4.827,14
48	37	17	257	1.475,98
48	37	17	258	4.827,25
48	37	17	259	5.766,59
48	37	17	260	2.550,97

48	37	17	261	2.146,03
48	37	17	262	5.071,84
48	37	17	263	4.392,59
48	37	17	264	6.207,14
48	37	17	265	11.680,39
48	37	17	266	6.582,68
48	37	17	267	1.334,38
48	37	17	268	3.535,57
48	37	17	269	1.826,31
48	37	17	270	1.735,80
48	37	17	271	1.746,59
48	37	17	272	787,21
48	37	17	273	1.166,58
48	37	17	274	709,60
48	37	17	280	216,43
48	37	17	318	377,90
48	37	17	335	4.818,18
48	37	17	336	91,15
48	37	17	355	318,05
48	37	17	356	322,21
48	37	17	357	0,50
48	37	17	359	1.087,29
48	37	17	361	3.607,52
48	37	17	362	7.826,05
48	37	17	363	81,27
48	37	17	413	1.243,46
48	37	17	415	4.816,30
48	37	17	416	5.472,38
48	37	17	417	2.517,20
48	37	17	418	468,62
48	37	17	421	1.350,95
48	37	17	422	62,21
48	37	17	423	9.170,09
48	37	17	424	4.937,08
48	37	17	425	794,83
48	37	17	426	3.247,63
48	37	17	427	128,99
48	37	17	428	4.547,70
48	37	17	430	50.380,22
48	37	17	433	311,62
48	37	17	448	4.403,20
48	37	17	449	709,78
48	37	17	450	5.267,91
48	37	17	451	3.263,34
48	37	17	459	23,75
48	37	17	463	26,35
48	37	17	465	871,30
48	37	17	468	2.469,28
48	37	17	469	752,13
48	37	17	470	1.348,42
48	37	17	471	523,44
48	37	17	472	1.509,79
48	37	17	473	896,87
48	37	17	474	732,53

48	37	17	475	1.708,98
48	37	17	476	683,33
48	37	17	477	911,31
48	37	17	478	1.416,03
48	37	17	479	1.577,40
48	37	17	480	63,04
48	37	17	481	442,49
48	37	17	482	1.161,98
48	37	17	485	5,57
48	37	17	487	822,82
TOTAL				**1.670.068,91**

9. ANEJO "PRESUPUESTOS"

9.1. PRESUPUESTO PARCIAL

9.2. PRESUPUESTO GENERAL

PRESUPUESTO PARCIAL

CAMINO FORESTAL:	**SAN ESTEBAN - ESCOBAL**
TERMINO MUNICIPAL:	**GALDAMES**
PROMOTOR:	**AYUNTAMIENTO DE GALDAMES**

BLOQUE I: MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DESBROCES

CANTIDAD	UD	TIPO DE OBRA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
9,00	hora	***PARTIDA ALZADA. Hora de Miniretroexcavadora*** *de orúgas hidraúlica para trabajos que están fuera de las demás unidades de obra proyectadas y que se se ejecutarán por administración, principalmente para realizar la retirada de desprendimientos. Incluida mano de obra del maquinista y transporte en góndola.*	61,61 €	**554,49 €**
9,00	hora	***PARTIDA ALZADA. Rodillo compactador de más de 10 tm*** *para trabajos que están fuera de las demás unidades de obra proyectadas y que se se ejecutarán por administración. Incluida mano de obra del maquinista y transporte en góndola.*	58,00 €	**522,00 €**
4,00	hora	***PARTIDA ALZADA. Camión Volquete 3/4 ejes T.T.*** *para trabajos que están fuera de las demás unidades de obra proyectadas y que se se ejecutarán por administración. Incluida mano de obra del chofer.*	59,59 €	**238,36 €**
2,00	ud	***Traslado*** *de maquinaria (miniretroexcavadora y Rodillo). Incluido el transporte en góndola o en lo que se considere y el chofer.*	130,00 €	**260,00 €**
		PRESUPUESTO PARCIAL		***1.574,85 €***

BLOQUE II: OBRAS DE FABRICA

CANTIDAD	UD	TIPO DE OBRA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
681,70	m²	**Losa de HORMIGÓN ARMADO (HA - 25),** *tipo CEM II/AM (VL) 42,5R, elaborado en planta y puesto en obra previo encofrado, se incluye la incorporación de mallazo de hierro 150*150*6 mm y se realizarán las juntas de retracción correspondientes cada 6 m. El espesor será de 16 cm y se incluye el riego de curado.*	29,50 €	**20.110,15 €**
24,80	ml	**Corte profundo de pavimento** *de hormigón o asfalto para conexión de soleras, incluyendo mano de obra y herramienta.*	4,28 €	**106,14 €**
77,50	m²	**Demolición de pavimento** *de hormigón o asfalto con empleo de martillo hidraulico, carga, transporte y gestión del mismo.*	17,26 €	**1.337,65 €**
34,80	ud	**Colocación de conectores a losa existente.** *Utilizando varilla corrugada de 12 mm de diametro cada 50 cm, incluyendo mano de obra y herramienta.*	5,92 €	**206,02 €**
434,00	ml	**Relleno de cantos** *de la losa de hormigón con zahorra de cantera, incluido material, porte y ejecución.*	1,99 €	**863,66 €**
		PRESUPUESTO PARCIAL		**22.623,62 €**

BLOQUE III: AFIRMADO

CANTIDAD	UD	TIPO DE OBRA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
48,00	tm	**Material** *procedente de CANTERA COMERCIAL y con una granulometría gruesa (20/300 aprox.) del tipo* **BALASTO, GRAVA, GUIJO, ZAHORRA O SIMILAR** *incluyendo material, porte, extendido y compactado.*	24,75 €	**1.188,00 €**
144,00	tm	**Material** *procedente de CANTERA COMERCIAL y con una granulometría fina (0/20 aprox.) del tipo* **TODO-UNO, RECEBO O SIMILAR** *incluyendo material, porte, extendido y compactado.*	20,75 €	**2.988,00 €**
		PRESUPUESTO PARCIAL		**4.176,00 €**

PRESUPUESTO GENERAL

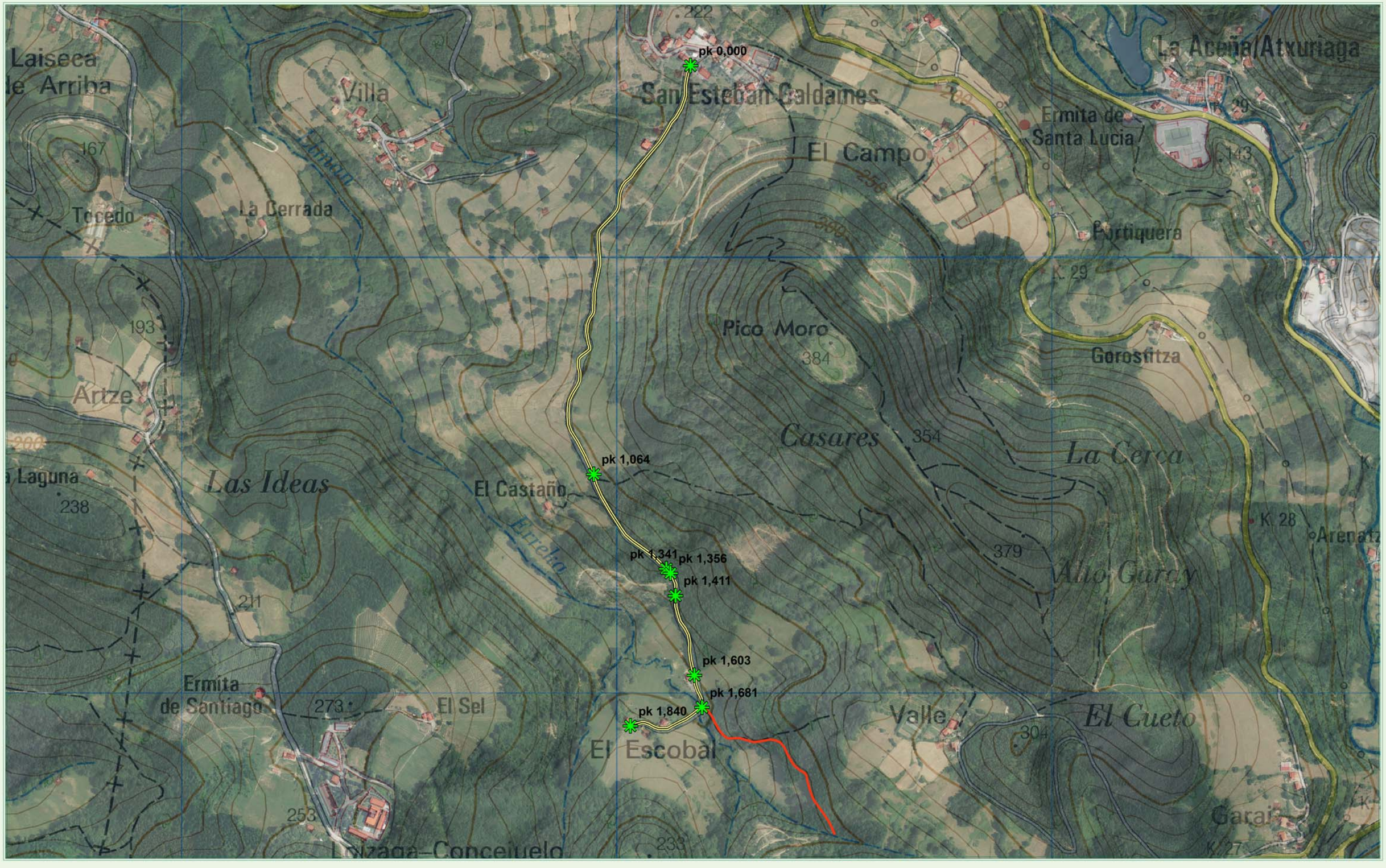
PISTA FORESTAL:	***SAN ESTEBAN - ESCOBAL***
TERMINO MUNICIPAL:	***GALDAMES***
PROMOTOR:	***AYUNTAMIENTO DE GALDAMES***

BLOQUE I: MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DESBROCES		***1.574,85 €***
BLOQUE II: OBRAS DE FABRICA		***22.623,62 €***
BLOQUE III: AFIRMADO		***4.176,00 €***
GASTOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD		***345,00 €***
Presupuesto de Ejecución Material (PEM)		***28.719,47 €***
GASTOS GENERALES (GG = 13 %)	*3.733,53 €*	
BENEFICIO INDUSTRIAL (BI = 6%)	*1.723,17 €*	
Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC=PEM+GG+BI)		***34.176,17 €***
21 % de I.V.A. Ejecución por Contrato	*7.177,00 €*	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACION (PBL=PEC+IVA)		***41.353,16 €***

Honorarios de Redacción de la Propuesta, Dirección de Obra, Visitas, Informes finales, Coordinación en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y Visados	*1.150,00 €*
10% de I.V.A. de Honorarios.	*115,00 €*
Total Honorarios (IVA incluido)	***1.265,00 €***

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN (PBL + Honorarios)	***42.618,16 €***

10.ANEJO “PLANOS”



PROMOTOR	***AUTOR***	***PROYECTO***	***PLANO - A3***	***FECHA***	***ESCALA***
AYUNTAMIENTO DE GALDAMES	Eduardo Rodríguez Rubio Ingeniero Técnico Forestal Colegiado nº 3901 BIZKAIKO BASOGINTZA ELKARTEA ASOCIACIÓN DE FORESTALISTAS DE BIZKAIA	PROYECTO TÉCNICO OBRAS DE MEJORA EN EL CAMINO SAN ESTEBAN - ESCOBAL SITO EN EL T.M. DE GALDAMES	Trazado Pista (pk) Ortofoto Cartografía	15/04/2024	1:8.000 0 55 110 220 330 440 Metros