



ANEXO 1: LISTADO DE UNIDADES Y MEDICIONES

Rótulos de fila	MEDICIÓN
Centro Operaciones	
CENTRO OPERACIONES	12
Mano de obra	
ENCARGADO	4177
ENCARGADO HORA EXTRA	367
OFICIAL 1ª	10594
OFICIAL 1ª HORA EXTRA	933
OFICIAL 2ª	4560
OFICIAL 2ª HORA EXTRA	295
PEON	7353
PEON HORA EXTRA	233
Maquinaria	
CAMIÓN GÓNDOLA PARA TRANSPORTE DE MAQUINARIA	51
CAMIÓN VOLQUETE 2 EJES 10 TM O 6 M3	109
CAMIÓN VOLQUETE 3 EJES 20 TM O 10 M3	105
DESBROZADORA	125
DUMPER 1500 Kg CON CAPACIDAD SUPERIOR A 0,60 M3	1
EQUIPO DE ILUMINACIÓN	31
FURGONETA MEDIA EQUIPADA(TIPO BERLINGO, KANGOO, ETC)	13486
MAQUINA ELECTROSOLDAR	98
MÁQUINA PARA CORTAR ASFALTO O BALDOSA O ROTAFLEX	458
MAQUINA PARA EJECUCIÓN DE ELECTROSOLDADURAS EN PE	65
MINIEXCAVADORA DE 4000 kg CON CAZO Y MARTILLO HIDRAULICO Y CAMION DE TRANSPORTE	1430
PAREJA DE SEMÁFOROS Y BATERÍAS	6
RETROEXCAVADORA DE ORUGAS DE 6 TN-S O SIMILAR,	303
RODILLO COMPACTADOR RANA	6
RODILLO VIBRATORIO COMPACTADOR 1800 KG	173
VEHÍCULO 4 X 4 TIPO PICK-UP EQUIPADA (NISSAN PICK-UP)	52
Material	





ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 108-118 L=200 MM	11
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 120-131 L=200 MM	2
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 33-58 L=150 MM	1
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 60-67 L=150 MM	2
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 60-67 L=200 MM	8
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 67-74 L=200 MM	2
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 70-77 L=200 MM	10
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 76-83 L=200 MM	1
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 82-89 L=200 MM	7
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 98-108 L=200 MM	6
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 108-128 L=250 MM	1
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 158-180 L=250 MM	3
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 216-238 L=250 MM	2
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 314-334 L=300 MM	1
ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 88-110 L=250 MM	1
ABRAZADERA DE REPARACIÓN ROCKWELL (FW) CON UN CIERRE DN 150 TL 180-191 L=254	1
ABRAZADERA LARGA GEBO DE 1 1/2"	7
ABRAZADERA LARGA GEBO DE 1 1/4"	1
ABRAZADERA LARGA GEBO DE 1/2"	5
ABRAZADERA LARGA GEBO DE 2"	4
ABRAZADERA LARGA GEBO DE 3/4"	3
ABRAZADERA LARGA GEBO DE 1"	3
ABRAZADERA REPARACIÓN ACERO INOXIDABLE SIMPLE 228-239 L= 200	1
ACERO ARMADO B500S EN BARRAS	30
ADOQUIN	41
AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE ARIDO OFÍTICO S-12	20





AGLOMERADO ASFÁLTICO EN FRIO ARIDO OFÍTICO S-12	5
Anaclin	11
ARENA	102
ARENA-GUIJO	92
BALDOSA GRANITO DE 42X42	2
BALDOSA HIDRÁULICA 30 X 30 CM TIPO BILBAO	4
BALDOSA PASTILLA/TACO DE 30X30	95
BALDOSA PASTILLA/TACO DE 40X40	3
BALDOSA ROSETA DE 30X30	175
BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN100 (105-130)	2
BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN60 (50-80)	2
BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN80 (80-105)	4
BLOQUE DE HORMIGÓN DE 40 X 20 X 20 CM	24
BOCA DE RIEGO CON ARQUETA BRI-40	3
BOCA DE RIEGO CON ARQUETA HR-80	1
BRIDA CIEGA FD DN60	2
BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB FD DIÁMETRO 200	2
BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB PE DIÁMETRO 110	20
BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB PE DIÁMETRO 75	4
BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB PE DIÁMETRO 90	20
BRIDA ENCHUFE DIÁMETRO 150	8
BRIDA ENCHUFE DIÁMETRO 200	2
BRIDA LOCA ACERO DN200	6
BRIDA LOCA ACERO DN80	2
BRIDA ROSCADA FD DN100	6
BRIDA ROSCADA FD DN125	4
BRIDA ROSCADA FD DN150	2
BRIDA ROSCADA FD DN200	2
BRIDA ROSCADA FD DN50	9
BRIDA ROSCADA FD DN60	7
BRIDA ROSCADA FD DN80	6
BRIDA UNIVERSAL DN100 (103-116)	14
BRIDA UNIVERSAL DN100A (108-124)	4
BRIDA UNIVERSAL DN100B (114-126)	4





BRIDA UNIVERSAL DN50A (60-72)	15
BRIDA UNIVERSAL DN80A (88-103)	6
CABEZAL DE COLLARÍN (DN150-300) S 2 1/2"	1
CABEZAL DE COLLARÍN (DN50-200) S 1"	1
CABEZAL DE COLLARÍN (DN80-300) S 1 1/2"	1
CABEZAL DE COLLARÍN (DN80-300) S 2"	1
CABEZAL ROSCA 1"	2
CABEZAL ROSCA 2"	2
CARRETE CON BRIDAS DE FD L=1000 DIÁMETRO 100	3
CARRETE CON BRIDAS DE FD L=1000 DIÁMETRO 80	2
CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 100	12
CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 200	1
CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 80	3
CARRETE CON BRIDAS DE FD L=500 DIÁMETRO 100	4
CARRETE CON BRIDAS DE FD L=500 DIÁMETRO 60	1
CARRETE CON BRIDAS DE FD L=500 DIÁMETRO 80	7
CODO CON BRIDAS 11º FDØ80	1
CODO CON BRIDAS 22º FDØ60	1
CODO CON BRIDAS 45º FDØ60	1
CODO CON BRIDAS 45º FDØ80	1
CODO CON BRIDAS 90º FDØ100	5
CODO CON BRIDAS 90º FDØ200	2
CODO CON BRIDAS 90º FDØ60	4
CODO CON BRIDAS 90º FDØ80	15
CODO ELECTROSOLDABLE 45º DN110	1
CODO ELECTROSOLDABLE 90º DN90	1
CODO LATÓN I DN20	7
CODO LATÓN I DN25	16
CODO LATÓN I DN32	29
CODO LATÓN I DN40	6
CODO LATÓN I DN50	14
CODO LATÓN I DN63	30
CODO LATÓN I DN75	4
CODO LATÓN II DN90	1





CODO LATÓN III DN90	6
CODO POLIETILENO IGUAL DN32	1
COLLARÍN DE TOMA CON BANDAS DE ACERO INOXIDABLE FUNDICIÓN DÚCTIL DN100 S, 1 1/2" P/FD	1
COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN100 S, 1 1/2" P/FD	2
COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN100 S, 2" P/FD	2
COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN150 S, 2" P/FD	1
COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN200 S, 2" P/FD	3
COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN80 S, 1" P/FD	1
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN110 S 1 1/2 P/PE-PVC	1
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN110 S 1" P/PE-PVC	2
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN110 S 2" P/PE-PVC	4
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN125 S 2" P/PE-PVC	2
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN32 S 1/2" P/PE-PVC	1
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN40 S 1" P/PE-PVC	2
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN50 S 1" P/PE-PVC	3
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN63 S 1 1/2" P/PE-PVC	12
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN63 S 1 1/4" P/PE-PVC	1
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN63 S 1" P/PE-PVC	9
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN75 S 1 1/2" P/PE-PVC	2
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN75 S 1" P/PE-PVC	3
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN90 S 1" P/PE-PVC	1
COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN90 S 2" P/PE-PVC	4
ENCOFRADO EN PARAMENTOS VERTICALES	2
ENLACE GEBO HEMBRA DN 20	3





ENLACE GEBO HEMBRA DN 25	3
ENLACE GEBO HEMBRA DN 32	4
ENLACE GEBO HEMBRA DN 40	3
ENLACE GEBO HEMBRA DN 50	2
ENLACE GEBO HEMBRA DN 63	3
ENLACE GEBO MACHO DN 20	6
ENLACE GEBO MACHO DN 25	5
ENLACE GEBO MACHO DN 32	15
ENLACE GEBO MACHO DN 40	2
ENLACE GEBO MACHO DN 50	2
ENLACE GEBO MACHO DN 63	4
ENLACE GEBO MACHO DN 75	4
ENLACE RECTO LATÓN DN20	27
ENLACE RECTO LATÓN DN25	27
ENLACE RECTO LATÓN DN32	40
ENLACE RECTO LATÓN DN40	17
ENLACE RECTO LATÓN DN50	15
ENLACE RECTO LATÓN DN63	48
ENLACE RECTO LATÓN DN75	20
ENLACE RECTO LATÓN DN90	6
ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN20	11
ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN25	45
ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN32	25
ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN40	9
ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN50	4
ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN63	13
ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN75	5
ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN90	4
ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN20	31
ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN25	63
ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN32	94
ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN40	59
ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN50	24
ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN63	84
ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN75	16
ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN90	4
ESMALTE SINTÉTICO DE COLOR	1
GRIFO PRESTO 1/2	91
HIDRANTE ACERA DN 100 CON DOS SALIDAS	5
HORMIGÓN HM-20	36
JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 100	32





JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 125	3
JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 150	15
JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 200	16
JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 60	15
JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 80	99
JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM DN 50 MM	12
LADRILLO CARAVISTA	10
LADRILLO CHINGOLO	536
LADRILLO HUECO DOBLE	101
MACHON DE LATÓN DN 20	53
MACHÓN DE LATÓN DN 25	41
MACHÓN DE LATÓN DN 32	73
MACHÓN DE LATÓN DN 40	16
MACHÓN DE LATÓN DN 50	30
MACHÓN DE LATÓN DN 63	65
MACHÓN DE LATÓN DN 75	8
MACHÓN DE LATÓN DN 90	2
MACHÓN REDUCIDO LATÓN DN 63-75	1
MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN110	27
MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN125	2
MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN200	25
MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN75	3
MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN90	4
MANGUITO ENCHUFE/ENCHUFE DIÁMETRO 80	2
MANGUITO LATON H/H 1"	8
MANGUITO LATON H/H 2"	6
MANGUITO UNIVERSAL DN100 (103-116)	1
MANGUITO UNIVERSAL DN100C (125- 131)	1
MANGUITO UNIVERSAL DN350 (360-386)	2
MANGUITO UNIVERSAL DN50A (60-72)	4
MANGUITO UNIVERSAL DN65 (68-85)	2
MANGUITO UNIVERSAL DN80A (88-103)	5
MANÓMETRO GLICERINA ESFERA 2,5 " 0- 25 BAR	3
MANOMETRO GLICERINA RANGO 0-10 BAR	31
MATERIAL TODO UNO DE CANTERA	42
ML, TUBERÍA DE PVC, SEGÚN NORMA UNE 53332, SERIE 5 ATS UNIÓN POR ELASTICA, DE DIÁMETRO 500 MM,	3



ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 110 MM,	85
ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 125 MM,	4
ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 160 MM,	12
ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 200 MM,	6
ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 250 MM,	2
ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 315 MM,	2
ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 400 MM,	2
ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 500 MM,	6
PINTURA PLÁSTICA PARA EXTERIORES	25
PORTABRIDA ELECTROSOLDABLE DN200	3
REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/60	1
REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/80	3
REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 125/100	1
REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 80/50	2
REDUCCIÓN LATÓN DN 25-20	33
REDUCCIÓN LATÓN DN 32-20	16
REDUCCIÓN LATÓN DN 32-25	20
REDUCCIÓN LATÓN DN 40-20	2
REDUCCIÓN LATÓN DN 40-25	3
REDUCCIÓN LATÓN DN 40-32	8
REDUCCIÓN LATÓN DN 50-32	11
REDUCCIÓN LATÓN DN 50-40	5
REDUCCIÓN LATÓN DN 63-25	5
REDUCCIÓN LATÓN DN 63-32	9
REDUCCIÓN LATÓN DN 63-40	2





REDUCCIÓN LATÓN DN 63-50	39
REDUCCIÓN LATÓN DN 75-50	2
REDUCCIÓN LATÓN DN 75-63	12
REDUCCIÓN LATÓN DN 90-63	6
REDUCCIÓN LATÓN DN 90-75	2
REGISTRO AP	50
REGISTRO FD B-125 CUADRADO 300	6
REGISTRO FD B-125 CUADRADO 400	44
REGISTRO FD B-125 CUADRADO 500	2
REGISTRO FD B-125 CUADRADO 600	6
REGISTRO FD B-125 CUADRADO 700	11
REGISTRO FD B-125 CUADRADO 800	9
REGISTRO FD D-400 CIRCULAR 850	1
RIEGO DE IMPRIMACIÓN Y/O ADHERENCIA	5
SACO DE CEMENTO	402
SACO DE HIDRAÚLICA	17
SPLIT DE ANCLAJE M12	8
TAPA ARQUETA 30 X 30 FD	1
TAPA ARQUETA 70 X 70 FD	1
TAPÓN LATÓN III DN20	9
TAPÓN LATÓN III DN25	4
TAPÓN LATÓN III DN32	4
TAPÓN LATÓN III DN40	1
TAPÓN LATÓN III DN63	4
TAPÓN LATÓN IV DN75	1
TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 125/125/100	1
TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 150/150/100	1
TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 150/150/125	1
TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 150/150/80	2
TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 200/200/100	1
TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 200/200/125	1
TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 200/200/200	1
TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 80/80/60	2
TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 80/80/80	





TE ELECTROSOLDABLE DN90	1
TE LATÓN I DN20	5
TE LATÓN I DN25	11
TE LATÓN I DN32	9
TE LATÓN I DN40	5
TE LATÓN I DN50	2
TE LATÓN I DN75	4
TE LATÓN I DN90	4
TE LATÓN II DN40	1
TE LATÓN II DN50	1
TE LATÓN II DN63	25
TIERRA VEGETAL	1
TUBERÍA FDØ200 (J,A,F,)	3
TUBERÍA FDØ350 (J,A,F,)	1
TUBERIA FDØ80 (J,A,F,)	6
TUBERÍA DE PE AD PN10 DN110	1
TUBERÍA DE PE AD PN10 DN125	1
TUBERÍA DE PE AD PN10 DN20	7
TUBERÍA DE PE AD PN10 DN25	100
TUBERÍA DE PE AD PN10 DN32	139
TUBERÍA DE PE AD PN10 DN40	602
TUBERÍA DE PE AD PN10 DN50	8
TUBERÍA DE PE AD PN10 DN63	307
TUBERÍA DE PE AD PN10 DN75	7
TUBERÍA DE PE AD PN10 DN90	5
TUBERÍA DE PE AD PN16 DN110	143
TUBERÍA DE PE AD PN16 DN125	2
TUBERÍA DE PE AD PN16 DN20	31
TUBERÍA DE PE AD PN16 DN200	120
TUBERÍA DE PE AD PN16 DN25	404
TUBERÍA DE PE AD PN16 DN32	236
TUBERÍA DE PE AD PN16 DN40	11
TUBERÍA DE PE AD PN16 DN50	8
TUBERÍA DE PE AD PN16 DN63	255
TUBERÍA DE PE AD PN16 DN75	33
TUBERÍA DE PE AD PN16 DN90	102
VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN100	11
VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN125	2
VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN200	2





VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN50	4
VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN65	7
VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN80	20
VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C ¼" DN 10	8
VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C ½" DN 20	29
VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 1" DN 32	80
VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 1"¼ DN 40	22
VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 1"½ DN 50	29
VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 2" DN 63	43
VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 2"½ DN 75	10
VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 3" DN 90	3
VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 3/4" DN 25	50
VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-P 1"¼ DN 40	2
VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-P 2"½ DN 75	3
VÁLVULA DE FLOTADOR BRONCE PN-16 D=50MM	4
VALVULA DE FLOTADOR DN 100,	2
VÁLVULA DE MARIPOSA DN 100	2
VÁLVULA DE MARIPOSA DN 200	2
VÁLVULA DE RETENCIÓN DN 50	2
VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN=1 1/2" MM Q=3 L/S, PN= 10 AT	3
VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN=1" MM Q=1,48 L/S, PN= 10 AT	6
VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN=1/2" MM, Q=0,12 L/S, PN=10 AT	2
VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN=3/4" MM, Q=0,80 L/S, PN= 10 AT	3
VARILLA ROSCADA M24	7
VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DOBLE BOLA CON VÁLVULA DN 150	2
VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DOBLE BOLA SIN VÁLVULA DN 25	8
VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DOBLE BOLA SIN VÁLVULA DN 65	2
Trabajos a coste fijo	
CORTE DE AGUA UNITARIO DIURNO	173
CORTE DE AGUA UNITARIO NOCTURNO	3
LECTURA MENSUAL DE CONTADORES	2007
SOLICITUD DE INFORMACIÓN	119
Total general	





ANEXO 2: GESTION DE AVISOS Y ÓRDENES DE TRABAJO MEDIANTE EL USO DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE CAB

Introducción.

A continuación, se describe detalladamente el procedimiento operativo que desarrollará el Contratista junto con CABB y el Call Center de CABB para la gestión de los avisos recibidos en relación al mal funcionamiento de la red de distribución, así como de las Órdenes de Trabajo generadas tanto para los avisos recibidos (Actividades No Programadas) como para la realización de otros tipos de trabajo (Actividades Programadas).

El procedimiento operativo a seguir está basado en la utilización de un sistema informático diseñado por CABB a tal efecto.

Conceptos.

Se pretende en este punto establecer la definición clara de lo que se entiende por aviso y orden de trabajo.

Aviso.

Entendemos por aviso cualquier información recibida en CABB en relación al mal funcionamiento de las redes de distribución de agua. En la mayoría de los casos estos avisos serán recibidos en el Call Center, pero ocasionalmente pueden ser recibidos en las oficinas de CABB o en los propios centros de operación del Contratista.

En cualquiera de los casos, el aviso recibido deberá ser introducido en la aplicación informática desarrollada para tal fin, de tal forma que cualquier aviso no introducido en la misma no será considerado como tal dentro de la gestión de CABB.

El sistema proporcionará un código de aviso único que deberá de ser comunicado a la persona u organismo que ha realizado el aviso.

La información asociada a cada uno de los avisos que se debe introducir en el sistema, así como el funcionamiento de la aplicación informática se especifica detalladamente en el manual de usuario de la aplicación que estará a disposición de todos los usuarios y que se presenta en este Anexo.

Orden de trabajo.

Se entiende como tal, el concepto que aglutina todos y cada uno de los trabajos realizados en las labores de explotación de las redes de abastecimiento. De forma análoga al caso de los avisos, cualquier trabajo que no se encuentre almacenado bajo una orden de trabajo, y que no se haya introducido al sistema, simplemente no será considerado.

Por tanto cualquier trabajo realizado en el campo de la explotación deberá ser almacenado bajo órdenes de trabajo.





La mayor parte de las OT se generarán como consecuencia de los avisos recibidos. Estas OT serán consideradas como de reparación (Actividades No Programadas). Existen otras órdenes de trabajo que no tendrán avisos asociados y que almacenan los trabajos de tipo preventivo (Actividades Programadas).

El sistema proporcionará un código de orden de trabajo único que identificará a la orden de trabajo dentro del sistema.

Al igual que en el caso de los avisos, los datos asociados a cada una de las órdenes de trabajo, así como el funcionamiento detallado de la aplicación están recogidos en el manual de usuario de la aplicación y que estará a disposición de todos los usuarios y que se recoge al final del presente Anexo.

Emisión de avisos.

Para la emisión de los avisos se ha desarrollado una aplicación informática que solicita básicamente la siguiente información:

- Origen del aviso: Call center, municipio, centro de operación.
- Municipio del aviso.
- Localización del aviso.
- Abonado que proporciona el aviso o solicitante.
- Tipo de deficiencia encontrada.

Dentro del sistema organizativo de CABB los avisos son introducidos en su mayor parte por el sistema de Call Center, pero pueden ser introducidos desde la sede de CABB y desde los centros de operación.

Las personas que tendrán instalada la aplicación que es capaz de dar de alta los avisos son las siguientes:

- Todo el personal de call center.
- Los jefes de zona.
- El jefe de explotación en la sede de CABB.
- El contratista en su centro de operación.

La aplicación se encarga de almacenar la información relativa a cada aviso de forma centralizada y en tiempo real para cada uno de los casos citados anteriormente.

Emisión de órdenes de trabajo.

La emisión de órdenes de trabajo es una función de los contratistas. Hay que diferenciar dos grandes grupos de órdenes de trabajo, las que tienen avisos asociados (Actividades No Programadas) y las que no los tienen (Actividades Programadas).

Fuera de las horas de actividad del centro de operaciones la emisión de órdenes de trabajo es función del call center.

Para ambos casos el sistema proporciona un código único de Orden de Trabajo que la identificará dentro del ciclo de vida de la misma.





Órdenes de trabajo con avisos asociados. (Actividades No Programadas)

El contratista deberá de disponer de personal dedicado a visualizar mediante la aplicación informática, que CABB ha desarrollado para tal fin, los avisos que llegan a su zona y a ir generando las Órdenes de trabajo que sean necesarias para solucionar dichos avisos, así como asociando los avisos a las órdenes de trabajo generadas todos los días laborables de 7:00 a 19:00. Fuera de este horario será responsabilidad del call center dar salida a los avisos.

Los avisos relativos a cada zona serán visualizados en las aplicaciones instaladas en los centros de operación en tiempo real y deberán ser despachados inmediatamente.

Una vez que una orden de trabajo es generada, se debe de transmitir a la brigada la necesidad de ejecutarla. Esta labor debe de ser realizada por el contratista.

Una vez que la brigada se ha puesto en marcha debe de cumplir los pasos que se especifican a continuación, siendo responsabilidad del contratista la carga de todos los datos asociados a la orden de trabajo.

- Una vez llegue al lugar de trabajo debe de comunicarse con el centro de operaciones e informar de la hora de llegada al lugar, del diagnóstico de la avería así como del plan de trabajo y tiempo previsto para el restablecimiento del servicio. Estos datos deben de ser introducidos inmediatamente desde el centro de operación en el apartado correspondiente de la orden de trabajo generada, ya que le servirán a la aplicación para calcular el Tiempo de Respuesta.
- Durante la realización de los trabajos, la brigada informará de cualquier modificación del horario previsto de reposición del servicio para que se realice su actualización en los datos de la orden de trabajo correspondiente.
- Una vez que el servicio es repuesto, la brigada debe de comunicarse con el centro de operaciones para informar que el servicio está restablecido, almacenando el personal responsable esta información en la orden de trabajo.
- Si una vez repuesto el servicio, los trabajos deben continuar, se comunicará al centro de operación la hora de finalización de estos trabajos adicionales. Esta hora se almacenará asociada a la orden de trabajo.

La brigada deberá tomar en campo un conjunto de información para lo que deberá utilizar un conjunto de formularios normalizados por CABB y que deberán almacenarse y entregar a CABB con la periodicidad que se especifique (ver anexo 4). Los datos que la brigada debe tomar son los siguientes:

- Materiales, mano de obra y maquinaria utilizada.
- Confirmación de localización de los avisos asociados a la orden de trabajo.
- Confirmación de los datos de inventario.
- Confirmación de la posición de la OT.





- Asociación de los elementos de inventario afectados a la orden de trabajo.
- Comprobación de los abonados asociados a las acometidas afectadas.
- Fotografías de la avería en formato digital.
- Otros.

La labor de carga de los datos alfanuméricos asociados a la orden de trabajo, tales como los materiales, horas, etc serán realizados por el contratista. En el caso de la información gráfica esta será cargada por personal de CABB, a partir de los datos proporcionados por el contratista, salvo que por parte de CABB se desarrolle una herramienta que permita en este caso la introducción por parte del contratista la información.

Una vez que estos datos son recibidos en el centro de operación e introducidos en el sistema, el contratista dará por cerrada la orden de trabajo, momento en el cual ya no podrá realizar modificaciones en la misma.

Una vez que la orden de trabajo es cerrada por el contratista cada jefe de zona de CABB deberá de analizar la veracidad de los datos introducidos por el contratista y dar su visto bueno, cerrando la orden por parte de CABB.

En el caso de que el jefe de zona de CABB considere que la orden de trabajo tiene defectos, procederá a abrir nuevamente la orden de trabajo para que el contratista realice las modificaciones oportunas. La propia aplicación informática se encargará de almacenar las consideraciones que el jefe de zona quiera realizar al contratista.

Órdenes de trabajo que no tienen avisos asociados.

Hay un segundo grupo de órdenes de trabajo que no tienen avisos asociados, pero su ciclo es similar al anteriormente descrito con la única diferencia que en estos casos no es necesario que las brigadas que realizan el trabajo informen de las horas de restablecimiento del servicio previsto y definitivo.

Plantillas normalizadas.

En el Anexo 4 del presente pliego se adjuntan las plantillas normalizadas que el contratista debe de cumplimentar por cada una de las órdenes de trabajo que realiza.



CABB OT - Manual usuario Rev-03.

Introducción

En el presente manual se explica el funcionamiento de la herramienta de administración de Órdenes de Trabajo de CABB (CABB).

Se debe entender como aviso toda aquella incidencia que se produce en las redes gestionadas por CABB y que debe ser analizada y resuelta. Todas aquellas incidencias que respondan a este perfil deben ser introducidas por la sección del presente portal diseñada a tal efecto.

La Orden de Trabajo es el instrumento administrativo que almacena todos los trabajos realizados por el personal de CABB y subcontratado. Un caso especial e importante de órdenes de trabajo es aquel que tiene su origen uno o varios de los avisos generados.

Por lo tanto, mediante la presente herramienta se permitirá gestionar tanto los avisos de incidencia como las órdenes de trabajo requeridas para atender dichas alertas.

ACCESO AL SISTEMA

El acceso a la herramienta de gestión se realizará directamente vía Web y requerirá validación en el sistema introduciendo el identificador de usuario y su contraseña.

<http://10.10.0.14:8484/ot/acceso.do>

The image is a screenshot of a web browser displaying the login page of the Bilbao Bizkaia Water Consortium. At the top left, there is a logo consisting of three blue triangles forming a larger triangle. To its right, the text reads "Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa", "Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia", and "Udal Sareak S.A.". Below this, on the left, is an icon of crossed tools (a hammer and a wrench). To the right of the icon, the text "Herramientas de Gestión" is written in a large blue font, and "Acceso" is written below it in a large black font. In the center of the page, the instruction "Introduzca su identificador y clave" is displayed. Below this instruction are two input fields: the first is labeled "Identificador" and the second is labeled "Clave". To the right of the "Clave" input field is a small rectangular button with a textured, metallic appearance. At the bottom left, there is a small orange icon of a person and the text "¿Quiere cambiar su clave?". The entire page is framed by a dark blue border.

Fig. 1: Acceso herramienta de gestión

Existen distintos perfiles y parámetros de entrada asociados a cada usuario, por lo tanto dependiendo del perfil asignado, los accesos a las distintas herramientas permiten funcionalidades diferenciadas.



Una vez autenticado y dependiendo de su perfil, accederá al menú de aplicaciones o directamente a la aplicación en la que esté dado de alta.

Si por el contrario se produce un error de validación, se mostrará un mensaje advirtiendo al usuario de lo ocurrido, tal y como muestra la siguiente figura.

Introduzca su identificador y clave

Identificador

Clave

ERRORES:

• **Acceso incorrecto.**

Fig. 2: Acceso incorrecto

MENÚ DE APLICACIONES

La pantalla inicial muestra los accesos a las diversas aplicaciones unificadas en la herramienta; acceso al Call Center y a las Órdenes de Trabajo.

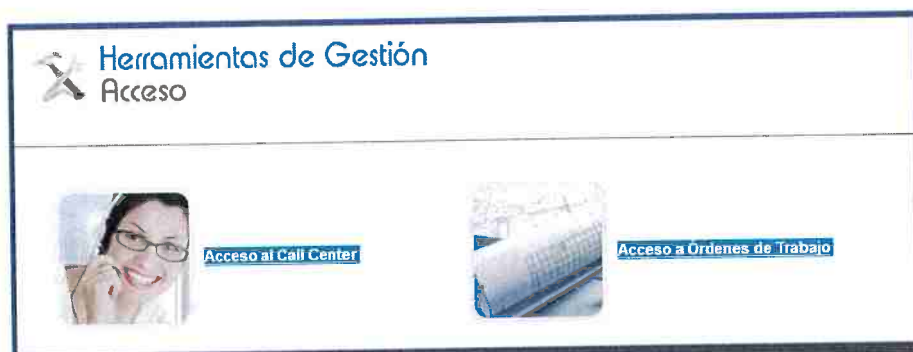


Fig. 3: Menú de aplicaciones

Este menú de selección de aplicaciones será accesible desde todos los puntos de la herramienta mediante el enlace "aplicaciones" existente en el menú superior de la pantalla, tanto en la aplicación de órdenes (Fig. 4) como en la del Call Center (Fig. 5).



Órdenes de Trabajo

Udal Sareak S.a.

aplicaciones

informes

novedades

www.udalsareak.com

Fig. 4: Menú superior Órdenes de Trabajo



callcenter

Udal Sareak S.A.

aplicaciones

informes

novedades

www.udalsareak.com

Fig. 5: Menú superior Call Center

Tal y como se ha mencionado en el apartado anterior, si el usuario no está dado de alta en alguna de las aplicaciones, en vez de mostrarle esta pantalla directamente visualizará la pantalla principal de la aplicación en la que esté registrado.





INICIO ÓRDENES DE TRABAJO

La pantalla principal de la aplicación de Órdenes de Trabajo propiamente dicha, presenta varias zonas claramente diferenciadas para mayor comodidad y manejabilidad.

Las zonas, según aparecen de la parte superior a la inferior de la pantalla, son:

1. Alertas pendientes de tratar.
2. Menú genérico de la herramienta, incluyendo el botón de cierre de sesión.
3. Filtro a aplicar a los listados.
4. Órdenes de trabajo, donde no sólo aparece el listado de órdenes que cumplen el filtro sino que además se puede gestionar con los botones correspondientes.
5. Avisos, donde al igual que el caso anterior aparece no sólo el listado sino una serie de botones para su gestión.

Órdenes de Trabajo
Udal Sareak S.a

aplicaciones informes novedades www.udalsareak.com

Fecha desde: 21/12/2010 Fecha hasta: 21/12/2010 Zona: Zona_A_2000 Municipio: Código OT: Certificaciones

ÓRDENES DE TRABAJO

N°	MUNICIPIO	CALLE	CAUSA AVISO	FECHA ALTA
3372	ERANDIO	ASKORBEKO UGARTE BIDEA	sin descripción	21/12/2010 13:28

[1 / 1] << < > >> 15

AVISOS

AVISO	FECHA	COMUN	MUNICIPIO	CALLE	N° TRABAJADO	TEND	ORIGEN	OT	ASOCIADO
242	21/12/2010 13:27	24	ERANDIO	BASOTIAU AUZOA	555123456		Call Center		

[1 / 1] << < > >> 15

Fig. 6: Pantalla principal Órdenes de Trabajo

A continuación se tratará de especificar y concretar cada una de las secciones indicadas.

Alertas



En la parte superior de la pantalla aparece la sección correspondiente a las alertas, la cual se va actualizando automáticamente cada minuto permitiendo forzar este proceso con el botón "Actualizar".



Fig. 7: Alertas

Las primeras alertas que aparecen son las correspondientes a nuevos avisos sin gestionar, indicándose con un valor numérico la cantidad existente. Se mostrarán aquellos dados de alta en el último mes, contándose éste como los últimos treinta días desde la fecha actual.

Las segundas son las relacionadas con las órdenes de trabajo que no tienen asignada la fecha de sitio, mostrándose aquellas dadas de alta hace más de media hora pero sin superar treinta días desde su creación.

Por último, aparecen aquellas que no tienen fecha de reposición asignada (ni tampoco fecha de fin de trabajo ni de cierre de contratista), que han sido creadas en los últimos tres meses y además su fecha prevista es mayor que la fecha actual.

Estos indicadores no sólo muestran el número de alertas existentes en cada caso, sino que también son enlaces a tres nuevas secciones en las que visualizar y gestionar cada caso. Al pulsarlos se abre una nueva ventana en la que se listan los registros que cumplen las condiciones mencionadas, ordenadas según su fecha de creación, tal y como se muestra a continuación.

Nuevos avisos

Al pulsar el indicador de nuevos avisos, aparece el listado de los avisos a tratar, pertenecientes al contrato del usuario, pudiéndose realizar varias acciones con ellos.





Avisos

AVISO	FECHA	T	CD MUN	MUNICIPIO	CALLE	Nº	ABONADO	TENO.	ORIGEN	OT	ASOCIADO	
1158	21/12/2010 16:05		96	SONDIKA	C/ ERREMENTERIA				USSA			☐
243	21/12/2010 16:05		24	BERANGO	BASARTES BIDEA				Call Center			☐
242	21/12/2010 13:27		24	BERANGO	BASOTXU AUZOA			555123456	Call Center			☐

Fig. 8: Alertas Nuevos avisos

Por defecto, el listado aparece ordenado por la Fecha de alta de los avisos, lo cual se puede saber por el icono que se muestra a la derecha del título de columna. El sentido de la fecha indica el tipo de orden llevado a cabo.

Este listado consta con la posibilidad de ordenarse por sus distintos campos haciendo doble clic sobre el título de la columna a ordenar. Si se pulsa para ordenar sobre la columna que actualmente indica el orden (en el ejemplo de la imagen el campo Fecha), entonces se obtiene el listado ordenado por dicho campo pero en orden inverso al actual.

En la parte derecha de cada registro aparece una caja de selección que sirve para poder emplear varias de las opciones de la parte inferior. Cabe destacar la caja que aparece en el título, puesto que seleccionándola se marcarán automáticamente todos los registros del listado, y si por el contrario se desmarca, se quitarán todas las marcas metidas.

Para visualizar los datos de cualquiera de los avisos, la herramienta ofrece la posibilidad de hacerlo haciendo doble clic sobre el aviso a mostrar, o bien marcarlo y pulsar el botón "Ver Aviso", con lo que se cargarán sus datos en esa misma pantalla.

Se cargará los datos siguiendo el formato de la aplicación del Call Center.



Fig. 9: Detalle del aviso

La opción "Ignorar Avisos" sirve para no contabilizar ni visualizar en esta sección que aquellos avisos que estén marcados a la hora de pulsar el botón. Hay que tener en cuenta que se ignorarán mientras dure la sesión del usuario, pero si sale de la aplicación y vuelve a validarse en el sistema volverán a aparecerle. En ningún caso se eliminan registros desde esta parte de la aplicación.

Por último, el botón "Volver" cierra la ventana emergente para volver el control a la pantalla en la que se estaba trabajando.

Fecha sitio

El funcionamiento de la sección de alertas de órdenes de trabajo sin fecha de sitio es prácticamente el mismo que para el caso anterior de los avisos.



Órdenes de trabajo						
ID	CONTRATO	PRINCIPAL	CALLE	CAUSA AVISO	FECHA ALTA	T
526	Zona_A_2009	DERIO	DESCONOCIDA	sin descripción	21/12/2010 14:29	Γ
2372	Zona_A_2009	ERANDIO	ASKORBEKO UGARTE BIDEA	sin descripción	21/12/2010 13:28	Γ

[Ver Orden](#) [Ignorar Órdenes](#) [Volver](#)

Fig. 9: Detalle del aviso

Tal y como se muestra en la imagen anterior, las órdenes aparecen ordenadas según su fecha de alta en sentido inverso, permitiendo modificar su orden haciendo doble clic sobre el título de columna que se requiera.

La principal diferencia con la sección anterior de nuevos avisos, es que a la hora de visualizar los datos de una Orden de Trabajo, no se cargará el detalle de la orden en esta misma pantalla sino que se visualizarán en la pantalla principal desde la que hemos cargado esta otra. De esta forma si se modifican los datos de la orden no habrá problemas por tener varias ventanas abiertas que permitan modificaciones.

Fecha reposición

El funcionamiento de la sección de alertas de órdenes de trabajo sin fecha de reposición es exactamente igual que en el apartado anterior para las órdenes sin fecha de sitio.

Menú

La aplicación de Órdenes de Trabajo tiene presente en todo momento un menú con diversas opciones.



Fig. 10: Menú

En la parte superior derecha aparece el enlace que permite al usuario finalizar su sesión de trabajo y salir de la aplicación, de forma que si cualquier persona, incluido él, quiere volver a





trabajar con la herramienta de gestión deberá validarse en el sistema con su identificador y contraseña tal y como se ha indicado al comienzo del presente manual.

El logotipo actúa de enlace a la Home permitiendo al usuario volver a la pantalla principal de las Órdenes de Trabajo desde cualquier pantalla de la aplicación.



Fig. 11: Logotipo de Órdenes de Trabajo

Respecto al menú, las opciones que aparecen son las siguientes:

- Aplicaciones: enlace mediante el cual el usuario puede cambiar de aplicación entre las pertenecientes a la herramienta de gestión de CABB, tal y como se ha explicado anteriormente (3. MENÚ DE APLICACIONES).

Si un usuario no dispone de permisos para acceder a una de las aplicaciones, en la pantalla que las muestras le aparecerán todas pero la que no tenga permiso estará deshabilitada.

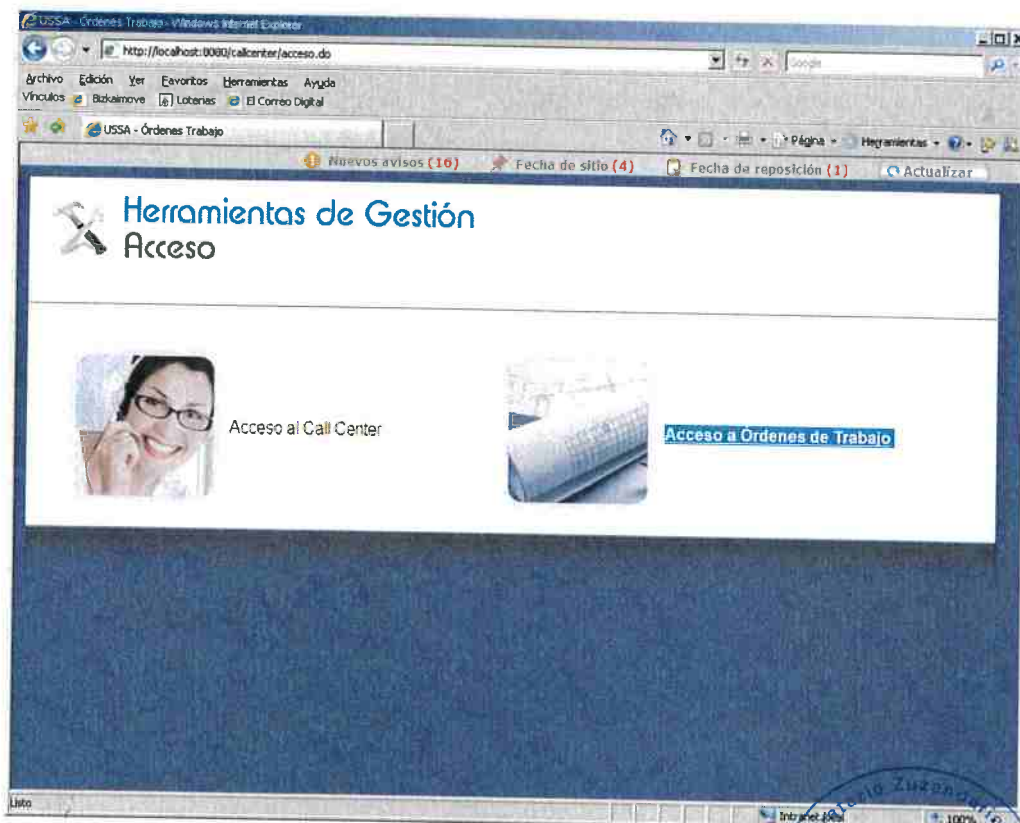


Fig. 12: Acceso al Call Center deshabilitado



- Informes: enlace a la herramienta de generación de informes de las órdenes de trabajo pertenecientes al contrato vinculado al usuario.

Este apartado se explicará con mayor detenimiento en un apartado posterior del manual (6. INFORMES).

- Novedades: enlace deshabilitado por el momento.
- CABB: enlace que abre en una ventana a parte la página Web del portal de CABB (www.udalsareak.com).

Filtro

A la hora de gestionar las distintas órdenes de trabajo y avisos, la aplicación presenta un filtro en su página principal mediante el cual el usuario podrá obtener aquellos casos que necesite gestionar de forma sencilla.

Los campos para realizar el filtrado son:

- Fecha desde
- Fecha hasta
- Contratos del usuario
- Municipio/s perteneciente/s al contrato seleccionado
- Código de Orden de Trabajo

The screenshot shows a filter bar with the following fields: 'Fecha desde' with the value '21/12/2010', 'Fecha hasta' with the value '21/12/2010', a dropdown menu for 'Mantenimiento - 2009', a dropdown menu for 'Municipio', and a 'Código OT' field with a search button.

Fig. 13: Filtro

A la hora de indicar una fecha, ya sea para el campo "desde" o para el "hasta", se puede realizar manualmente introduciendo el dato con formato "dd/MM/yyyy", es decir dos dígitos para el día, otros dos para el mes y cuatro para el año, separados por el carácter "/"; o bien utilizar el botón "calendario" que abre una ventana en la que seleccionar la fecha que se desee.





Fecha desde: 21/12/2010 Fecha hasta: 21/12/2010 Mantenimiento - 2009 Municipio Código OT

ORDENES

AVISOS

AVISO	FECHA
401	21/12/2010
401	21/12/2010
1158	21/12/2010

onados a la búsqueda realizada.

ID	ABOGADO	TIPO	ORIGEN	OT	ASOCIADO
401			Call Center		☐
401			Call Center		☐
1158			USSA		☐

[1 / 1] << < > >> 15

Fig. 14: Calendario

Por defecto se cargan mes y año actuales, además de aparecer remarcado el día actual. Con las flechas superiores se puede navegar por los meses hasta llegar a la fecha deseada, tras lo cual se seleccionará el día y habrá que pulsar el botón "Aceptar".

Al introducir estos dos campos para la fecha, se obtendrán aquellas órdenes y avisos cuya fecha de alta está comprendida entre dichas fechas.

El combo siguiente muestra los contratos que tiene el usuario registrado. Teniendo en cuenta que dependiendo del que se seleccione aparecerán unos datos u otros.

Seguido aparece el combo con los municipios pertenecientes al contrato seleccionado. En este caso, la aplicación permite dejar dicho campo con el valor "municipio", por lo que se mostrarán todas las órdenes y avisos de todos los municipios del contrato. Si se especifica uno, entonces se limitarán los datos al seleccionado.

Por último, aparece una caja de texto en el que se puede introducir un código de Orden de Trabajo para permitir sacar una orden concreta. Si al aplicar el filtrado y, si se ha indicado un código de orden, se obtiene un único elemento resultante, entonces en lugar de mostrar el listado con ese dato se mostrará su detalle permitiendo modificar la orden o visualizarla -dependiendo de los permisos del usuario-.

Hay que tener en cuenta también, que el filtro a la hora de introducir el código de orden no sólo se refiere a este campo sino también al contrato y municipio, por eso pueden salir varias órdenes con el mismo código pero distinto contrato.

La forma de aplicar el filtro una vez insertados los datos en los campos explicados, es mediante el botón que aparece al final de la barra, o bien pulsando la tecla "Enter" o "Intro".

Tras realizar el filtrado se recargarán ambas listas, tanto la de órdenes de trabajo como la de avisos, con los datos que cumplan los campos indicados.



Listado Órdenes de Trabajo

A continuación se explicará el funcionamiento de la sección principal de la pantalla, la que se refiere a mostrar los datos de las órdenes de trabajo dadas de alta en el sistema.

Los datos a mostrar seguirán las condiciones que se hayan aplicado en el filtro superior, siguiendo un criterio de colores dependiendo del estado en el que se encuentre cada orden.

Nº	MUNICIPIO	CALLE	CAUSA AVISO	FECHA ALTA
513	DERIO		sin descripción	23/08/2010 11:50
990	SOINIKIA	BERESA BIDEA	sin descripción	23/08/2010 12:53
63	MUNICIA	SANTIGNACIO ETXALDEA	sin descripción	25/08/2010 11:30
814	DERIO	ARESTI KALEA	sin descripción	28/08/2010 10:20
997	SOINIKIA	BERRETEAGA BIDEA	sin descripción	30/08/2010 09:51
1000	SOINIKIA	CI GOIRI ERDIKOA	sin descripción	31/08/2010 14:16
1003	SOINIKIA	BAGATIA BIDEA	Descripción no válida	01/09/2010 14:19
1004	SOINIKIA	BERESA BIDEA	sin descripción	01/09/2010 14:37
913	DERIO	ASTINTZE KALEA	sin descripción	02/09/2010 09:54
816	DERIO	AIZKORRI KALEA	sin descripción	02/09/2010 13:18
84	AMOROTO	BO. ELEIZALDE AUZOIA	sin descripción - no commentesa2	02/09/2010 13:50
31	LEZAMA	BO. ARMITZA	SOLICITA LIMPIEZA DE FOSA SEPTICA. ES UNA UNICA FOSA BIFAMILIAR COMPARTIDA CON EL C.A. 10205285	03/09/2010 11:52
3380	MUNICIA	SANTIGNACIO ETXALDEA	esto es una prueba de mikel	03/09/2010 12:00
86	AMOROTO	BO. ELEIZALDE AUZOIA	sin descripción	03/09/2010 12:06
1094	LEZAMA	GALLARZA AUZOIA	egfer egfer	06/09/2010 10:36

Fig. 15: Órdenes de Trabajo

Para poder saber a qué estado corresponde cada color, entre los botones de acción podemos encontrar el que saca la leyenda . Al pulsarlo se muestra una ventana a modo de pop-up tal donde se indicada la correspondencia.



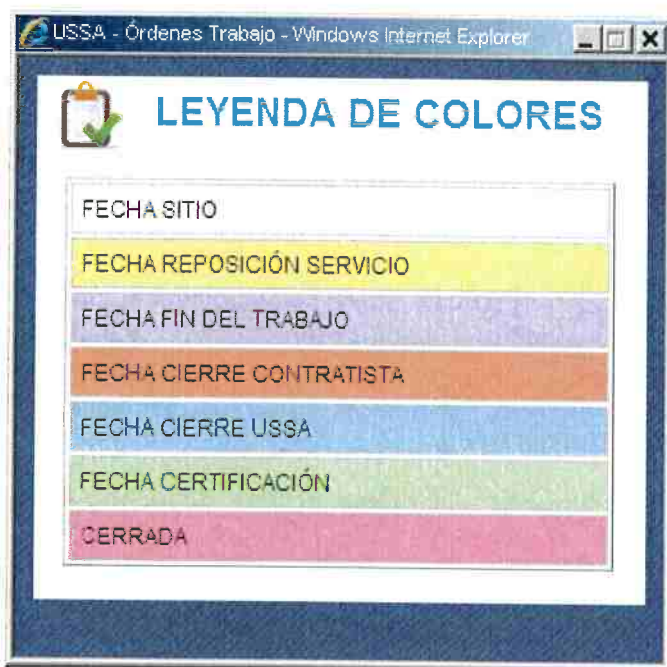


Fig. 16: Leyenda de colores

Una Orden de Trabajo que se aparezca señalada con el color blanco, indicará que en encuentra a falta de asignarle la fecha de sitio. Si aparece de color amarillo, tiene asignada la fecha de sitio pero le falta la de reposición de servicio. Y así sucesivamente hasta que la que aparezca de color rojo será porque tiene insertada fecha de certificación y por lo tanto se encuentra en estado cerrado.

Al igual que ocurría con los listados de alertas, vemos que las órdenes se encuentran ordenadas según su fecha de alta, tal y como se aprecia por el indicador de orden, pero haciendo doble clic sobre cualquier título de columna se puede modificar el tipo de ordenación a seguir.

Antes de pasar a explicar el funcionamiento de los botones de acción, cabe mencionar como en la parte inferior del listado aparece indicado el número de página del listado que se está visualizando más el total, unos botones de navegación para poder cambiar de página y por último una combo en la que seleccionar el número de registros a mostrar en cada página del listado, por defecto 15 elementos. Al modificar el número de elementos a mostrar la lista de recargará automáticamente sin tener que pulsar ningún botón adicional.

31	LEMOIZ	BO ARMITZA	SOLICITÁ LIMPIEZA DE FOSA SEPTICA. ES UNA UNICA FOSA BIFAMILIAR COMPARTIDA CON EL C/A 10205285	03/09/2010 11:52	⌵
3380	HUNGIA	SAN IGNACIO ETXALDEA	esto es una prueba de mikal	03/09/2010 12:00	⌵
96	AMOROTO	BO ELEIZALDE AUZOA	sin descripción	03/09/2010 12:08	⌵
1094	LEZAMA	GALLARZA AUZOA	egfer erger	03/09/2010 10:38	⌵

Fig. 17: Paginación





En el ejemplo de la figura anterior se puede ver que el listado se ha dividido en 3 páginas de 15 elementos cada una, y que se está visualizando la primera de ellas.

Los botones de navegación sirven para ir a la primera página, a la página anterior, a la siguiente o a la última respectivamente.



Fig. 18: Navegación

El listado de órdenes de trabajo no sólo sirve para visualizar información de las órdenes registradas en el sistema de CABB sino que permite trabajar con ellas a la par de generar nuevas. Para eso se presentan una serie de botones en la parte superior derecha del listado.

Esta botonera puede sufrir modificaciones dependiendo de los permisos del usuario.



Fig. 19: Botones de acción

- El primero de los botones sirve para mostrar la leyenda de colores y poder saber cada color a que estado pertenece.
- Generar OT: sirve para crear una Orden de Trabajo nueva, para lo cual previamente hay que tener seleccionado un contrato y un municipio de los presentes en el filtro superior (Fig. 13). Si no se ha seleccionado ningún municipio y se pulsa el botón aparecerá una alerta indicándolo.
- Modificar OT: una vez seleccionada una y sólo una Orden de Trabajo del listado, el usuario podrá modificar los datos de la misma pulsando este botón. Se le abrirá el detalle de la orden y dependiendo de los permisos que tenga y de si la orden no está cerrada, entonces tendrá la posibilidad de realizar modificaciones o simplemente visualizar los datos.

Este mismo proceso se puede llevar cabo haciendo doble clic sobre cualquier dato de la orden del listado que se desea abrir.

- Eliminar OT: el usuario podrá eliminar una o varias órdenes de trabajo simplemente seleccionándolas (marcando la caja de selección que aparece a la derecha de cada orden) y pulsando este botón.

Por cuestiones de seguridad la eliminación ha de hacerse de una en una (no se pueden eliminar varias a la vez) y se mostrará un mensaje de





confirmación indicando que se va a llevar a cabo la eliminación de la orden seleccionada.

- El último botón sirve para permitir la recarga del listado de órdenes por si se quieren refrescar los datos para ver si hay alguna orden nueva.

El tema de la generación y modificación de una Orden de Trabajo se explicará en el siguiente capítulo del presente manual (5. DETALLE ORDEN DE TRABAJO).

Listado Avisos

La sección relacionada con la visualización de avisos sigue las mismas normas de funcionamiento que el de órdenes de trabajo explicado en el punto anterior.

En la parte superior derecha del listado aparecen los botones de acciones, seguido se muestra el listado de avisos ordenados por defecto por su fecha de alta y permitiéndose modificar este orden haciendo doble clic sobre el título que se desee, y por último los indicadores de paginación y navegación.

AVISOS											Informes	Ver lista	Cancelar OT	
AVISO	FECHA	E. C. MIN	MUNICIPIO	CALLE	Nº	ABONADO	TITULO	ORIGEN	DT	ASOCIADO				
371	22/09/2010 08:41	4	ALONSOTEGI	C/ KOSKOJALES	004	JOSE PEDRO LABANDA GOSTIN		Call Center	290					
372	04/10/2010 16:41	4	ALONSOTEGI	BO. KORTATU				Call Center						
373	26/11/2010 13:02	4	ALONSOTEGI	BO. EL CERRO				USSA						
374	26/11/2010 13:23	4	ALONSOTEGI	DESCONOCIDA				USSA						
1421	30/11/2010 10:20	14	ARRIGORRIAGA	AYDA. AIXARTE				USSA						
1422	30/11/2010 10:29	14	ARRIGORRIAGA	AYDA. AIXARTE				USSA						
52	30/11/2010 10:39	5	AMOROTO	C/ BERRIATUA				USSA						
401	21/12/2010 15:03	16	ATXONDO	DESCONOCIDA				Call Center						
401	21/12/2010 15:03	16	ATXONDO	DESCONOCIDA				Call Center						
1158	21/12/2010 15:05	36	SONDIKA	C/ ERREMENTERIA				USSA						

Fig. 20: Avisos

Los registros que se estén visualizando también estarán bajo el criterio del filtro aplicado en la parte superior de la pantalla, al igual que ocurre con las órdenes de trabajo.

Las acciones que se pueden realizar en cuanto a los avisos son las siguientes:

- Informes: abre una nueva ventana en la que se carga la sección de informes del Call Center y donde se podrán obtener los datos de los avisos que sigan unas condiciones determinadas que se indiquen.



BUSCADOR

Municipio

Aviso

Intervalo de fechas

Abonado

DNI

Tipo de Aviso

Origen de Aviso

Calidad

No existen datos relacionados a la búsqueda realizada.

Fig. 21: Informes Call Center

Esta sección permite visualizar el listado de avisos que se necesite y descargar a formato Excel dichos datos.

BUSCADOR

Resultados [1/1] << < > >> 15

CD MUN	MUNICIPIO	AVISO	RECIBIDO	SITIO	PREVISTA	REPOSICIÓN	OT
4	ALONSOTEGI	371	22/09/2010 08:41:59				290
4	ALONSOTEGI	372	04/10/2010 15:41:27				
4	ALONSOTEGI	373	26/11/2010 13:02:55				
4	ALONSOTEGI	374	26/11/2010 13:23:53				
14	ARRIGORRIAGA	1421	30/11/2010 10:20:53				
11	ARRANKUDIAGA	3	30/11/2010 10:24:49				
14	ARRIGORRIAGA	1422	30/11/2010 10:29:57				
6	AMOROTO	52	30/11/2010 10:39:54				
81	MUNGIA	5429	03/12/2010 09:10:49				
24	BERANGO	242	21/12/2010 13:27:12				
16	ATXONDO	401	21/12/2010 16:03:44				
52	GETXO	946	21/12/2010 16:04:16				
24	BERANGO	243	21/12/2010 16:05:16				
96	SONDIKA	1158	21/12/2010 16:05:48				

Resultados [1/1] << < > >> 15

Fig. 22: Informes – Resultado de búsqueda





- Ver aviso: tras seleccionar uno de los avisos del listado, muestra en una ventana emergente los datos del éste.

AVISO		ESTADO	
Origen Aviso	Call Center	Recibido	22/09/2010 08:41:59
Código aviso	4.371	Sitio	
Código OT	290	Previsto reposición de servicio	
Servicio	Operador	Reposición de servicio	
Municipio	ALONSOTEGI	Final de trabajo	
Calle	C/ KOSKOJALES	Cierre contratista	
Número	004	Cierre USSA	
Escalera		Contestación al usuario	
Código Abonado	04499832	Resultado	
Abonado	JOSE PEDRO LABANDA GOSTIN		
Teléfono Abonado			
Persona de Contacto			
Teléfono persona de contacto			
Aviso asociado a			
Motivos del aviso	Falta de presión		
Observaciones	Comunica el cliente que a penas le sale agua de ninguno de los grifos de la casa		
Primera descripción	Comunica el cliente que a penas le sale agua de ninguno de los grifos de la casa		

Fig. 23: Detalle aviso

Esta misma acción se puede realizar haciendo doble clic sobre el aviso que se desee visualizar.

- Convertir a OT: mediante esta opción se permite convertir uno o varios avisos en Orden de Trabajo, teniendo en cuenta que si se seleccionan más de un aviso deben pertenecer al mismo municipio para poder llevar a cabo la conversión. Además, el aviso no puede estar previamente asociado a una orden.

Se cargará el detalle de la orden con el aviso asociado y cogiendo como base los datos de dicho aviso.





- Al igual que ocurre con el listado de órdenes, en este otro listado también aparece el botón que permite recargar o refrescar los datos visualizados.

ÓRDENES DE TRABAJO

A la hora de visualizar los datos de una Orden de Trabajo o de acceder a ella con la posibilidad de modificarla, las pantallas que se van a presentar son las mismas con algunas salvedades en cuanto a botones y enlaces debido a permisos del usuario y estado en el que se encuentre la orden.

A continuación se explicarán estas pantallas del detalle de una Orden de Trabajo y las posibilidades de cada una de ellas.

Detalle Orden de Trabajo – Pestaña DATOS OT

A la hora de generar una nueva Orden de Trabajo a través del botón del listado de órdenes de la pantalla principal, o bien de ver/editar una existente, se carga la pantalla que define los datos de la orden propiamente dichos.

En caso de tratarse de una orden nueva, se cogerán automáticamente del sistema datos como el código de la nueva orden, la fecha de alta, que será la actual, y el municipio que será el seleccionado en el filtro del listado principal.

Mientras la Orden de Trabajo a mostrar no se cierre, los datos a mostrar podrán ser modificados en cualquier momento.

De esta forma, se presenta una pantalla como la siguiente dividida en cuatro claras secciones:

- Pestañas de navegación entre los datos de la orden.
- Sección izquierda con la información de la orden, donde se podrá concretar cierta información de la misma.
- Avisos asociados a la orden.
- Documentación o ficheros relacionados con la orden.





Fig. 24: Nueva Orden de Trabajo

Las pestañas de navegación sirven para poder visualizar y/o introducir distintos tipos de datos relacionados con la Orden de Trabajo. A la hora de dar de alta una nueva, habrá que guardar los datos obligatorios de la primera pestaña para poder cambiar a otra. Estos datos son: -el tipo de orden, más el motivo, y la calle.

En cuanto a los datos de la orden, tal y como se ha mencionado, hay varios datos que no se pueden modificar ya que los genera automáticamente el sistema al acceder a esta pantalla. Estos son el código identificador, la fecha de alta y el municipio al que pertenece la orden, en cambio, el resto de campos, permiten ser rellenados.



OT: 1429

Fecha: 22/12/2010 10:22

Municipio: ARRIGORRIAGA

Tipo de orden *: Abastecimiento

Motivos de la orden: [Programadas](#), [No Programadas](#)

Abonado: []

Calle *: []

Número: []

Escalera: []

Descripción: sin descripción

Buttons: Guardar, Cancelar

Fig. 25: Nueva Orden de Trabajo - Datos

El primero de los campos a indicar es el tipo de orden que estamos generando, teniendo la posibilidad de seleccionar de tipo Abastecimiento o de Saneamiento.

Dependiendo del tipo de orden seleccionada, se cargarán unos motivos u otros, teniendo que seleccionar uno de ellos obligatoriamente para generar la orden.

Los motivos Programadas y No Programadas aparecen resaltados puesto que se trata de listas que al pulsar se despliegan sus datos, que serán los que hay que seleccionar.





Municipio

Tipo de orden *

Motivos de la orden

[Programadas](#)

[No Programadas](#)

- ☐ Rotura de Tuberías
- ☐ Roturas de Terceros
- ☐ Varios
- ☐ Aire en Red
- ☐ Avería interior
- ☐ Falsa alarma
- ☐ Fuga Interior
- ☐ Instalaciones singulares
- ☐ Acometidas
- ☐ Arquetas
- ☐ Válvulas
- ☐ Bombeos
- ☐ V.R.P.
- ☐ Contadores
- ☐ Bocas de Riego o Hidrantes
- ☐ Sin identificar
- ☐ Ventosa
- ☐ Calidad de agua
- ☐ Fuentes públicas

Fig. 26: Tipo de orden - motivos

A continuación hay que indicar los datos del cliente o abonado. Para ello se presentan varias opciones:

- Indicar el código de abonado y pulsar el botón , tras lo cual se validará dicho código y en caso de ser correcto los datos del abonado rellenarán los campos correspondientes con su nombre, calle, número de portal y escalera.
- Buscar el abonado mediante una ventana emergente, para lo cual habrá que pulsar el botón de la parte derecha . En esta ventana se puede realizar la búsqueda por el DNI del abonado o bien por su nombre, teniendo que seleccionar el que se esté buscando de la lista que se cargue. Al hacer doble clic en el abonado se cerrará esta nueva pantalla y los datos seleccionados aparecerán cargados en la de detalle de la nueva orden.





Fig. 27: Búsqueda de abonado

- Si no se trata de un abonado de CABB, se permite la posibilidad de meter manualmente la calle, número y escalera del cliente.

La forma de seleccionar la calle será mediante una ventana en la que, por un lado, aparece el listado de calles pertenecientes al municipio de la orden y, debajo, la posibilidad de realizar una búsqueda en dicho listado indicando el nombre o parte del nombre de la calle a buscar. Tras obtener la que se necesite y tenerla cargada en el combo, pulsando el botón "Cargar Calle" se cerrará esta ventana y aparecerá dicha calle cargada en la de detalle de la orden a crear.



Fig. 28: Búsqueda de calle

Para acabar con lo relacionado a los datos de la orden, en la parte inferior aparece una caja de texto en la que el usuario podrá indicar una breve descripción asociada a la nueva Orden de Trabajo. Por defecto aparece el texto "sin descripción".

Antes de guardar la Orden de Trabajo y por lo tanto darla oficialmente de alta, el usuario puede asociarle uno o varios avisos mediante la sección de la parte derecha que se explica a continuación.

Fig. 29: Asociar avisos

En esta parte aparecerá el listado de avisos asociados previamente a la Orden de Trabajo. Si se trata de una orden nueva no aparecerá ningún aviso, pero si se está generando la orden a partir de uno o varios avisos, aparecerán aquí listados.

Para asociar nuevos avisos el usuario deberá pulsar el botón , tras lo cual, se le abrirá una nueva ventana en la que podrá seleccionar el o los avisos que considere oportuno.

El funcionamiento de esta sección es bastante sencillo puesto que primero aparece un filtro para indicar el rango de fechas en las que buscar los avisos y, en



caso de haber coincidencias, se mostrará el listado de las mismas con el botón "Cargar Aviso".

BUSCADOR

FECHA DESDE: 22/09/2010 FECHA HASTA: 22/12/2010

Resultados

CÓDIGO	FECHA	CALLE	NÚMERO	CÓD. ABONADO	NOMBRE ABONADO	OBSERVACIÓN	
1421	30/11/2010 10:20	AVDA. AIXARTE					☐
1422	30/11/2010 10:29	AVDA. AIXARTE					☐

[1 / 1]

Fig. 30: Asociar avisos – Filtro y listado

Si se ha localizado el aviso que se estaba buscando, habrá que marcarlo y pulsar el botón para cargar sus datos en la ventana de detalle de la orden, quedando asociado este aviso a la orden que se esté generando.

Otra posibilidad que presenta esta sección es la de eliminar la asociación entre los avisos listados y la Orden de Trabajo, para lo cual habrá que seleccionar aquellos que se deseen eliminar y pulsar el botón (Fig. 29). Tras confirmar el mensaje que se muestra, los avisos seleccionados dejarán de estar asociados a la orden.

Además, si se desea visualizar el contenido de alguno de los avisos del listado, también está disponible el botón que tras seleccionar el aviso y pulsarlo se abrirá la ventana con la información del aviso (Fig. 33).

Por último, mediante la sección documentación asociada, el usuario podrá adjuntar a la orden toda aquella documentación o ficheros que considere necesarios. Para esta acción se presenta la siguiente herramienta.

Documentación Asociada

La orden no tiene documentos asociados.

Fig. 31: Documentación asociada

La forma de adjuntar un documento a la orden es mediante el botón el cual abre una ventana con la opción de examinar de Windows que permite



buscar el fichero en el ordenador del usuario y pulsando el botón guardar quedará asociado a la orden y listado en la pantalla anterior.

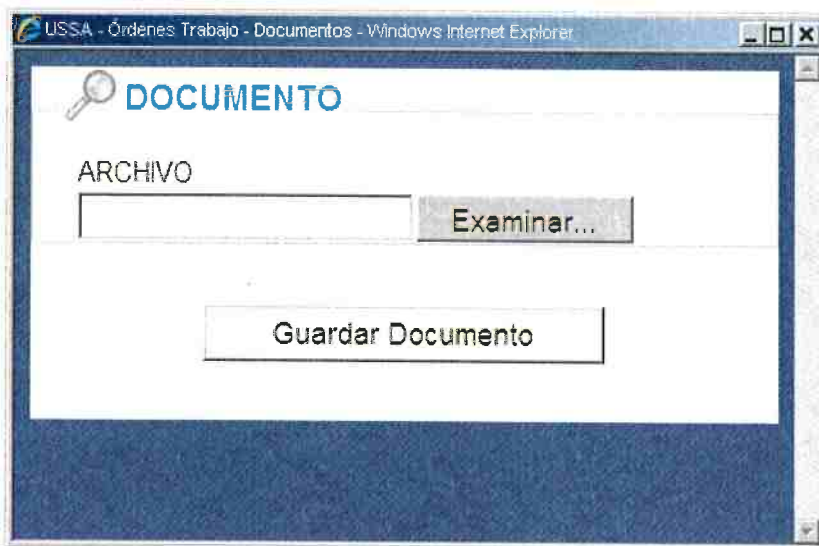


Fig. 32: Asociar documentos - Examinar

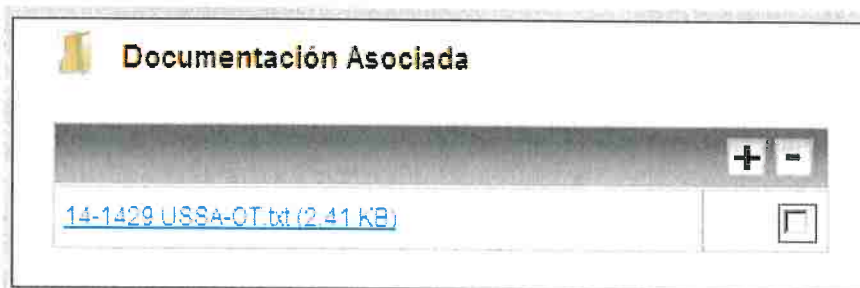


Fig. 33: Documentación asociada

Al igual que con los avisos asociados, si se desee eliminar uno o varios documentos adjuntos a la orden, habrá que seleccionarlos en el listado y pulsar el botón .

Como se puede apreciar, el documento adjunto es un enlace mediante el cual se puede descargar y visualizar su contenido además de saber el tamaño que ocupa en disco.

Una vez indicados los datos de la Orden de Trabajo a generar y asociar tanto los avisos que se deseen como los documentos oportunos, el usuario deberá guardar dichos cambios en el sistema, para lo cual en la parte inferior de la pantalla (Fig. 34) aparece un botón para llevar a cabo dicho efecto.



Fig. 34: Botones acción



Por lo tanto, mediante el botón "Guardar" quedarán registrados los cambios de la orden en la base de datos, mientras que si pulsa "Cancelar" se perderán las modificaciones realizadas y la Orden de Trabajo que se estaba creando se eliminará sin dejar registro.

Tras validar los datos insertados y si el proceso es correcto, se muestra una pantalla de resumen de la orden creada tal y como se muestra en la siguiente imagen.



Fig. 35: Resumen Orden de Trabajo creada

El botón **Volver** retornará al usuario a la pantalla de detalle de la orden donde podrá seguir insertando datos y donde podrá emplear el resto de pestañas de la orden.

Esta pantalla de resumen de la orden creada, así como el botón de **Cancelar** sólo serán visibles a la hora de estar creando una Orden de Trabajo nueva. Si, por el contrario, estamos modificando una orden, la pantalla será la misma pero las opciones variarán levemente.

La diferencia principal además del botón de cancelación es que aparece el de **REGRESAR** que sirve para ir a la pantalla de la que veníamos, bien a la sección de informes o bien a la pantalla principal de Órdenes de Trabajo que muestra los listados (Fig. 15).



Fig. 36: Detalle Orden de Trabajo - Modificación

Pestaña ELEMENTOS OT

En esta pestaña se presenta la mano de obra, los materiales y maquinaria que han sido utilizados en la ejecución de los trabajos, así como la descripción de los trabajos realmente realizados.

Antes de comenzar a explicar detalladamente esta pestaña cabe reseñar que tanto en esta pestaña como en Estado OT y CABB aparecerá en todo momento en la parte superior una barra de datos con la información básica de la Orden de Trabajo con la que se está trabajando.

Fig. 38: Barra datos Orden de Trabajo

A continuación se explicará el funcionamiento de la pestaña de los elementos de las órdenes de trabajo, la cual sufrirá ligeros cambios de apariencia dependiendo del permiso del usuario, puesto que no todos podrán visualizar los datos relacionados con los precios.



Fig. 37: Elementos OT

La sección de los elementos propiamente dicha comienza con una barra de herramientas con varias posibilidades:

- Insertar un elemento indicando mediante su código identificador. El proceso consiste en insertar el código del elemento en la caja de texto y pulsar el botón "→", tras lo cual y en caso de existir, se añade a la lista de elementos el buscado.
- Incidencia medioambiental: mediante esta caja de activación se indica si la Orden de Trabajo conlleva algún tipo de incidencia medioambiental y a continuación rellenar el tipo de impacto producido en el campo de descripción de la parte inferior de la pantalla.
- Calcular costes: indica el total de los costes relacionados a los elementos empleados para la ejecución del trabajo.

Fig. 38: Barra de herramientas de elementos

A continuación se muestra el listado de elementos empleados en la Orden de Trabajo.

Por defecto este listado aparece ordenado por la fecha de inicio pero se puede modificar dicha ordenación haciendo doble clic sobre el título de columna que se desee, al igual que se ha comentado en apartados anteriores.





Para añadir un elemento a la Orden de Trabajo la herramienta presenta dos opciones:

- Empleando la barra de herramientas para localizar el elemento mediante su código identificador, tal y como se ha explicado al comienzo de este punto.
- Pulsando el botón  que aparece en la parte superior derecha del listado y seguir el proceso que se detalla a continuación.

La segunda opción lo que hace es cargar una ventana emergente en la que se facilita un buscador de órdenes y los resultados obtenidos.

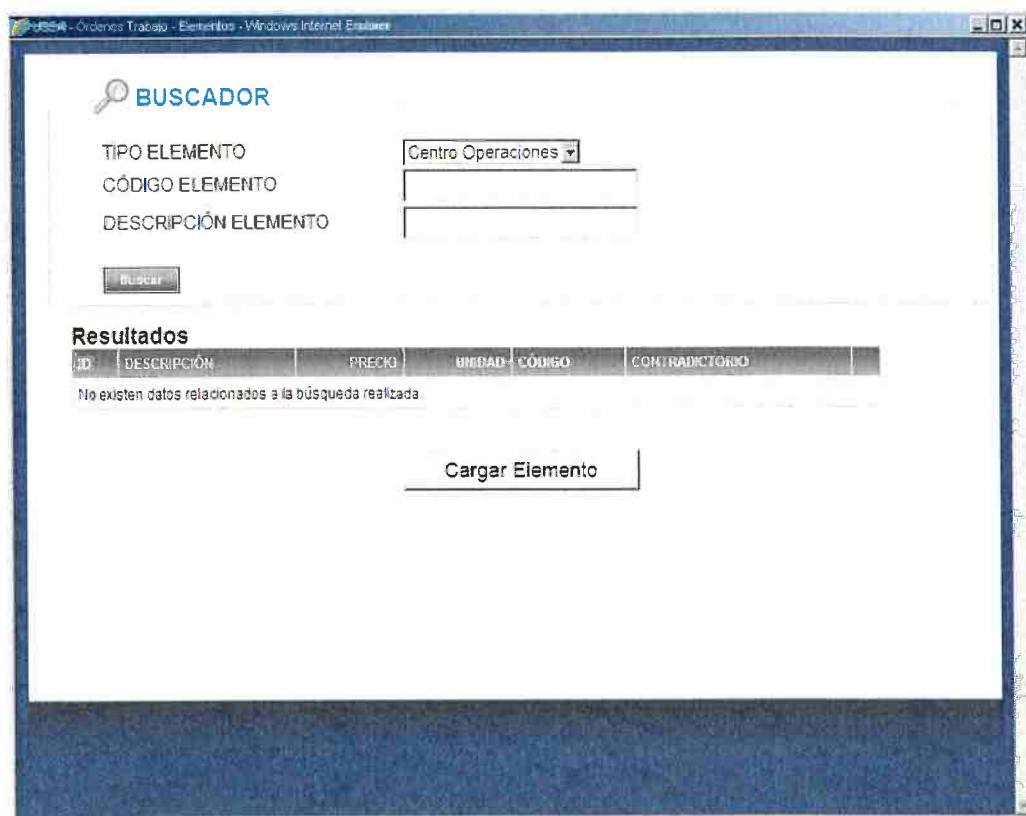
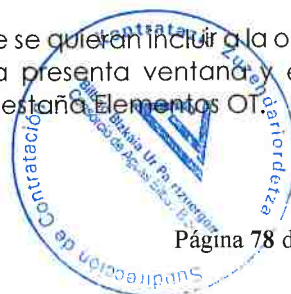


Fig. 39: Añadir elementos

El buscador se basa en indicar el tipo de elemento, código del elemento y/o descripción o parte de la misma del elemento a buscar. Tras seleccionar los valores oportunos y pulsar el botón **Buscar** se cargarán aquellos elementos que cumplan estas condiciones.

Por lo tanto, marcando aquellos elementos que se quieran incluir a la orden y pulsando el botón **Cargar Elemento** se cerrará la presente ventana y estos elementos aparecerán cargados en el listado de la pestaña Elementos OT.





CÓDIGO	ELEMENTO	TIPO	MEDICIÓN	UNIDAD	PRECIO	FECHA INICIO	FECHA FIN	+ -
1	PREVENTIVO	Trabajos a coste fijo		UD	324,48			
4	OFICIAL	Mano de obra		H	30,42			
2	SALIDA	Trabajos a coste fijo		UD	121,68			

Fig. 40: Elementos añadidos

Un tipo de elementos que se debe añadir en caso de tener haberse producido algún tipo de incidencia medioambiental son los Residuos generados de las órdenes de trabajo. Tras seleccionarlo en el listado aparecerá un icono rojo  en la parte superior derecha indicando dicho suceso.

CÓDIGO	ELEMENTO	TIPO	MEDICIÓN	UNIDAD	PRECIO	FECHA INICIO	FECHA FIN	+ -	
1	PREVENTIVO	Trabajos a coste fijo		UD	324,48				
3	INTOXICACIÓN	Residuos		UD	50				
4	OFICIAL	Mano de obra		H	30,42				
2	SALIDA	Trabajos a coste fijo		UD	121,68				

Fig. 41: Elementos añadidos - Residuos

A la hora de incluir nuevos elementos a la orden, aquellos usuarios con permisos de administración podrán generar mediante esta aplicación nuevos elementos.

Para ello, en la ventana que se carga al pulsar el botón  del listado, aparecerán nuevas opciones, tal y como se puede apreciar en la siguiente imagen.





BUSCADOR

TIPO ELEMENTO: Centro Operaciones

CÓDIGO ELEMENTO:

DESCRIPCIÓN ELEMENTO:

Buscar

Resultados

ID	DESCRIPCIÓN	PRECIO	UNIDAD	CÓDIGO	CONTRADICTORIO
No existen datos relacionados a la búsqueda realizada					

Cargar Elemento

Fig. 42: Nuevos elementos

Al pulsar el botón  de esta nueva ventana, se carga el formulario para dar de alta elementos, en el que habrá que introducir los datos correspondientes al nuevo elemento. El tipo de éste será el que esté seleccionado en el combo de la pantalla "Nuevos elementos".





USAA - Órdenes Trabajo - Elemento - Windows Internet Explorer

ELEMENTO

Tipo Elemento: Centro Operaciones

Precio:

Descripción:

Unidad: UD

Código:

Contradictorio: ☒

Fig. 42: Nuevos elementos

A la par que el administrador puede dar de alta nuevos elementos, también puede eliminarlos (botón ) o visualizar y modificar los datos de los existentes (botón )

Una vez cargado el listado de elementos empleados en la Orden de Trabajo (Fig. 40-41) el usuario podrá indicar las fechas de inicio y fin de cada elemento así como la medición empleado.

El formato de las fechas ha de ser "dd/MM/yyyy", al igual que en apartados anteriores.

Cumplimentados debidamente todos los campos de la pestaña, tras pulsar el botón **Guardar** de la parte inferior de la pantalla se almacenarán todos los cambios en la base de datos y si el proceso finaliza correctamente se mostrará un mensaje indicándolo.

DATOS DE LA OT

OT: 1429 Municipio: ARRIGORRAGA Fecha/hora: 22/12/2018 10:22 Tipo: Rotura de Tubos

ELEMENTOS DE LA OT

Operación realizada correctamente.

Cod. elemento: Incidencia medicamentosa: ☐ Calcular coste:

CODIGO	ELEMENTO	TIPO	MEDICIÓN	UNIDAD	PRECIO	FECHA INICIO	FECHA FIN

Subdirección de Contratación y Mantenimiento
Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Kontratazio Zuzendaritza

Fig. 43: Elementos almacenados correctamente

Pestaña ESTADOS OT

La pestaña Estados OT es donde se almacenan las fechas y horas de los diferentes hitos por los que pasa o ha pasado la Orden de Trabajo.

Nuevos avisos (20) Fecha de sitio (5) Fecha de reposición (1) Actualizar

 **Órdenes de Trabajo**
Udall Sareak S.A.

cerrar sesión

aplicaciones informes novedades www.udallsareak.com

ESTADO OT

DATOS DE LA OT

OT 1429	Municipio ARRACORQUÍA	Fecha/Hora 22/12/2010 12:22	Tipo Requisito Tubercias
------------	--------------------------	--------------------------------	-----------------------------

ESTADO DE LA OT

 **ESTADOS**

Fecha Sitio	Fecha Pliegos Repación	Fecha Reposición Servicios	Fecha Fin de trabajo	Fecha Cierre del Contratista	Fecha Cierre de USSA	Comentario Administrador

Fig. 44: Pestaña Estados de la OT

Al igual que ocurría en la pestaña de elementos en la parte superior se muestra en todo momentos los datos básicos de la Orden de Trabajo que se está manipulando.

El comportamiento de esta sección de estados difiere según el tipo de Orden de Trabajo que se esté tratando, además de los permisos del usuario.

Mientras que, para el caso de las órdenes no programadas al usuario se le pide introducir todas las fechas existentes, en el caso de las programadas la fecha prevista y la de reposición de servicio no están habilitadas. Además, la forma de insertar unas fechas y otras es distinta dependiendo de la fecha en cuestión, en algunos casos pulsando el botón **Guardar fecha** se almacena la fecha actual del sistema y en cambio, cuando aparece el botón del calendario hay que meter la fecha y hora manualmente, ya sea escribiéndola o con la herramienta del calendario.

Es importante indicar que siempre que aparezca en la parte derecha de una fecha el botón **Guardar fecha** esa fecha será modificable, si no aparece significa que se trata de un dato a visualizar que no se puede cambiar.



ESTADOS

Fecha almacenada correctamente.

Fecha Sitio	22/12/2010	13:29
Fecha Prevista Reposición		
Fecha Reposición Servicios		
Fecha Fin de trabajo		
Fecha Cierre de Contratista		
Fecha Cierre de USSA		
Comentario Administrador		

Fig. 45: Fecha almacenada correctamente

A la hora de guardar una fecha, aparecerá un mensaje en la parte superior izquierda indicando del resultado del proceso, ya sea correcto o si ha ocurrido algún error.

El formato que han de seguir todas las fechas será dd/MM/yyy y en cuanto a las horas habrá que indicar las horas con los minutos, separados por ":", es decir HH:mm.

La forma de utilizar la herramienta del calendario para obtener una fecha concreta es la misma que en la indicada en el apartado 4.3. Filtro. Es decir, pulsando el botón del calendario, , se abrirá una ventana emergente en la que aparece el calendario cargado por defecto con el mes y año actuales, además de estar resaltada el presente día, y mediante las flechas de la parte superior se permite seleccionar otros meses.



Fig. 46: Herramienta calendario





Dependiendo de las fechas introducidas para la Orden de Trabajo, esta aparecerá en el listado principal de la aplicación con un color o con otro.

A la hora de introducir fechas nuevas, hay que tener en cuenta que la que se vaya a meter sea mayor o que la de los estados anteriores. En caso contrario el sistema mostrará una alerta indicando el error y no permitirá guardarla.

Hay dos casos especiales que hay que mencionar:

1. La fecha de cierre CABB no se inserta aquí sino que se guarda desde la pestaña CABB.



Fig. 47: Pestaña CABB – Cierre CABB

2. Una Orden de Trabajo cerrada por el contratista se puede volver a abrir, aquellos usuarios con los permisos oportunos, desde la pestaña CABB con el botón correspondiente (Fig. 47).
3. Dependiendo de los permisos del usuario y si la Orden de Trabajo está cerrada por CABB, en esta pestaña le aparecerá la posibilidad de eliminar dicha fecha y volver a abrir la orden.

ESTADOS

Fecha Sitio	22/12/2010	13:29
Fecha Prevista Reparación		
Fecha Reparación Servicios	22/12/2010	15:07
Fecha Fin de trabajo	22/12/2010	15:07
Fecha Cierre de Contratista	22/12/2010	15:07
Fecha Cierre de USSA	22/12/2010	15:02
Comentario Administrador		

Guardar

Fig. 48: Abrir orden – Quitar fecha cierre CABB

También aparece la posibilidad de insertar una serie de comentarios u observaciones y pulsar el botón **Guardar** para almacenar este texto en base de datos.

Pestaña CABB

En esta pestaña se deberán cargar los datos relativos a la gestión interna de CABB.





Órdenes de Trabajo
Udal Sareak S.A.

aplicaciones informes novedades www.udalsareak.com

OT: 1473 Municipio: BILBO GOBIAZGA Fecha: 22/12/2010 10:22 Tipo: Reparación de tuberías

☒ ¿Aparece en Informe Tiempo Respuesta?

Causas: Normal

Comentarios USSA

Abrir Contratista Cerrar CABB Guardar

Incidencias

TIPO	DESCRIPCIÓN	FECHA	
La orden no tiene incidencias asociadas			

Fig. 49: Pestaña CABB

Sobre las órdenes cerradas por el contratista, CABB realiza un análisis y si está correctamente cumplimentada pulsará el botón **Cierre CABB** para proceder a cerrar la orden y que no pueda ser modificada.

Si por el contrario encuentra algún defecto o dato a constatar, lo anota en la parte de comentarios y vuelve a abrir la orden mediante el botón **Abrir Contratista**, de esta forma el contratista podrá realizar las modificaciones necesarias para corregir el error.

En la sección de la derecha la aplicación presenta una herramienta de gestión de incidencias en las que el usuario podrá meter aquellas que vea oportunas.

El funcionamiento es el siguiente:

1. Pulsará el botón **+** tras lo cual se abre una ventana donde seleccionar el tipo de incidencia.





USSA - Órdenes Trabajo - Incidencias - Windows Internet Explorer

INCIDENCIA

TIPO INCIDENCIA

Blanco

Cargar Incidencia

Fig. 50: Añadir incidencia

- Además del tipo de incidencia se puede insertar un breve texto descriptivo de la misma.
- Pulsar el botón **Cargar Incidencia** para guardar los datos de la incidencia y cargarla en el listado de la pestaña CABB.

TIPO	DESCRIPCIÓN	FECHA	+	-
Blanco	Incidencia a revisa...	22/12/2010 15:51		

Incidencia a revisar sobre el estado de las tuberías.

Fig. 51: Incidencias

Al posicionar el ratón sobre la descripción de la incidencia, se mostrará todo el texto insertado en el campo descripción, no sólo parte del mismo como en el listado.

Para eliminar una o varias incidencias del listado, habrá que seleccionarlás y pulsar el botón



INFORMES

La herramienta de informes sigue las bases de funcionamiento de la incorporada en la aplicación del Call Center.

En la parte superior aparecerá un filtro con ciertos campos a rellenar y en la parte inferior el listado de órdenes de trabajo que cumplen las condiciones indicadas en el filtro.

El filtro se compone de los campos que se muestran en la siguiente imagen.



Contrato	15
	Mantenimiento - 2009
Municipio	Municipio
Orden de trabajo	
Intervalo de fechas: Fecha alta	22/12/2010 22/12/2010 Cambiar fecha ☐ Fecha NULA
Calle	
Abonado	
Tipo de orden	
Intervalo de fechas: Fecha sitio	Cambiar fecha ☐ Fecha NULA
Intervalo de fechas: Fecha prevista	Cambiar fecha ☐ Fecha NULA
Intervalo de fechas: Fecha reposición	Cambiar fecha ☐ Fecha NULA
Intervalo de fechas: Fecha final	Cambiar fecha ☐ Fecha NULA
Intervalo de fechas: Fecha cierre contratista	Cambiar fecha ☐ Fecha NULA
Intervalo de fechas: Fecha cierre USSA	Cambiar fecha ☐ Fecha NULA
Intervalo de fechas: Fecha certificación	Cambiar fecha ☐ Fecha NULA
	Buscar

Fig. 52: Informes de Órdenes de Trabajo - Filtro

En la parte superior del filtro aparecen dos botones de aspecto similar a los de minimizar y maximizar ventanas en Windows y su utilizar es para tal efecto, es decir, minimizar el filtro y así no ocupar espacio para ver con mayor claridad los resultados, aunque las condiciones insertadas se conservan aunque esté minimizado.

En el listado de contratos aparecerán aquellos vinculados al usuario en cuestión, y el de municipios, al igual que en toda la herramienta, irán asociados al contrato seleccionado.

En el intervalo de fechas de alta se insertan por defecto la fecha actual pudiendo modificarse bien manualmente o a través de la herramienta de calendario.

Cabe mencionar dos acciones que se puede realizar con las fechas:





1. El enlace **Limpiar fecha** que aparece al lado de cada una de ellas sirve para poner los campos de esa fecha vacíos, tanto la *fecha desde* como la *fecha hasta*.
2. El indicador "Fecha NULA". A la hora de obtener los registros si se ha marcado este campo dicha fecha se buscará en la base de datos como nula.

Una vez pulsado el botón "Buscar" se cargarán los resultados en la parte inferior de la pantalla.

The screenshot shows the 'Órdenes de Trabajo' (Work Orders) interface. At the top, there's a header with the logo and navigation links: 'aplicaciones', 'informes', 'novedades', and 'www.udalsareak.com'. Below this is a search bar labeled 'BUSCADOR'. The main section displays 'Resultados' (Results) with a table containing two rows of data. Above the table, there are links for 'DESCARGAR EXCEL' and a pagination control showing '1 / 1'. The table has columns for 'Nº', 'MUNICIPIO', 'CALLE', 'CAUSA AVISO', and 'FECHA ALTA'. The first row shows '1428', 'ARRIGORRIAGA', 'C/ LAVIBARKETA', 'sin descripción', and '22/12/2010'. The second row shows '1429', 'ARRIGORRIAGA', 'C/ LAVIBARKETA', 'sin descripción', and '22/12/2010'. Below the table, there's another 'Resultados' section with a 'DESCARGAR EXCEL' link and a pagination control showing '1 / 1'.

Nº	MUNICIPIO	CALLE	CAUSA AVISO	FECHA ALTA
1428	ARRIGORRIAGA	C/ LAVIBARKETA	sin descripción	22/12/2010
1429	ARRIGORRIAGA	C/ LAVIBARKETA	sin descripción	22/12/2010

Fig. 53: Informes de Órdenes de Trabajo - Resultados

Este listado permite realizar varias acciones:

1. Ordenar los datos mostrados haciendo doble clic sobre el título de columna deseado.
2. Descargar los resultados a un fichero de tipo Excel.
3. Visualizar los datos de cualquier Orden de Trabajo haciendo doble clic sobre sus datos.





CERTIFICACIONES

La aplicación de Órdenes de Trabajo dispone de una herramienta para certificar órdenes.

El acceso a la misma aparece en el filtro de la pantalla principal dependiendo de los permisos del usuario.

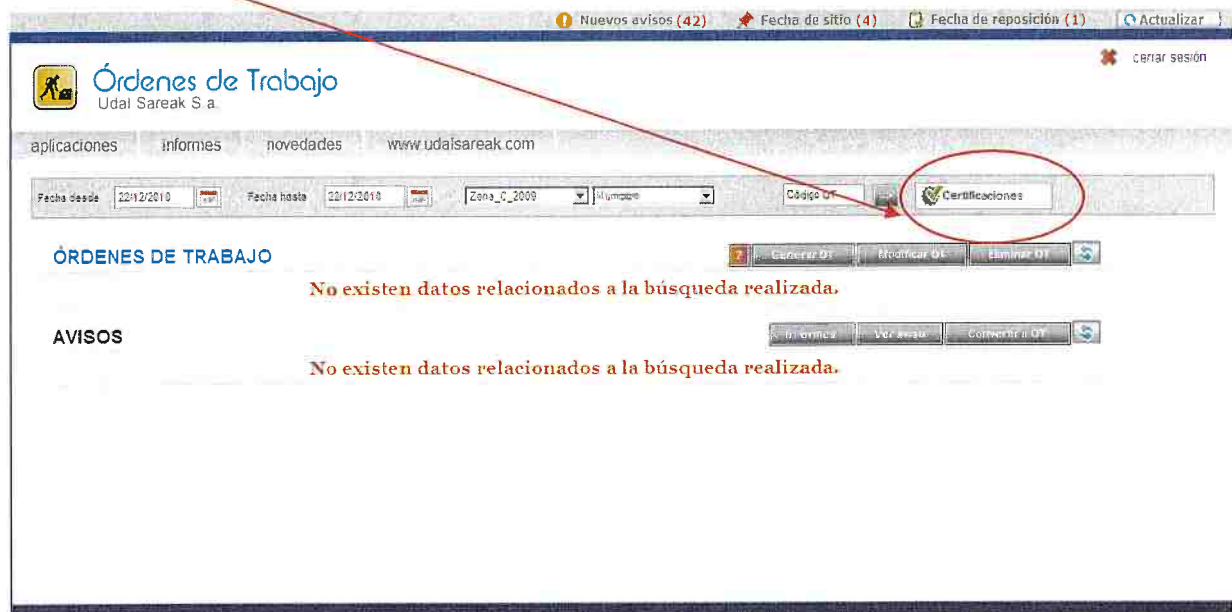


Fig. 54: Pantalla principal - Certificaciones

La herramienta consiste en:

- Una parte en la que aparece el nombre del contrato que se está tratando y la fecha con la que se desea certificar, donde por defecto aparece la fecha actual aunque se puede modificar bien manualmente o mediante la herramienta del calendario, teniendo en cuenta que ha de ser igual o mayor que la fecha actual.
- Un listado de certificaciones anteriores, donde la última aparece remarcada y brinda la posibilidad de eliminar mediante el botón **X**.





Fig. 55: Certificaciones

Una vez indicada la fecha con la que se desea certificar con pulsar el botón **Guardar** ya quedará registrada.





ANEXO 3: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

MODO DE OPERACIÓN EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El contratista adjudicatario deberá realizar los mantenimientos preventivos descritos y con la cadencia de cada instalación descrita en el Pliego.

Cada mantenimiento que se realice deberá ser sustentado por unos registros en los cuales se anotarán todos los datos extraídos del mantenimiento preventivo. A su vez en cada instalación deberá rellenar un registro de visitas a la misma.

En esos registros deberá incluirse un apartado de observaciones en el cual se indique la existencia de algún elemento en la instalación con mal funcionamiento, y deberá generar una orden de trabajo de mantenimiento correctivo, siempre con el conocimiento y autorización previa de personal responsable de CABB.

La entrega de estos registros es esencial para el abono del mantenimiento preventivo de cada instalación, es decir si, no hay registro, no se abonará la certificación mensual de la instalación.

CABB auditará el mantenimiento preventivo de las instalaciones y determinará si está siendo adecuado o no. Una merma en la calidad del mantenimiento preventivo supondrá una penalización en el abono del mismo.

Serán labores de obligado cumplimiento dentro del mantenimiento preventivo las maniobras de desbroce, limpieza, engrase y achique en caso necesario de instalaciones, y su abono se incluye dentro de dicho mantenimiento preventivo.

El mantenimiento preventivo llevará aparejado en muchas ocasiones un mantenimiento correctivo: para la ejecución del mismo, el contratista deberá proponer a CABB una valoración de los trabajos a ejecutar para su análisis y su posterior envío o no de la O.T. correspondiente.

Por lo tanto el contratista deberá ser capaz de preparar la documentación que conste de: memoria, plano y presupuesto para la realización de actividad programada, en un plazo máximo de 48 horas a partir de la solicitud de CABB.

Tanto las instalaciones aquí descritas como las unidades de mantenimiento previsto realizar y presupuestadas pueden sufrir variaciones sin que el contratista adjudicatario tenga derecho a reclamación alguna. Las unidades de mantenimiento preventivo estimadas son por ello la mejor aproximación al servicio que se quiere prestar, sin perjuicio de que CABB se reserve el derecho de planificarlas mensualmente y variar las pautas de la realización del mismo.

1.1 EQUIPOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO





El servicio de mantenimiento preventivo deberá ser llevado a cabo por un equipo mínimo que conste de:

- 1 oficial
- 1 vehículo equipado para realizar dichos trabajos.

1.1.1 DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A REALIZAR AL RESTO DE LAS INSTALACIONES DENTRO DEL CONTRATO

MANTENIMIENTO DE CONTADORES DIVISIONARIOS Y SECTORIALES

En los contadores divisionarios y sectoriales de las redes de abastecimiento, la labor fundamental a realizar de manera mensual es la lectura del contador volumétrico y comunicar cualquier observación acerca del estado y funcionamiento de la máquina, y de los posibles accesorios (conexiones al telemando, datalogger, ...) ubicados en la instalación de contaje. Sólo serán de abono las lecturas realizadas en contadores situados fuera del ámbito de depósitos, salas de bombeo, cloradores u otras instalaciones que están sometidas a programas de mantenimiento de frecuencia menor o coincidente con la frecuencia requerida para la lectura de contadores, pues se aprovechará la visita de mantenimiento para tomar datos de la lectura del contador. Es decir, sólo se abonarán las lecturas de contadores que se encuentren fuera de los ámbitos antes citados pues la lectura del resto de contadores será preceptiva realizarla en el momento de ejecutar el programa de mantenimiento preventivo y su abono estará incluido en dicha unidad.

Los valores que se han de tomar son los siguientes:

(l/s)	DÍA	HORA	TOTALIZADOR CONTADOR (M3)	CAUDAL INSTANTÁNEO
-------	-----	------	---------------------------	--------------------

MANTENIMIENTO DE CAPTACIONES

Las labores de mantenimiento preventivo de las captaciones en los municipios de CABB son las siguientes:

- Visita semestral y comprobación accesos (con desbroces en casos necesarios)
- Limpieza de la captación de elementos ajenos a la misma
- Comprobación de los elementos de filtrado y valvulería de los mismos.
 - Limpieza de filtros, cebolletas y compuertas de las captaciones
 - Detectar posibles causas de contaminación
 - Realización de un aforo mensual aproximado
 - Resto de operaciones para la puesta en marcha en cualquier momento del suministro desde la captación
- Revisión y mantenimiento del aparellaje e instalación eléctrica de la captación si lo hubiere.

La cadencia de visitas es anual y en las mismas se realizarán todas estas operaciones. Se deberán realizar también en aquellas captaciones que por





motivos de explotación pasen a quedar fuera de servicio, pero que se puedan poner en marcha en cualquier momento.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO A REALIZAR EN VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN

ANUAL

- Instalar registrador de presión de entrada (tiempo mínimo 24 horas) y adjuntar registro
- Instalar registrador de presión de salida (tiempo mínimo 24 horas) y adjuntar registro.
- Anotar presión en la entrada
- Anotar presión en la salida
- Maniobrar válvula posterior a reductora
- Maniobrar válvula anterior a reductora
- Limpiar filtro anterior a válvula de aguja

En esos registros deberá incluirse un apartado de observaciones en el cual se indique la existencia de algún elemento en la instalación con mal funcionamiento, y deberá generar una orden de trabajo de mantenimiento correctivo.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO A REALIZAR EN DEPÓSITOS

ANUAL:

- Revisar y maniobrar el dispositivo de llenado (válvula flotador, etc.).
- Revisar y maniobrar los dispositivos de medida de nivel(boyas, niveles analógicos).
- Revisar y maniobrar válvulas desagüe
- Limpieza de la sala y del recinto.
- Desbroce del recinto del deposito

ANUAL

Vaciado y limpieza del depósito.

En esos registros deberá incluirse un apartado de observaciones en el cual se indique la existencia de algún elemento en la instalación con mal funcionamiento, y deberá generar una orden de trabajo de mantenimiento correctivo.





ANEXO 4: PLANTILLAS NORMALIZADAS.

Introducción.

El objeto de este anexo es establecer el conjunto de plantillas normalizadas que están asociadas a las órdenes de trabajo que se generarán a lo largo del desarrollo de los trabajos.

En el presente anejo se trata en una primera parte aquellas plantillas que es necesario cumplimentar para todas y cada una de las órdenes de trabajo que se generan. Se hace un especial esfuerzo en detallar el modo en el que se desea que sean cumplimentadas estas plantillas.

En una segunda parte del documento se hace referencia a aquellas plantillas que son aplicables solamente a algunos tipos de ordenes de trabajo.

En ambos casos se especifica la periodicidad que es necesaria para la entrega de estas plantillas cumplimentadas, así como en el formato que se desean recibir las mismas.

Plantillas normalizadas para la totalidad de las ordenes.

En las siguientes páginas se adjuntan los formatos a rellenar para todas las órdenes de trabajo que se generen durante el contrato. Además de estos formatos generales para todas las órdenes de trabajo existen otros adicionales para el caso de las ordenes de trabajo de carácter programado que serán analizadas en otro apartado.

Como se puede observar los formatos están constituidos por 3 hojas:

- En la primera de las hojas se rellenan los datos alfanuméricos de la orden de trabajo
- En la segunda de las hojas se realiza una localización de la zona en la que se realizan los trabajos
- En la tercera de las hojas se realizan las anotaciones de los datos gráficos de la orden de trabajo.





Hoja 1



BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOA
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia
Udal Sareak, S.A.

Orden de trabajo :		Municipio	Nº Orden	Fecha y hora de llegada	
Tipo de orden de trabajo					
Localización :					
Calle y número:					
Abonado:					
Observaciones:					
Descripción de los trabajos realizados :					
Códigos de avisos asociados :					
Fecha y hora de reposición del servicio					
Fecha y hora de finalización de los trabajos					
Elementos utilizados en la orden de trabajo :					
	Código de elemento	Medición	Fecha y hora inicio	Fecha y hora fin	Nombre Personal / Observación
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
Observaciones :					
					Responsable:
					Fecha:

Formulario Orden de Trabajo Revisión 0





Hoja2

URTEA DE TRABAJO		Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia Udal Sareak, S.A. 





Hoja 3

ORDEN DE TRABAJO	
 Aviso asociado	 Orden de trabajo
 Elementos alertados	 Modificación trazados
 Modificación características	



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia
Udal Sareak, S.A.





Datos página 1.

En esta página se reflejan los datos alfanuméricos de la orden de trabajo generada. Los criterios para la cumplimentación de esta página se detallan a continuación.

Todos los datos recogidos en estos formatos deben de ser cargados en los apartados correspondientes de la aplicación de órdenes de trabajo.

Paso 1. – Rellenar el código de orden de trabajo. Este código es proporcionado por la aplicación informática en la que se utiliza para gestionar las órdenes de trabajo realizadas.

Formulario de Orden de trabajo. El campo 'Orden de trabajo' está resaltado con un círculo rojo. El formulario incluye campos para: Tipo de orden de trabajo, Descripción de los trabajos realizados, Códigos de avisos asociados, Fecha y hora de reposición del servicio, Fecha y hora de finalización de los trabajos, y una tabla para elementos utilizados en la orden de trabajo. También hay campos para Observaciones y Responsables.

Elementos utilizados en la orden de trabajo			
Código de elemento	Nombre	Fecha y hora inicio	Fecha y hora fin

Paso 2 – Rellenar la fecha y hora de llegada al sitio. Esta información tal y como se explica en el apartado de procedimiento de uso de la aplicación debe de ser comunicada al centro de operación para proceder a su carga en la aplicación de forma inmediata.



Formulario de Orden de Trabajo. Campos visibles: Fecha y hora de llegada, Tipo de orden de trabajo, Localización (Calle y número, Abastecimiento, Observaciones), Descripción de los trabajos realizados, Gastos de viajes asociados, Fecha y hora de reposición del servicio, Fecha y hora de finalización de los trabajos, Elementos utilizados en la orden de trabajo (tabla con 5 columnas: Código de elemento, Medida, Fecha y hora inicio, Fecha y hora fin, Nombre Personal / Observación), Observaciones, Responsable, Fecha.

Paso 3 – Rellenar el tipo de orden de trabajo que estamos realizando. Los tipos de órdenes de trabajo que se pueden tratar con la aplicación se reflejan en la figura adjunta.

Lista de tipos de orden de trabajo:

- Abastecimiento
 - Programadas
 - Lectura de Presiones
 - Medición de Caudales
 - Búsqueda de Fugas
 - Cortes de Agua (Según Solicitud)
 - Mantenimiento Preventivo
 - Varios
 - No Programadas
 - Averías Ordinarias
 - Roturas por Terceros
 - Instalaciones Hidráulicas
 - Fugas Interiores
 - Instalaciones Singulares
 - Reparación de Acometidas
 - Rotura de Tuberías
 - Rotura de Válvulas
 - Rotura de Arquetas
 - Sin Identificar
 - Falsa Alarma
 - Avería interior
 - Averías Extraordinarias (Se certifican aparte)
 - Ampliaciones
 - Saneamiento



Paso 4 – Rellenar la localización de la orden de trabajo proporcionando información relativa a la calle y número en la que se ha realizado la orden de trabajo. Si la orden de trabajo está asociada con un abonado en concreto se deberá de proporcionar el nombre del abonado o su código de abonado. En el campo observaciones se añadirá cualquier información útil para la localización de la zona en la que se han realizado los trabajos.



Formulario de Orden de trabajo. Sección 1: Datos generales. Campos: Municipio, Nº Orden, Fecha y hora de llegada. Sección 2: Tipo de orden de trabajo. Sección 3: Localización. Campos: Calle y número, Alcantarillado, Observaciones. Sección 4: Descripción de los trabajos realizados. Sección 5: Códigos de avisos asociados. Sección 6: Fecha y hora de reposición del servicio. Sección 7: Fecha y hora de finalización de los trabajos. Sección 8: Elementos utilizados en la orden de trabajo. Tabla con 5 columnas: Código de elemento, Medición, Fecha y hora inicio, Fecha y hora fin, Nombre Personal / Observaciones. Sección 9: Observaciones. Sección 10: Responsables. Campos: Responsable, Fecha.

Paso 5 – Rellenar la descripción de los trabajos realizados.

Formulario de Orden de trabajo. Sección 1: Datos generales. Campos: Municipio, Nº Orden, Fecha y hora de llegada. Sección 2: Tipo de orden de trabajo. Sección 3: Localización. Campos: Calle y número, Alcantarillado, Observaciones. Sección 4: Descripción de los trabajos realizados. Sección 5: Códigos de avisos asociados. Sección 6: Fecha y hora de reposición del servicio. Sección 7: Fecha y hora de finalización de los trabajos. Sección 8: Elementos utilizados en la orden de trabajo. Tabla con 5 columnas: Código de elemento, Medición, Fecha y hora inicio, Fecha y hora fin, Nombre Personal / Observaciones. Sección 9: Observaciones. Sección 10: Responsables. Campos: Responsable, Fecha.

Paso 6 – Rellenar los códigos de avisos asociados a la orden de trabajo en el caso de que existan.





Paso 7 – Rellenar la fecha y hora de reposición del servicio si es necesario para el tipo de orden de trabajo que se está ejecutando.

 **Página 102 de 121**



Paso 8 – Rellenar la fecha y hora de finalización de los trabajos si es necesario para el tipo de orden de trabajo que se está ejecutando.

Formulario de Orden de Trabajo (OT) con los siguientes campos:

- Orden de trabajo: [Campo de texto]
- Fecha y hora de llegada: [Campo de texto]
- Tipo de orden de trabajo: [Campo de texto]
- Localización:
 - Calle y número: [Campo de texto]
 - Alameda: [Campo de texto]
 - Ciudad/Provincia: [Campo de texto]
- Descripción de los trabajos realizados: [Campo de texto]
- Códigos de avisos asociados: [Campo de texto]
- Fecha y hora de reposición del servicio: [Campo de texto]
- Fecha y hora de finalización de los trabajos: [Campo de texto]
- Elementos utilizados en la orden de trabajo:

Código de elemento	Medición	Fecha y hora inicio	Fecha y hora fin	Nombre Personal / Observación
- Observaciones: [Campo de texto]
- Responsable: [Campo de texto]
- Fecha: [Campo de texto]

Paso 9 – Rellenar los datos de los elementos utilizados para la ejecución de la orden de trabajo.

En las filas de la 1 a la 15 se incluirán los datos de los elementos utilizados para la ejecución material de los trabajos realizados. Se especificará el código del elemento utilizado que se proporciona para cada elemento por CABB. La medición utilizada para ese elemento se especificará en la casilla preparada para tal dato.

En el caso de que el elemento utilizado sea medido por horas tal como es el caso del personal o de cierta maquinaria, se especificaran las horas de inicio y fin de la utilización de dicho recurso.

En el caso del personal se especificará el nombre de la persona que corresponde con el elemento de personal asociado.





Datos página 2.

En esta página se marcará la localización de la zona de los trabajos dentro del ámbito del municipio.

Para comprender que es lo que se debe marcar lo más adecuado es consultar los ejemplos que se adjuntan al final de este documento.

Datos página 3.

En esta página se deben reflejar los datos gráficos de las órdenes de trabajo. Los datos a cumplimentar en esta hoja son los siguientes:

- Confirmación de localización de los avisos asociados a la orden de trabajo.
- Localización de la posición de la orden de trabajo.
- Confirmación de los datos de inventario.
- Asociación de los elementos de inventario afectados a la orden de trabajo.

La codificación y simbología a seguir para cumplimentar esta parte de las ordenes de trabajo se puede analizar y comprender fácilmente mediante la consulta de los ejemplos que se adjuntan al final del documento.





Forma de entrega y periodicidad de la misma.

Los formatos documentados en este apartado de todas las ordenes de trabajo ejecutadas, así como las fotografías de las mismas se entregarán debidamente cumplimentadas semanalmente.

El formato de entrega será doble, por un lado se entregara la documentación en papel y por otro lado se entregara escaneada.

Los ficheros escaneados deberán tener formato JPG y deberán estar nombrados de la siguiente manera:

- Hoja 1. *cod_mun-cod_ot hoja1.jpg*. Ejemplo 97-14 hoja1.jpg
- Hoja 2. *cod_mun-cod_ot hoja2.jpg*. Ejemplo 97-14 hoja2.jpg
- Hoja 3. *cod_mun-cod_ot hoja3.jpg*. Ejemplo 97-14 hoja3.jpg

Para el caso de las fotografías en formato digital, la codificación de sus nombres será la siguiente:

- Foto i. *cod_mun-cod_ot foto_i.jpg*. Ejemplo 97-14 foto_1.jpg

Ejemplos.

A continuación, se adjunta un ejemplo de una orden de trabajo cumplimentada.





Formulario Orden de Trabajo Revisión 0

Orden de trabajo :

Municipio **97** N° Orden **14**

Fecha y hora de llegada **20/03/03 ; 11:25**

Tipo de orden de trabajo

No programada. Rotura tuberías.

Localización :

Calle y número: **Artekale u: 10**

Abonado: **—**

Observaciones: **junto al bar de la esquina.**

Descripción de los trabajos realizados :

Reparación de la fuga existente y colocación de una junta. La tubería a reparar es de 4" de diámetro, se ha colocado una junta tipo rockwell. El material de la tubería es FC. Se ha operado una zanja de 1 metro para poder hacer la reparación.

Códigos de avisos asociados : **97-23, 97-31**

Fecha y hora de reposición del servicio

20/03/03 13:45

Fecha y hora de finalización de los trabajos

22/03/03 20:15

Elementos utilizados en la orden de trabajo :

Código de elemento	Medición	Fecha y hora inicio	Fecha y hora fin	Nombre Personal / Observación
10101010	2h	20/03/03 11:25	20/03/03 13:25	Javier (oficial)
10101020	25h	20/03/03 11:25	20/03/03 13:45	Antoni (pesta)
201030010	25h	20/03/03 11:25	20/03/03 15:45	velucito
201050010	1h	20/03/03 12:00	20/03/03 13:00	unifrecho.
305011120	1	20/03/03		Junta
U1	1h	20/03/03 12:00	20/03/03 13:00	Akater
U2	0,5h	20/03/03 12:00	20/03/03 12:30	Gorka

Observaciones :

La tubería presenta un mal estado.

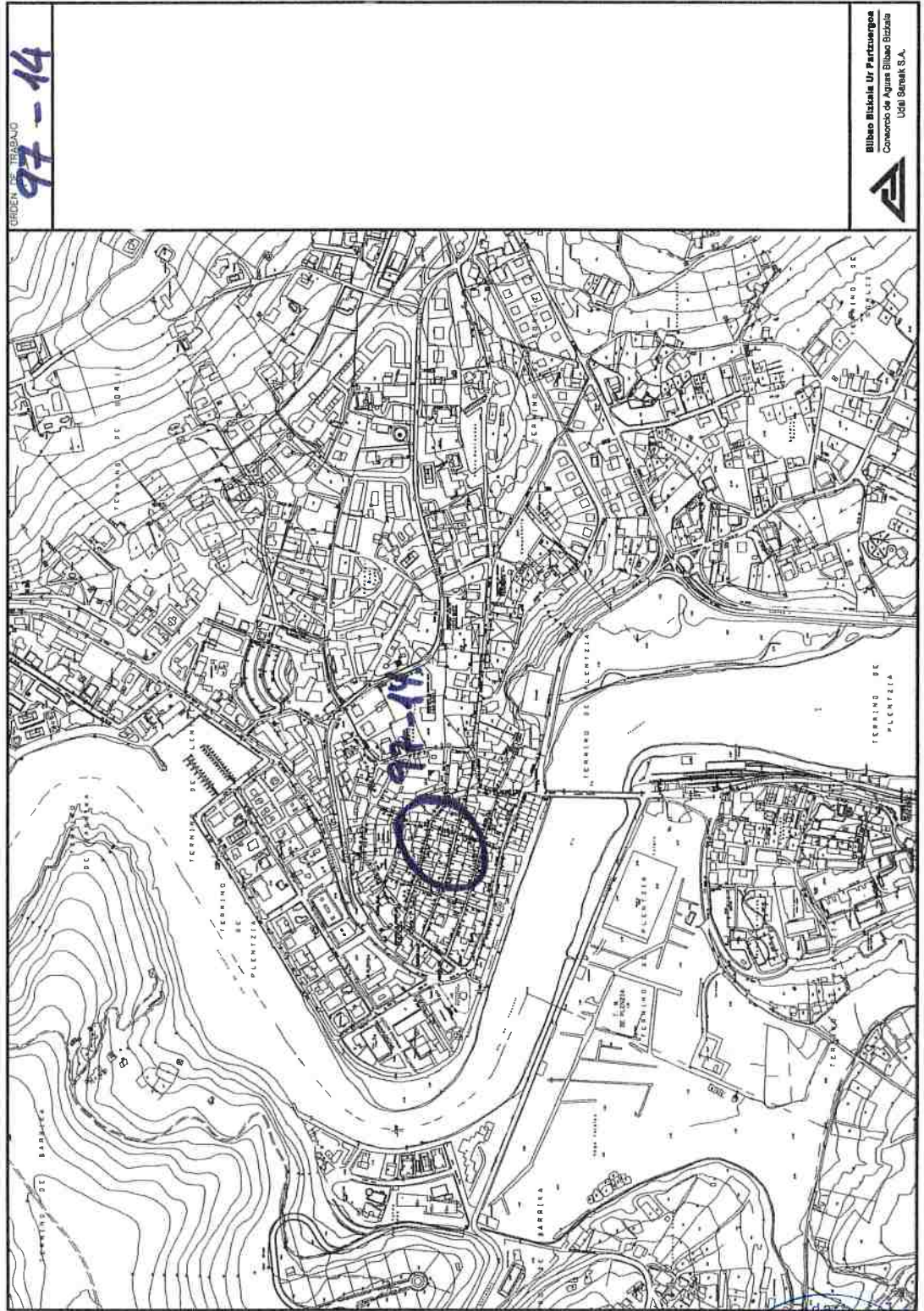
Responsable:

Javier
[Firma]

Fecha: **22/03/03**

Formulario Orden de Trabajo Revisión 0









Plantillas normalizadas específicas de cierto tipo de órdenes.

En el presente apartado se analizan las plantillas a cumplimentar para cierto tipo de órdenes de trabajo que tienen la necesidad de tener almacenada alguna información específica para ese tipo de orden de trabajo.

Las órdenes de trabajo que tienen necesidad de disponer de esta información adicional se pueden agrupar en dos grandes conjuntos, uno relativo a las órdenes de trabajo relativas al mantenimiento de los elementos de la red de aguas y otro conjunto de órdenes de trabajo de tipo variado.

Las órdenes de trabajo de asociadas al mantenimiento que precisan de estas plantillas adicionales son las relativas a:

- Depósitos, con cadencias anual con los elementos que se incluyen en sus salas o salas anexas como válvulas de retención y ventosas.
- Válvulas reguladoras de presión con mantenimientos anual.

El otro conjunto de órdenes de trabajo que tienen plantillas adicionales son las siguientes:

- Acometidas.
- Cortes de agua.
- Roturas de terceros.





Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia
Udal Sareak, S.A.

Depósitos.

Formato de registro de control de mantenimiento preventivo anual.





MUNICIPIO:

DEPÓSITO:

COTA=

VOLUMEN=

FECHA REVISIÓN:

OPERACIONES GENERALES	ESTADO	OBSERVACIONES
REVISIÓN DEL PERÍMETRO DEL DEPÓSITO	B	
REVISAR ESCALERAS DE ACCESO	B	
REVISAR PUERTA ACCESO AL INTERIOR	B	
REVISAR NIVEL DEL DEPÓSITO	B	
REVISAR PINTURA Y POROS EN EL HORMIGÓN	B	
REVISAR Y MANIOBRAR VÁLVULAS DE DESAGÜE	B	
LIMPIEZA SALA DE VALVULAS	B	
DESBROCE RECINTO	B	

DISPOSITIVO DE LLENADO

OPERACIONES	ESTADO	OBSERVACIONES
CERRAR VÁLVULA ANTERIOR (ENTRADA AGUA AL DEPÓSITO)	B	
REAPRETAR TORNILLERÍA DE POSICIONAMIENTO DEL FLOTADOR	B	
ENGRASAR CAMISA Y ARTICULACIONES	B	
ABRIR VÁLVULA ANTERIOR	B	
MANIOBRAR VARIAS VECES COMPROBANDO FUNCIONAMIENTO	B	

OBSERVACIONES:

B: BIEN
D: DEFECTUOSO
R: REPARADO





V.R.P.

Formato de registro de control preventivo anual.

MUNICIPIO: ERANDIO

 BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOA Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia Udal Sareak, S.A.		VALVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN	FECHA
OPERACIONES A REALIZAR		ESTADO	REFERENCIAS
ANOTAR PRESIÓN DE ENTRADA (bar)			
ANOTAR PRESIÓN DE SALIDA (bar)			
MANIOBRAR VALVULA POSTERIOR A REDUCTORA			
MANIOBRAR VALVULA ANTERIOR A REDUCTORA			
LIMPIAR FILTRO ANTERIOR A VALVULA DE AGUJA			
REGISTRO PRESIÓN DE ENTRADA			
REGISTRO PRESIÓN DE SALIDA			
OBSERVACIONES:			CODIGOS
			B: BIEN
			M: MAL
			D: DEFECTUOSO
MARCA: MOD:			





Acometidas.



BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOA
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia
Udal Sareak, S.A.

REGISTRO DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDA

Datos solicitante	
Fecha	
Entidad solicitante	
Persona de contacto	
Dirección	
Municipio	
Tlfno. Contacto	
Motivo solicitud	

Tipo terreno (rural, urbano, ...)	
Conducción afectada	
Distancia a la conducción	
Servicios afectados	
Tipo de conexión a realizar	
Medición de unidades a ejecutar (listado)	
Fecha prevista apertura zanja	
Observaciones (Permisos de pozo, falta de licencia, otros...)	

Empresa que ha realizado la inspección	
Nombre	Firma

Firma Cliente

Formulario de ejecución de acometidas. Revisión 0



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia
Udal Sareak, S.A.

Corte de agua.



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia
Udal Sareak, S.A.

UR HORNIKUNTZAREN BEHIN-BEHINEKO ETENALDIA
INTERRUPCIÓN TEMPORAL DEL SUMINISTRO DE AGUA

Udal Ur Hornikuntza Sarearen Hobetze lanak
direla eta, ur zerbitzua eten egingo da

Con motivo de actuaciones de mejora
en la Red Municipal de Abastecimiento se
procederá a interrumpir el suministro

Datorren (e)an
ordu honeik bitartean,

Dia

etatik

Desde las horas

ak arte

Hasta las horas

Barka itzazue eragozpenak

Disculpen las molestias

BEZEROARENTZAKO ARRETA

94 487 31 87
ATENCIÓN AL CLIENTE





Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia
Udal Sareak, S.A.

URGENTEA / URGENTE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia
Udal Sareak, S.A.

UR HORNIKUNTZAREN BEHIN-BEHINEKO ETENALDIA MATXURA URGENTEA DELA ETA INTERRUPCION TEMPORAL DEL SUMINISTRO DE AGUA POR AVERÍA URGENTE

Udal Ur Hornikuntza Sarean matxura
dela eta, ur zerbitzua eten egingo da

Con motivo de avería urgente en la
Red Municipal de Abastecimiento se
procederá a interrumpir el suministro.

Datorren (e) an

Dia

etatik

Desde las horas

ak arte

Hasta las horas

Barka itzazue eragozpenak

Disculpen las molestias

BEZEROARENTZAKO ARRETA

94 487 31 87

ATENCIÓN AL CLIENTE





Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia
Udal Sareak, S.A.

Fuga interior

URGENTEA / URGENTE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia
Udal Sareak, S.A.

BARNEKO IHESARI BURUZKO JAKINARAZPENA
NOTIFICACIÓN DE FUGA INTERIOR

Jaun/andre estimatuok:

Zuengana jotzen dugu jakinarazteko ezen, hornikuntza-zerbitzuaren kudeatzaile gisa Udal Sareak S.A.k sareetan egin dituen berrikuspen-eta ikuskapen lanetan detektatu dela ihes bat dagoela higiezin hori hornitzen duen instalazio partikularrean.

Horrenbestez, jakinarazten dizuegu zeuen ardua dela ihes hori lehenbailehen konpontzea; jakinarazten dizuegu, halaber, ihes horren ondorioz kalteak gerta litezkeela bai zuen higiezinean bai hurbil dauden besteetan, eta, hortaz, gomendagarria dela ahalik eta arinen jardutea.

Estimados Srs. / Sras.:

Nos dirigimos a ustedes para comunicarles que, en las labores de revisión e inspección de redes que Udal Sareak S.A. como gestora del servicio de abastecimiento ha llevado a cabo, se ha detectado una fuga en la instalación particular que abastece a este inmueble.

Por tanto, les informamos que es de su responsabilidad proceder a su inmediata reparación, al tiempo que les advertimos de que esta fuga puede estar ocasionando perjuicios tanto a su inmueble como a otros cercanos, por lo que es aconsejable que actúen con urgencia.

BEZEROARENTZAKO ARRETA

94 487 31 87

ATENCIÓN AL CLIENTE





Евгений Ю. Агеев, Андрей М. Минаев
e-mail: yury.agaev@yandex.ru

Nº AVISO	
CODIGO	
MUNICIPIO	
CALLE	
FECHA Y HORA	

DESCRIPCION CAUSA Y EFECTOS

[illegible]

ENTIDAD PROMOTORA:	
EMPRESA CAUSANTE:	
PERSONA DE CONTACTO:	
TELÉFONO:	
MUNICIPIO:	
DIRECCIÓN:	

DATOS DEL CAUSANTE:
 EMPRESA:
 PERSONA:
 D.N.I.:
 FIRMA:

Vº Bº AYUNTAMIENTO

Firma y Sello:

Comentarios:

Vº Bº Udal Sareak, S.A.

Formulario de roturas de terceros Revisión 2





Forma de entrega y periodicidad de la misma.

Los formatos documentados en este apartado de todas las órdenes de trabajo ejecutadas, así como las fotografías de las mismas se entregarán debidamente cumplimentadas mensualmente.

Los ficheros escaneados deberán tener formato JPG y deberán estar nombrados de la siguiente manera:

- `cod_mun-cod_ot <tipo plantilla>.jpg`. Ejemplo 97-14 bombeo trimestral.jpg







SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y GESTION DE AVERIAS DE LAS REDES SECUNDARIAS DE ABASTECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS ZONA C (Amoroto, Arantzazu, Areatza, Arrigorriaga, Artea, Atxondo, Aulesti, Bedia, Dima, Elorrio, Ereño, Etxebarri, Etxebarria, Galdakao, Gizaburuaga, Igorre, Ispaster, Iurreta, Izurtza, Lekeitio, Lemoa, Mañaria, Markina-Xemein, Mendexa, Munitibar-Arbatzegi-Gerrikaitz, Ondarroa, Orduña, Ubide, Ugao – Miraballes, Zaldibar, Zaratamo, Zeanuri, Zeberio, Ziortza-Bolibar, Nabarniz).

Documento 4 Pliego de Condiciones Administrativas Particulares

ANEJO I

1. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IDELEMENTO	DESCRIPCION	MEDICION	PRECIO	TOTALES
	CENTRO DE OPERACIONES			174.000,00 €
	CENTRO DE OPERACIONES	12	14500	174.000,00 €
	MANO DE OBRA			700.322,12 €
7	ENCARGADO	1.850	33	61.050,00 €
8	ENCARGADO HORA EXTRA	280	35	9.800,00 €
	OFICIAL 1ª	7.400	30,18	223.332,00 €
3000	OFICIAL 1ª - Numero 2	1.850	30,18	55.833,00 €
3001	OFICIAL 1ª - Numero 3	1.850	30,18	55.833,00 €
3002	OFICIAL 1ª - Numero 4	1.850	30,18	55.833,00 €
9	OFICIAL 1ª - Numero 1	1.850	30,18	55.833,00 €
	OFICIAL 1ª HORA EXTRA	1.020	32,4	33.048,00 €
10	OFICIAL 1ª HORA EXTRA - Numero 1	378	32,4	12.247,20 €
3004	OFICIAL 1ª HORA EXTRA - Numero 2	380	32,4	12.312,00 €
3005	OFICIAL 1ª HORA EXTRA - Numero 3	137	32,4	4.438,80 €
3006	OFICIAL 1ª HORA EXTRA - Numero 4	125	32,4	4.050,00 €
	OFICIAL 2ª	5.338	27,54	147.008,52 €
11	OFICIAL 2ª - Numero 1	1.168	27,54	32.166,72 €
3008	OFICIAL 2ª - Numero 2	1.660	27,54	45.716,40 €
6027	OFICIAL 2ª - Numero 3	1.660	27,54	45.716,40 €
6028	OFICIAL 2ª - Numero 4	850	27,54	23.409,00 €
	OFICIAL 2ª HORA EXTRA	200	28,8	5.760,00 €
12	OFICIAL 2ª HORA EXTRA - Numero 1	82	28,8	2.361,60 €
3012	OFICIAL 2ª HORA EXTRA - Numero 2	11	28,8	316,80 €
6029	OFICIAL 2ª HORA EXTRA - Numero 3	61	28,8	1.756,80 €
6030	OFICIAL 2ª HORA EXTRA - Numero 4	46	28,8	1.324,80 €
	PEON	6.659	24	159.816,00 €
3017	PEON - Numero 3	2.628	24	63.072,00 €
3018	PEON - Numero 4	2.745	24	65.880,00 €
6032	PEON - Numero 6	650	24	15.600,00 €
6154	PEON-Numeto 7	239	24	5.736,00 €
6156	PEON-Numeto 8	221	24	5.304,00 €
6164	PEON - Numero 9	176	24	4.224,00 €
	PEON HORA EXTRA	1.033	25,2	26.031,60 €

6033	PEON HORA EXTRA - Numero 5	160	25,2	4.032,00 €
6034	PEON HORA EXTRA - Numero 6	123	25,2	3.099,60 €
6155	PEON HORA EXTRA - Numero 7	84	25,2	2.116,80 €
6157	PEON HORA EXTRA - Numero 8	92	25,2	2.318,40 €
6165	PEON HORA EXTRA - Numero 9	28	25,2	705,60 €
14	PEON HORA EXTRA - Numero 1	246	25,2	6.199,20 €
3019	PEON HORA EXTRA - Numero 2	144	25,2	3.628,80 €
3020	PEON HORA EXTRA - Numero 3	132	25,2	3.326,40 €
3021	PEON HORA EXTRA - Numero 4	24	25,2	604,80 €
	RETEN			34.476,00 €
	RETEN DIA LABORABLE	780	21	16.380,00 €
3021	RETEN DIA FESTIVO	312	58	18.096,00 €
	MATERIALES			147.472,88 €
53	HORMIGÓN HM-20	109	70,785	7715,565
56	ACERO ARMADO B500S EN BARRAS	354	0,858	303,732
62	LADRILLO CHINGOLO	851	0,121	102,971
71	BALDOSA PASTILLA/TACO DE 30X30	141	0,913	128,733
72	BALDOSA PASTILLA/TACO DE 40X40	26	1,144	29,744
73	BALDOSA ROSETA DE 30X30	472	1,111	524,392
75	BALDOSA GRANITO DE 42X42	2	14,41	28,82
79	RIEGO DE IMPRIMACIÓN Y/O ADHERENCIA	22	564,3	12414,6
80	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE ARIDO OFÍTICO S-12	39	88,011	3432,429
81	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN FRIO ARIDO OFÍTICO S-12	11	316,8	3484,8
88	VARILLA ROSCADA M24	7	11,242	78,694
90	PINTURA PLÁSTICA PARA EXTERIORES	9	10,175	91,575
93	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 110 MM,	16	2,376	38,016
94	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 125 MM,	5	2,97	14,85
96	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 160 MM,	12	4,048	48,576
97	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 200 MM,	16	6,248	99,968
98	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 250 MM,	5	9,889	49,445
99	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 315 MM,	10	15,543	155,43



101	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 500 MM,	1	40,018	40,018
118	ML, TUBERÍA DE PVC, SEGÚN NORMA UNE 53332, SERIE 5 ATS UNIÓN POR ELASTICA, DE DIÁMETRO 500 MM,	1	40,018	40,018
120	TUBERIA FDØ80 (J,A,F,)	1	15,972	15,972
124	TUBERÍA FDØ200 (J,A,F,)	6	33,506	201,036
134	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 80	5	29,436	147,18
137	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 100	2	32,989	65,978
138	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=500 DIÁMETRO 100	1	43,406	43,406
208	MANGUITO UNIVERSAL DN50A (60-72)	6	32,362	194,172
210	MANGUITO UNIVERSAL DN65 (68-85)	2	33,759	67,518
214	MANGUITO UNIVERSAL DN100 (103-116)	1	39,611	39,611
216	MANGUITO UNIVERSAL DN100C (125-131)	0	40,194	0
300	CODO CON BRIDAS 90º FDØ80	5	30,25	151,25
301	CODO CON BRIDAS 90º FDØ100	3	35,343	106,029
304	CODO CON BRIDAS 90º FDØ200	1	90,904	90,904
316	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 80/80/80	3	41,206	123,618
326	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 150/150/80	1	70,675	70,675
387	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/60	3	22,473	67,419
439	BRIDA ENCHUFE DIÁMETRO 150	3	48,785	146,355
440	BRIDA ENCHUFE DIÁMETRO 200	3	64,394	193,182
469	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB PE DIÁMETRO 75	2	24,497	48,994
470	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB PE DIÁMETRO 90	8	27,379	219,032
471	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB PE DIÁMETRO 110	8	32,461	259,688
477	BRIDA UNIVERSAL DN50A (60-72)	1	32,835	32,835
479	BRIDA UNIVERSAL DN80A (88-103)	2	40,238	80,476
520	BRIDA ROSCADA FD DN50	12	10,087	121,044
521	BRIDA ROSCADA FD DN60	2	13,255	26,51
522	BRIDA ROSCADA FD DN80	8	15,081	120,648
523	BRIDA ROSCADA FD DN100	8	16,423	131,384
525	BRIDA ROSCADA FD DN150	3	37,939	113,817
526	BRIDA ROSCADA FD DN200	1	56,562	56,562
547	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN50	2	66,649	133,298



548	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN65	6	74,096	444,576
549	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN80	10	75,196	751,96
550	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN100	8	89,122	712,976
551	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN125	1	129,195	129,195
600	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C ¼" DN 10	39	4,323	168,597
602	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C ½" DN 20	19	5,192	98,648
603	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C ¾" DN 25	26	6,248	162,448
604	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 1" DN 32	97	7,579	735,163
605	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 1¼" DN 40	17	11,814	200,838
606	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 1½" DN 50	35	15,851	554,785
607	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 2" DN 63	39	23,331	909,909
608	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 2½" DN 75	6	43,219	259,314
609	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 3" DN 90	2	86,427	172,854
615	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-P 1¼" DN 40	2	10,373	20,746
618	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-P 2½" DN 75	2	40,524	81,048
621	VÁLVULA DE RETENCIÓN DN 50	2	48,015	96,03
632	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN=1" MM Q=1,48 L/S, PN= 10 AT	7	36,982	258,874
633	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN=1 1/2" MM Q=3 L/S, PN= 10 AT	2	72,028	144,056
681	COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN80 S, 1" P/FD	2	13,255	26,51
684	COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN100 S, 1 1/2" P/FD	2	14,696	29,392
685	COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN100 S, 2" P/FD	3	14,696	44,088
690	COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN150 S, 2" P/FD	3	18,062	54,186
692	COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN200 S, 2" P/FD	3	25,542	76,626
710	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN40 S 1" P/PE-PVC	2	9,317	18,634
712	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN50 S 1" P/PE-PVC	3	9,702	29,106
713	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN63 S 1" P/PE-PVC	10	10,945	109,45
715	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN63 S 1 1/2" P/PE-PVC	5	12,969	64,845
717	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN75 S 1" P/PE-PVC	5	12,969	64,845
718	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN75 S 1 1/2" P/PE-PVC	5	15,653	78,265





720	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN90 S 1" P/PE-PVC	4	14,069	56,276
723	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN90 S 2" P/PE-PVC	5	14,597	72,985
724	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN110 S 1" P/PE-PVC	3	17,479	52,437
726	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN110 S 2" P/PE-PVC	3	17,776	53,328
738	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN60 (50-80)	1	14,795	14,795
739	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN80 (80-105)	1	15,18	15,18
740	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN100 (105-130)	1	15,18	15,18
763	CABEZAL ROSCA 1"	3	10,747	32,241
767	CABEZAL ROSCA 2"	1	14,212	14,212
768	REGISTRO AP	23	9,79	225,17
771	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 300	15	7,777	116,655
772	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 400	24	11,429	274,296
773	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 500	9	19,492	175,428
774	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 600	9	29,953	269,577
775	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 700	10	57,519	575,19
776	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 800	3	70,961	212,883
785	TUBERÍA DE PE AD PN10 DN32	201	0,44	88,44
798	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN20	89	0,253	22,517
799	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN25	98	0,363	35,574
800	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN32	323	0,594	191,862
801	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN40	99	0,924	91,476
802	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN50	94	1,441	135,454
803	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN63	43	2,64	113,52
804	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN75	181	3,74	676,94
805	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN90	34	5,423	184,382
806	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN110	11	7,975	87,725
807	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN125	1	8,547	8,547
811	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN200	1	21,901	21,901
921	MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN90	5	4,048	20,24
922	MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN110	4	5,038	20,152
1023	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 33-58 L=150 MM	1	45,32	45,32
1024	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 60-67 L=150 MM	1	46,288	46,288
1033	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 60-67 L=200 MM	5	46,871	234,355
1034	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 67-74 L=200 MM	2	47,245	94,49

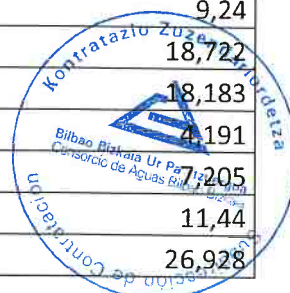




1035	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 70-77 L=200 MM	1	48,686	48,686
1036	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 76-83 L=200 MM	2	49,258	98,516
1037	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 82-89 L=200 MM	1	50,424	50,424
1039	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 108-118 L=200 MM	2	61,072	122,144
1044	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 88-110 L=250 MM	8	93,632	749,056
1045	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 108-128 L=250 MM	2	94,402	188,804
1047	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 158-180 L=250 MM	4	95,557	382,228
1095	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 1/2"	6	6,248	37,488
1096	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 3/4"	10	6,622	66,22
1097	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 1"	13	7,975	103,675
1098	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 1 1/4"	6	9,79	58,74
1099	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 1 1/2"	7	11,044	77,308
1100	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 2"	6	12,969	77,814
1109	CODO LATÓN I DN20	9	3,553	31,977
1110	CODO LATÓN I DN25	16	5,764	92,224
1111	CODO LATÓN I DN32	55	8,173	449,515
1112	CODO LATÓN I DN40	13	13,827	179,751
1113	CODO LATÓN I DN50	23	20,163	463,749
1114	CODO LATÓN I DN63	19	32,461	616,759
1115	CODO LATÓN I DN75	5	64,724	323,62
1140	TE LATÓN I DN20	5	5,192	25,96
1141	TE LATÓN I DN25	6	6,435	38,61
1142	TE LATÓN I DN32	16	8,932	142,912
1143	TE LATÓN I DN40	5	17,237	86,185
1144	TE LATÓN I DN50	11	26,114	287,254
1146	TE LATÓN I DN75	4	99,484	397,936
1147	TE LATÓN I DN90	2	124,366	248,732
1153	TE LATÓN II DN63	16	44,319	709,104
1164	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN20	28	1,771	49,588
1165	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN25	46	2,255	103,73
1166	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN32	118	3,553	419,254
1167	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN40	28	6,435	180,18
1168	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN50	41	8,547	350,427
1169	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN63	60	14,597	875,82
1170	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN75	18	32,648	587,664
1171	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN90	8	41,679	333,432
1172	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN20	11	1,925	21,175
1173	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN25	14	2,156	30,184



1174	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN32	36	3,608	129,888
1175	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN40	9	5,951	53,559
1176	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN50	7	8,877	62,139
1177	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN63	13	14,454	187,902
1178	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN75	10	28,666	286,66
1179	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN90	5	45,474	227,37
1180	ENLACE RECTO LATÓN DN20	23	3,025	69,575
1181	ENLACE RECTO LATÓN DN25	32	4,125	132
1182	ENLACE RECTO LATÓN DN32	62	6,05	375,1
1183	ENLACE RECTO LATÓN DN40	17	10,461	177,837
1184	ENLACE RECTO LATÓN DN50	22	15,367	338,074
1185	ENLACE RECTO LATÓN DN63	29	22,759	660,011
1186	ENLACE RECTO LATÓN DN75	4	49,984	199,936
1187	ENLACE RECTO LATÓN DN90	1	70,004	70,004
1188	ENLACE GEBO HEMBRA DN 20	3	4,906	14,718
1189	ENLACE GEBO HEMBRA DN 25	3	5,522	16,566
1192	ENLACE GEBO HEMBRA DN 50	1	10,461	10,461
1193	ENLACE GEBO HEMBRA DN 63	1	15,312	15,312
1195	ENLACE GEBO MACHO DN 20	5	4,851	24,255
1196	ENLACE GEBO MACHO DN 25	2	5,423	10,846
1197	ENLACE GEBO MACHO DN 32	5	6,094	30,47
1199	ENLACE GEBO MACHO DN 50	4	10,373	41,492
1200	ENLACE GEBO MACHO DN 63	2	14,553	29,106
1216	TAPÓN LATÓN III DN20	5	0,77	3,85
1217	TAPÓN LATÓN III DN25	2	0,957	1,914
1218	TAPÓN LATÓN III DN32	5	1,342	6,71
1219	TAPÓN LATÓN III DN40	2	2,211	4,422
1221	TAPÓN LATÓN III DN63	2	5,995	11,99
1238	MACHÓN DE LATÓN DN 20	26	0,44	11,44
1239	MACHÓN DE LATÓN DN 25	28	0,627	17,556
1240	MACHÓN DE LATÓN DN 32	100	1,144	114,4
1241	MACHÓN DE LATÓN DN 40	26	1,771	46,046
1242	MACHÓN DE LATÓN DN 50	44	2,31	101,64
1243	MACHÓN DE LATÓN DN 63	53	3,696	195,888
1244	MACHÓN DE LATÓN DN 75	8	5,61	44,88
1245	MACHÓN DE LATÓN DN 90	3	8,305	24,915
1250	MANGUITO LATON H/H 1"	2	1,144	2,288
1251	MANGUITO LATON H/H 2"	1	4,18	4,18
1253	REDUCCIÓN LATÓN DN 25-20	21	0,44	9,24
1254	REDUCCIÓN LATÓN DN 32-20	23	0,814	18,722
1255	REDUCCIÓN LATÓN DN 32-25	29	0,627	18,183
1256	REDUCCIÓN LATÓN DN 40-20	3	1,397	4,191
1257	REDUCCIÓN LATÓN DN 40-25	5	1,441	7,205
1258	REDUCCIÓN LATÓN DN 40-32	10	1,144	11,44
1259	REDUCCIÓN LATÓN DN 50-32	17	1,584	26,928





1260	REDUCCIÓN LATÓN DN 50-40	14	1,199	16,786
1262	REDUCCIÓN LATÓN DN 63-32	19	2,926	55,594
1263	REDUCCIÓN LATÓN DN 63-40	13	3,069	39,897
1264	REDUCCIÓN LATÓN DN 63-50	26	2,31	60,06
1266	REDUCCIÓN LATÓN DN 75-63	14	5,093	71,302
1267	REDUCCIÓN LATÓN DN 90-63	6	9,658	57,948
1271	BOCA DE RIEGO CON ARQUETA BRI-40	4	71,302	285,208
1278	HIDRANTE ACERA DN 100 CON DOS SALIDAS	4	261,976	1047,904
1294	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 60	49	0,44	21,56
1295	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 80	56	0,627	35,112
1296	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 100	69	0,726	50,094
1297	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 125	4	0,858	3,432
1298	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 150	18	1,056	19,008
1299	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 200	16	1,771	28,336
1309	GRIFO PRESTO 1/2	40	27,379	1095,16
1310	VÁLVULA DE FLOTADOR BRONCE PN-16 D=50MM	0	78,749	0
1311	MANOMETRO GLICERINA RANGO 0-10 BAR	38	5,764	219,032
1314	VALVULA DE FLOTADOR DN 100,	1	731,852	731,852
1319	MANÓMETRO GLICERINA ESFERA 2,5 " 0-25 BAR	17	17,281	293,777
1322	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM DN 50 MM	26	0,44	11,44
2003	ANACLÍN	11	3,454	37,994
3100	CERRADURA TIPO CABB	2	118,602	237,204
3105	VALVULA FLOTADOR EMBRIDADA DE 50MM	1	457,105	457,105
3106	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB PE DIÁMETRO 63	1	23,617	23,617
3109	BRIDA ENCHUFE DIÁMETRO 100	7	33,803	236,621
3111	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/100/80	2	53,108	106,216
3117	RACOR BARCELONA MACHO 45 SALIDA A 1"1/2	18	37,455	674,19
3200	BRIDA UNIVERSAL DN60A (68-85)	1	44,748	44,748
3201	BALDOSA PIEDRA CALIZA GRIS ABUJARDADA 60X40	4	117,161	468,644
3202	BALDOSA GRANICEN GRIS 33X33	3	16,324	48,972
3203	ARQUETA HORMIGON ARMADO 70X70 PARA REGISTRO 80X80	3	65,538	196,614
3205	FILTRO EN Y DOBLE TIPO MALLA 2"	3	48,972	146,916
3206	FILTRO CON TAPA SUPERIOR EMBRIDADO DN 80	1	383,119	383,119
3207	ARQUETA HORMIGON ARMADO 50X50 PARA REGISTRO 60X60	1	27,566	27,566
3208	REGISTRO FD C-250 60X60	2	116,38	232,76





3209	FILTRO EN Y DOBLE TIPO MALLA 1"1/2	4	30,074	120,296
3301	PLACA DE REDUCCION 200/100	1	139,623	139,623
3307	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN=1 1/4" MM Q=3 L/S, PN= 10 AT	3	167,915	503,745
3308	UNION REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E.75MM	24	82,302	1975,248
3312	UNION REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E.110MM	11	125,323	1378,553
3314	VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DOBLE BOLA SIN VÁLVULA DN 32	6	84,348	506,088
3317	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN=2" MM Q=3 L/S, PN= 10 AT	3	197,054	591,162
3400	ARQUETA HORMIGON ARMADO 80X80 PARA REGISTRO DE 90X90	1	94,347	94,347
3401	ARQUETA HORMIGON ARMADO 100X100 PARA REGISTRO DE 120X120	1	158,752	158,752
3405	CARRETE DE DESMONTAJE DN 100	4	187,836	751,344
3408	UNION REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E.90MM	22	82,566	1816,452
3411	CARRETE DE DESMONTAJE DN 65	5	172,854	864,27
3414	TAPA DE REGISTRO GALVA 110X110 HOMOLOGADA CONSORCIO	1	953,623	953,623
3416	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 65/50	1	51,832	51,832
3417	BRIDA UNIVERSAL GRAN TOLERANCIA DN200 (218-234)	1	169,499	169,499
3505	BRIDA CONTRATRACCIÓN PE PARA TUB FD DIÁMETRO 160	2	208,802	417,604
3512	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 375-385 L=300 MM	1	496,243	496,243
3600	PUERTA MULTIUSOS 89X199 C/ VENTILACION	1	101,695	101,695
3602	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 150/100	1	71,346	71,346
3612	UNION REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E.125MM	1	129,195	129,195
3615	UNION REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E. 63MM	35	59,763	2091,705
3620	BRIDA CIEGA FD 150	1	29,26	29,26
3621	MANGUITO ENCHUFE/ENCHUFE DIÁMETRO 200	1	131,087	131,087
3631	CODO LATON I DN90	1	135,058	135,058
3635	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 200/100	3	148,951	446,853
3636	FILTRO CON TAPA SUPERIOR EMBRIDADO DN 100	2	502,524	1005,048





3637	BLOQUE DE HORMIGON HIDROFUGO 39X19X19	31	1,815	56,265
3638	REGISTRO FD C-250 80X80	3	195,426	586,278
3639	FILTRO EN Y DOBLE TIPO MALLA 1"	1	17,325	17,325
3640	BANDA DE COLLARIN DE Aº INOX DN150 (155-180)	1	23,925	23,925
3641	CABEZAL DE ROSCA 1" 1/2	3	20,185	60,555
3642	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 200/150	1	179,047	179,047
3643	BANDA DE COLLARIN DE Aº INOX DN125 (130-155)	1	20,548	20,548
3644	FILTRO CON TAPA SUPERIOR EMBRIDADO DN 50	3	409,266	1227,798
3645	MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN 75	7	11,187	78,309
3646	TAPON ELECTROSOLDABLE DN 75	1	17,457	17,457
3647	JUNTA DEL FILTRO FIG.2012 DN 80	1	84,975	84,975
3655	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 65/65/65	1	100,87	100,87
3656	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 80/65	3	70,301	210,903
3657	BOCA DE RIEGO CON ARQUETA HR-80	2	315,964	631,928
3658	PLACA DE REDUCCION 100/50	2	188,254	376,508
3659	CARRETE DE DESMONTAJE DN 50	3	237,875	713,625
3660	BALDOSA TERRAZO 30X30 VERDE 5 TIRAS	4	24,75	99
3661	MANGUITO UNIVERSAL DN80 (84-106)	2	67,012	134,024
3666	FLOTADOR CON VARILLA ROSCADA 2" Y BOYA PLASTICO	1	138,325	138,325
3667	TAPON ENCHUFE DN 200	1	185,504	185,504
3668	FILTRO CON TAPA SUPERIOR EMBRIDADO DN 65	4	437,283	1749,132
3670	CODO 90ELECTROSOLDABLE DN 75	4	22,374	89,496
3675	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 150/65	1	123,882	123,882
3676	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN160	4	37,191	148,764
3680	MANGUITO UNIVERSAL DN150A (159-179)	5	108,713	543,565
3681	REGISTRO FD C-250 40X40	6	78,21	469,26
3682	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 193-203 L=250 MM	1	203,577	203,577
3683	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/100/100	2	133,133	266,266
3684	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=100 DIÁMETRO 100	4	67,485	269,94
3690	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/80	2	86,196	172,392
3691	BRIDA ENCHUFE DIÁMETRO 250	1	151,514	151,514
3692	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 250/100/250	1	215,138	215,138





3693	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 250	2	3,069	6,138
3694	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=300 DIÁMETRO 100	2	74,415	148,83
3700	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 150	1	102,003	102,003
3701	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 350/150	1	426,514	426,514
3702	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 350/200	1	473,561	473,561
3703	FILTRO CON TAPA SUPERIOR EMBRIDADO DN 150	1	766,524	766,524
3704	CARRETE DE DESMONTAJE DN 150	1	332,178	332,178
3705	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 350	1	6,732	6,732
3706	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN 350 (360-380)	1	47,058	47,058
3707	VENTOSA TRIFUNCIONAL 2"	1	248,941	248,941
3712	CODO ENCHUFE/ENCHUFE 11º FD 150	1	178,981	178,981
3713	CODO ENCHUFE/ENCHUFE 22º FD 150	1	178,981	178,981
3714	CODO ENCHUFE/ENCHUFE 45º FD 150	1	178,981	178,981
3715	TUBERÍA DE FD 150MM	5	46,178	230,89
3716	TUBERÍA DE FD 100MM	15	23,177	347,655
3720	REGISTRO FD D-400 120X120	1	639,419	639,419
3721	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 80/50	2	67,485	134,97
3722	TUERCA DE UNION 1"	3	10,461	31,383
3723	UNION DE REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E. 200MM	1	443,982	443,982
3725	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB PE DIÁMETRO 125	2	81,664	163,328
3726	BRIDA ROSCADA FD125	1	44,253	44,253
3730	VALVULA FLOTADOR EMBRIDADA DE 65MM	1	666,573	666,5725
3741	REGISTRO FD C-250 50X50	1	102,828	102,828
3742	UNION DE REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E. 160MM	1	336,039	336,039
3750	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 900	1	206,305	206,305
3751	MANGUITO UNIVERSAL DN 200 (190-230)	1	205,535	205,535
3752	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 210-230 L=250 MM	2	232,012	464,024
3760	HIDRANTE COLUMNA SECA GALERNA CD DN 100 CON PROTECCION	1	1114,81	1114,806
3761	PRESTO 1000-M CON LLAVE REGULACION	1	95,755	95,755
3762	PRESTO SOL 509 LAVABO PULSADOR DE PIE	1	107,525	107,525
3770	MANGUITO H/H D 315 PVC GRIS	1	51,458	51,458
3771	TUBERIA PVC GRIS D315	3	18,425	55,275
3772	TAPON BARCELONA D70	4	18,095	72,38





3773	TAPON STORZ D100	2	69,135	138,27
3774	JUEGO DE RACORES 1 1/2"- 1 1/2" A 1 1/4"	1	16,203	16,203
3775	BRIDA ROSCADA FD DN65	7	14,729	103,103
3776	BRIDA LOCA FD DN50	1	7,205	7,205
3782	HORMIGON HA-25	29	119,35	3461,15
3783	TABLERO PARA ENCOFRAR 2000X500MM	50	16,885	844,25
3790	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 150/80	1	92,994	92,994
3791	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 200/80	1	155,672	155,672
3792	CARRETE DE DESMONTAJE DN 80	2	185,284	370,568
3794	CRUZ 1"LATON	1	7,37	7,37
3795	REDUCCION MARSELLA M-H 2"1/2-2" LATON	1	22,055	22,055
3796	REDUCCION MARSELLA M-H 1"1/2-2" LATON	2	10,769	21,538
3797	PLACA REDUCCION 100-80	1	119,592	119,592
3798	BRIDA ENCHUFE DIÁMETRO 80	2	33,143	66,286
3799	VÁLVULA ANTICAL L-P 1"1/4 DN 40	1	27,995	27,995
3800	VÁLVULA ANTICAL L-P 2" DN 63	1	60,137	60,137
3801	VÁLVULA ANTICAL L-P 2"1/2 DN 75	1	102,465	102,465
3810	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 900	1	124,025	124,025
3811	CRUZ 2" LATON	1	19,558	19,558
3815	TAPA DE REGISTRO GALVA 800X800 HOMOLOGADA CONSORCIO	1	675,367	675,367
3820	LOSA ARENISCA DE 72X30	4	27,918	111,672
3825	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=300 DIÁMETRO 80	1	30,371	30,371
3830	ASPERSOR 10CM	2	16,225	32,45
3831	BOCA DE RIEGO 3/4" PLASTICO	1	9,416	9,416
3832	LLAVE BAYONETA 3/4" PLASTICO	1	4,136	4,136
3833	MACHON 3/4" PE	2	0,891	1,782
3834	COLLARIN SIMPLE d32-3/4" PE	3	1,925	5,775
3840	ENLACE GEBO MACHO DN 90	2	45,617	91,234
3841	JUEGO DE RACORES 2"-2" A 1 1/2"	2	33,099	66,198
3854	CHAPA PASO DE VEHICULOS	67	5,225	350,075
3861	Reasfaltado mediante extendido, compactado y nivelado de mezcla bituminosa en caliente previo fresado del pavimento actual, gestion de los residuos originados y aplicación de riego de adherencia	81	35,541	2878,821
3862	TAPA DE REGISTRO GALVA 700X700 HOMOLOGADA CONSORCIO	1	613,195	613,195
3863	CODO CON BRIDAS 90º FDØ125	1	58,278	58,278
3870	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 250/100	1	163,845	163,845



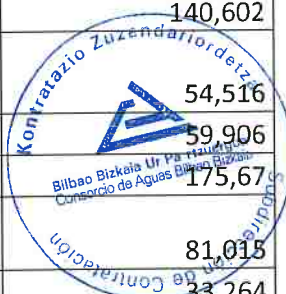


3871	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/50/100	1	133,133	133,133
3872	JUNTA CARTON DIN2576 EXT 22CM	2	9,955	19,91
3881	MALLA METALICA TIPO HERCULES	13	53,218	691,834
3882	SETO LEYLANDI	8	36,19	289,52
3883	CUBRE MALLA	12	27,896	334,752
3885	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/65/100	1	120,153	120,153
3890	TUERCA DE UNION 2"	4	35,255	141,02
3900	MANGUITO ENCHUFE/ENCHUFE DIÁMETRO 150	1	104,203	104,203
3901	JUNTA DEL FILTRO FIG.2012 DN 100	1	93,467	93,467
3910	VALVULA FLOTADOR EMBRIDADA DN 80MM	1	867,625	867,625
3920	TORNILLO DE ANCLAJE M10X90	5	1,485	7,425
3930	PLACA DE REDUCCION 80/65	1	116,345	116,3448
3935	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 250	1	10,285	10,285
3940	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN150	1	189,585	189,585
3945	ABRAZADERA ISOFONICA M 10 (45-54)	18	2,585	46,53
3946	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERUE 2,5ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 400MM	1	28,71	28,71
3950	TUERCA DE UNION 1- 1/2 "	1	20,416	20,416
3960	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 200/65	1	148,654	148,654
3961	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN140	1	14,872	14,872
3962	REDUCCION MARSELLA M-H 1"-1 1/4" LATON	1	4,092	4,092
3963	TUBO COBRE d15x1	2	8,129	16,258
3964	ABRAZADERA ISOFONICA M 15	4	0,957	3,828
3970	VALVULA FLOTADOR EMBRIDADA DN 200MM	1	2300,86	2300,859
3971	MANGUITO UNIVERDAL DN 125B (134-154)	1	96,239	96,239
3972	BRIDA UNIVERSAL DN 150 (165-185)	3	117,865	353,595
3973	MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN 160	1	18,634	18,634
3974	BRIDA LOCA FD DN 150	1	27,236	27,236
3975	PORTABRIDA INYECT.d160 16atm	1	20,009	20,009
3976	BRIDA UNIVERSAL DN 175-200 (184-207)	1	239,074	239,074
3977	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN200	1	350,427	350,427
3979	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN 200 (200-220)	1	27,038	27,038
3980	ENLACE GEBO MACHO DN 75	1	38,687	38,687
3981	SACO DE CEMENTO PROMPT	2	13,585	27,17
3990	FILTRO EN Y DOBLE TIPO MALLA 1" 1/4	1	23,958	23,958





3991	TUERCA DE UNION 1- 1/4"	1	15,488	15,488
3992	CODOD ENCHUFE/ENCHUFE 11º FD 100	1	136,136	136,136
3994	VÁLVULA DE RETENCION SANDWICH D50 PN-16	1	63,195	63,195
4000	SACAS	129	5,775	744,975
4010	CARRETE EMBRIDADO d80 L400 PN16	1	35,409	35,409
4011	BALDOSA CANTO RIO 40X40	1	24,75	24,75
4012	VRP acción directa roscada 1 1/2"	5	376,717	1883,585
4013	VRP acción directa roscada 2"	2	433,367	866,734
4014	ABRAZADERA REPARACIÓN 2 BANDAS 195-217 L=381	1	439,549	439,549
4020	PORTABRIDA INYECT.d110 16atm	3	10,758	32,274
4021	BRIDA LOCA DN 100	3	19,591	58,773
4030	PORTABRIDA INYECT.d90 16atm	1	8,998	8,998
4031	BRIDA LOCA FD DN80	2	15,224	30,448
4032	CODO 90 ELECTROSOLDABLE DN 90	3	27,115	81,345
4033	CODO 45 ELECTROSOLDABLE DN 90	1	27,115	27,115
4034	CINTA SEÑALIACION DE AGUA POTABLE	51	0,132	6,732
4035	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN 300 (300-320)	1	44,649	44,649
4040	TAPÓN LATÓN III DN90	1	17,567	17,567
4041	ARENA ESPECIAL PASEOS EN SACA BIG BAG	1	58,905	58,905
4050	VÁLVULA DE RETENCIÓN MUELLE 2"	1	10,857	10,857
4051	LOSAS DE PIEDRA ARENISCA 60X30X5 ASERRADA	22	24,145	531,19
4052	LOSAS DE PIEDRA ARENISCA 36X8X5 ASERRADA	5	15,345	76,725
4053	PATE DE POLIPROPILENO	10	3,85	38,5
6000	REGISTRO FD C-250 90X90	1	233,893	233,893
6001	MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN 63	1	9,515	9,515
6002	PORTABRIDA INYECT.d200 16atm	1	25,113	25,113
6003	MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN 200	1	25,036	25,036
6004	BRIDA LOCA FD DN 200	1	36,762	36,762
6005	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 200/80/200	1	212,916	212,916
6006	BRIDA UNIVERSAL DN 125 (128-146)	2	113,861	227,722
6007	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 125/80/125	1	140,602	140,602
6008	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 65	2	27,258	54,516
6009	CODO CON BRIDAS 90º FDØ65	2	29,953	59,906
6010	TAPA Y MARCO HIDRANTE DN100	1	175,67	175,67
6011	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/50	1	81,015	81,015
6012	CODO 45 ELECTROSOLDABLE DN 110	1	33,264	33,264
6013	CODO 90 ELECTROSOLDABLE DN 110	1	33,264	33,264





6020	SACO DE ARENA DE SILICE	12	6,655	79,86
6021	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 240-260 L=300 MM	1	291,61	291,61
6022	TRANSICION R/M PE/LATON D63-2"	1	35,673	35,673
6023	BRIDA CIEGA FD 100	1	20,152	20,152
6024	BRIDA CIEGA FD 80	1	18,843	18,843
6025	CODO 90 ELECTROSOLDABLE DN 63	2	19,239	38,478
6026	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 2 1/2"	1	24,134	24,134
6041	PLACA DE REDUCCION 100/65	1	141,823	141,823
6042	BRIDA UNIVERSAL DN100 (108-130)	1	106,898	106,898
6043	TRANSICION R/M PE/LATON D75-2 1/2"	2	57,299	114,598
6045	PLACA DE REDUCCION 150/65	2	131,274	262,548
6046	Retirada de teja a vertedero, suministro y colocacion de rastrel 4x3 cm, teja mixta modelo Klinker, limahoyas de zinc y bandeletas de plomo	181	62,293	11275,033
6047	VÁLVULA DE MARIPOSA DN 100	1	75,779	75,779
6050	MANGUITO ANTIVIBRATORIO B/B d80 PN16	1	52,679	52,679
6051	TE IGUAL INYECT d110 16ATM	1	22,715	22,715
6052	REDUCCION ELECTROSOLDABLE d110/90 16ATM	1	15,928	15,928
6060	VALVULA FLOTADOR EMBRIDADA DE 150MM	1	1779,09	1779,085
6061	MANGUITO UNIVERSAL DN 200 (215-258)	1	257,609	257,609
6062	REGISTRO FD C-250 70X70	2	144,958	289,916
6070	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D50 PN16 FIG440	2	473	946
6075	ABRAZADERA REPARACIÓN MULTI 2 CUERPOS d80 (58-100)	1	90,75	90,75
6080	PLACA DE REDUCCION 150/100	1	175,703	175,703
6081	TORNILLO INTERIOR CERRADURAS NORMALIZADAS	2	17,787	35,574
6083	CORTE RECOGIDA TRANSPORTE Y ELIMINACION DE TUBERIA DE FIBROCEMENTO CON APOYO DE UNIDAD DE DESCONTAMINACION	1	850,85	850,85
6090	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA CON MARCO Y CERRADURA NORMALIZADA TIPO CONSORCIO, RETIRADA DE PUERTA EXISTENTE	2	1217,37	2434,74
6091	CLARABOYA FIJA 80X80	1	266,75	266,75
6092	MANGUITO ENCHUFE/ENCHUFE DIÁMETRO 100	1	68,057	68,057
6093	COLLARÍN FUNDICIÓN DUCTIL DN160 S 2" P/PE-PVC	1	35,387	35,387



6094	CAJA PROTECCION TIPO URIARTE 29X18	1	75,328	75,328
6095	VÁLVULA DE RETENCIÓN SANDWICH D100 PN-16	1	102,278	102,278
6100	LLAVE PARA CERRADURA NORMALIZADA	1	34,804	34,804
6110	CRUZ 1 1/2" LATON	1	14,674	14,674
6111	REDUCCION ELECTROSOLDABLE d90/75 16ATM	1	27,181	27,181
6112	TUBERÍA DE PE AD PN 16 DN 180	1	46,486	46,486
6113	CORNETA PARA LOCALIZAR FUGAS	2	100,815	201,63
6115	VENTOSA UNA FUNCION 70 1/1 X NYLON 3/4" PN-16	1	51,975	51,975
6116	REDUCCION MARSELLA M-H 1"-1 1/2" LATON	1	5,467	5,467
6117	UNION MULTIDIAMETRO 130/165	1	139,821	139,821
6118	BRIDA ROSCADA FD DN250	1	141,416	141,416
6119	PORTABRIDA INYECT. d75 16atm	2	7,799	15,598
6120	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUELO DE TRAMEX CON MARCO METALICO	1	618,508	618,508
6131	VÁLVULA DE RETENCIÓN MUELLE 1"	0	7,447	0
6132	CABEZAL S/BRIDA DN 100 (d150/500)	0	128,018	0
6133	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN 400 (420-440)	1	58,982	58,982
6134	CERRAMIENTO MODELO HERCULES 2M DE ALTURA	9	71,06	639,54
6135	CERRAMIENTO MODELO HERCULES 1M DE ALTURA	10	39,27	392,7
6136	CERRAMIENTO SIMPLE TORSION 2M DE ALTURA	28	51,128	1431,584
6137	TPC d125 ROLLO	8	1,848	14,784
6138	ABRAZADERA DE REPARACIÓN 3 BANDAS INOX DN 654-684	1	805,508	805,508
6140	TE IGUAL ELECTROSOLDABLE d75 PN16	1	22,803	22,803
6141	REDUCCION ELECTROSOLDABLE d75/63 16ATM	1	12,595	12,595
6142	PLACA DE TRAMEX F.V.R.P CON ARENILLA	1	181,5	181,5
6143	ESTACA DE ACACIA	6	5,236	31,416
6144	TUBERÍA DE FD 500MM	2	166,474	332,948
6145	CARRETE DE DESMONTAJE DN 200	1	410,696	410,696
6146	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 200	1	124,388	124,388
6147	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=500 DIÁMETRO 200	1	158,367	158,367
6148	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=1000 DIÁMETRO 200	1	236,478	236,478
6150	ENTRONQUE MACHO COBRE d54x2"	1	19,085	19,085
6151	MANGUITO ANTIVIBRATORIO B/B d50	1	48,675	48,675





	PN16			
6152	MAGUITO COBRE H-H d54	1	11,572	11,572
6153	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 150/65/150	1	142,571	142,571
6158	CRUCETA d150 B/B PN 16	1	261,437	261,437
6161	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 125	1	91,806	91,806
6162	TAPA PVC GRIS 70X70	1	104,005	104,005
6163	MARCO PVC GRIS 70X70	1	18,656	18,656
6171	TUBO SN 4 1401 TEJA d630x15,4mm	1	83,039	83,039
	MAQUINARIA			271.141,26 €
15	CAMIÓN VOLQUETE 2 EJES 10 TM O 6 M3	226	19,8	4.474,80 €
16	CAMIÓN VOLQUETE 3 EJES 20 TM O 10 M3	224	19,8	4.435,20 €
18	CAMIÓN GÓNDOLA PARA TRANSPORTE DE MAQUINARIA	20	28,05	561,00 €
19	VEHÍCULO 4 X 4 TIPO PICK-UP EQUIPADA (NISSAN PICK-UP)	2991	10,56	31.584,96 €
20	FURGONETA MEDIA EQUIPADA(TIPO BERLINGO, KANGOO, ETC)	12937	4,983	64.465,07 €
23	DUMPER 1500 Kg CON CAPACIDAD SUPERIOR A 0,60 M3	28	5,61	157,08 €
26	MÁQUINA PARA CORTAR ASFALTO O BALDOSA O ROTAFLEX	362	2,64	955,68 €
27	MAQUINA PARA EJECUCIÓN DE ELECTROSOLDADURAS EN PE	37	6,93	256,41 €
28	EQUIPO DE ILUMINACIÓN	26	2,31	60,06 €
33	PAREJA DE SEMÁFOROS Y BATERÍAS	20	55	1.100,00 €
34	MINIEXCAVADORA DE 4000 kg CON CAZO Y MARTILLO HIDRAULICO Y CAMION DE TRANSPORTE	2517	28,6	71.986,20 €
35	RETROEXCAVADORA DE ORUGAS DE 6 TN-S O SIMILAR,	110	29,7	3.267,00 €
38	RODILLO COMPACTADOR RANA	52	14,3	743,60 €
39	RODILLO VIBRATORIO COMPACTADOR 1800 KG	69	4,84	333,96 €
2001	DESBROZADORA	510	3,245	1.654,95 €
3102	HIDROLIMPIADORA	9	31,35	282,15 €
3418	HORMIGONERA ELECTRICA 80 LITROS	24	15,18	364,32 €
3665	MAQUINA DE TOMA EN CARGA	68	22	1.496,00 €
3669	PLATAFORMA ARTICULADA 20 METROS	7	105,457	738,20 €
3710	RETROEXCAVADORA DE ORUGAS DE 14 TN	8	82,885	663,08 €
3711	DUMPER 6000KG	18	16,049	288,88 €
3781	CAMION GRUA	641	85,085	54.539,49 €
3850	GENERADOR ELECTRICO	1566	6,6	10.335,60 €
3851	BOMBA DE ACHIQUE SUMERGIBLE	396	4,4	1.742,40 €





3852	MARTILLO ELECTRICO	643	3,3	2.121,90 €
3853	CONTENEDOR	24	231,66	5.559,84 €
3873	CAMION CISTERNA	72	78,54	5.654,88 €
3993	RODILLO TAMDEM 3500KG	1	81,048	81,05 €
6040	EQUIPO DE LIMPIEZA CON AGUA A ALTA PRESIÓN (CAMIÓN CHUPON)	9	137,5	1.237,50 €
	TRABAJOS A COSTE FIJO			62.105,39 €
1337	CORTE DE AGUA UNITARIO DIURNO	293	49,5	14.503,50 €
1338	CORTE DE AGUA UNITARIO NOCTURNO	5	104,5	522,50 €
1339	SOLICITUD DE INFORMACIÓN	141	33	4.653,00 €
3630	MANTENIMIENTO PREVENTIVO V.R.P.	103	126,5	13.029,50 €
3860	Suministro, instalación y certificación de los elementos de seguridad exigidos por la normativa en vigor para realizar trabajos de mantenimiento en depósitos y bombeos de sala de válvulas de 5m2 aprox	3	2290	6.870,00 €
	M3 hormigon HA-25/P/25/Ila ARQUETAS	31	310	9.610,00 €
	M2 despeje y desbroce	14847	0,87	12.916,89 €
	CENTRO DE OPERACIONES			174.000,00 €
	MANO DE OBRA			700.322,12 €
	MATERIALES			147.472,88 €
	MAQUINARIA			271.141,26 €
	TRABAJOS A COSTE FIJO			62.105,39 €
				1.355.041,64 €



2. MEDICIONES Y PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

IDELEMENTO	DESCRIPCION	MEDICION	PRECIO	TOTALES
	CENTRO DE OPERACIONES			0,00 €
	CENTRO DE OPERACIONES	12		0,00 €
	MANO DE OBRA			0,00 €
7	ENCARGADO	1.850		0,00 €
8	ENCARGADO HORA EXTRA	280		0,00 €
	OFICIAL 1ª	7.400		0,00 €
3000	OFICIAL 1ª - Numero 2	1.850		0,00 €
3001	OFICIAL 1ª - Numero 3	1.850		0,00 €
3002	OFICIAL 1ª - Numero 4	1.850		0,00 €
9	OFICIAL 1ª - Numero 1	1.850		0,00 €
	OFICIAL 1ª HORA EXTRA	1.020		0,00 €
10	OFICIAL 1ª HORA EXTRA - Numero 1	378		0,00 €
3004	OFICIAL 1ª HORA EXTRA - Numero 2	380		0,00 €
3005	OFICIAL 1ª HORA EXTRA - Numero 3	137		0,00 €
3006	OFICIAL 1ª HORA EXTRA - Numero 4	125		0,00 €
	OFICIAL 2ª	5.338		0,00 €
11	OFICIAL 2ª - Numero 1	1.168		0,00 €
3008	OFICIAL 2ª - Numero 2	1.660		0,00 €
6027	OFICIAL 2ª - Numero 3	1.660		0,00 €
6028	OFICIAL 2ª - Numero 4	850		0,00 €
	OFICIAL 2ª HORA EXTRA	200		0,00 €
12	OFICIAL 2ª HORA EXTRA - Numero 1	82		0,00 €
3012	OFICIAL 2ª HORA EXTRA - Numero 2	11		0,00 €
6029	OFICIAL 2ª HORA EXTRA - Numero 3	61		0,00 €
6030	OFICIAL 2ª HORA EXTRA - Numero 4	46		0,00 €
	PEON	6.659		0,00 €
3017	PEON - Numero 3	2.628		0,00 €
3018	PEON - Numero 4	2.745		0,00 €
6032	PEON - Numero 6	650		0,00 €
6154	PEON-Numeto 7	239		0,00 €
6156	PEON-Numeto 8	221		0,00 €
6164	PEON - Numero 9	176		0,00 €
	PEON HORA EXTRA	1.033		0,00 €
6033	PEON HORA EXTRA - Numero 5	160		0,00 €
6034	PEON HORA EXTRA - Numero 6	123		0,00 €
6155	PEON HORA EXTRA - Numero 7	84		0,00 €
6157	PEON HORA EXTRA - Numero 8	92		0,00 €
6165	PEON HORA EXTRA - Numero 9	28		0,00 €
14	PEON HORA EXTRA - Numero 1	246		0,00 €
3019	PEON HORA EXTRA - Numero 2	144		0,00 €





3020	PEON HORA EXTRA - Numero 3	132	0,00 €
3021	PEON HORA EXTRA - Numero 4	24	604,80 €
	RETEN		0,00 €
	RETEN DIA LABORABLE	780	0,00 €
3021	RETEN DIA FESTIVO	312	0,00 €
	MATERIALES		0,00 €
53	HORMIGÓN HM-20	109	0
56	ACERO ARMADO B500S EN BARRAS	354	0
62	LADRILLO CHINGOLO	851	0
71	BALDOSA PASTILLA/TACO DE 30X30	141	0
72	BALDOSA PASTILLA/TACO DE 40X40	26	0
73	BALDOSA ROSETA DE 30X30	472	0
75	BALDOSA GRANITO DE 42X42	2	0
79	RIEGO DE IMPRIMACIÓN Y/O ADHERENCIA	22	0
80	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE ARIDO OFÍTICO S-12	39	0
81	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN FRIO ARIDO OFÍTICO S-12	11	0
88	VARILLA ROSCADA M24	7	0
90	PINTURA PLÁSTICA PARA EXTERIORES	9	0
93	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 110 MM,	16	0
94	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 125 MM,	5	0
96	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 160 MM,	12	0
97	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 200 MM,	16	0
98	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 250 MM,	5	0
99	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 315 MM,	10	0





101	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERIE 2,5 ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 500 MM,	1		0
118	ML, TUBERÍA DE PVC, SEGÚN NORMA UNE 53332, SERIE 5 ATS UNIÓN POR ELASTICA, DE DIÁMETRO 500 MM,	1		0
120	TUBERIA FDØ80 (J,A,F,)	1		0
124	TUBERÍA FDØ200 (J,A,F,)	6		0
134	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 80	5		0
137	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 100	2		0
138	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=500 DIÁMETRO 100	1		0
208	MANGUITO UNIVERSAL DN50A (60-72)	6		0
210	MANGUITO UNIVERSAL DN65 (68-85)	2		0
214	MANGUITO UNIVERSAL DN100 (103-116)	1		0
216	MANGUITO UNIVERSAL DN100C (125-131)	0		0
300	CODO CON BRIDAS 90º FDØ80	5		0
301	CODO CON BRIDAS 90º FDØ100	3		0
304	CODO CON BRIDAS 90º FDØ200	1		0
316	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 80/80/80	3		0
326	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 150/150/80	1		0
387	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/60	3		0
439	BRIDA ENCHUFE DIÁMETRO 150	3		0
440	BRIDA ENCHUFE DIÁMETRO 200	3		0
469	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB PE DIÁMETRO 75	2		0
470	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB PE DIÁMETRO 90	8		0
471	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB PE DIÁMETRO 110	8		0
477	BRIDA UNIVERSAL DN50A (60-72)	1		0
479	BRIDA UNIVERSAL DN80A (88-103)	2		0
520	BRIDA ROSCADA FD DN50	12		0
521	BRIDA ROSCADA FD DN60	2		0
522	BRIDA ROSCADA FD DN80	8		0
523	BRIDA ROSCADA FD DN100	8		0





525	BRIDA ROSCADA FD DN150	3		0
526	BRIDA ROSCADA FD DN200	1		0
547	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN50	2		0
548	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN65	6		0
549	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN80	10		0
550	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN100	8		0
551	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN125	1		0
600	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C ¼" DN 10	39		0
602	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C ½" DN 20	19		0
603	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C ¾" DN 25	26		0
604	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 1" DN 32	97		0
605	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 1"¼ DN 40	17		0
606	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 1"½ DN 50	35		0
607	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 2" DN 63	39		0
608	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 2"½ DN 75	6		0
609	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-C 3" DN 90	2		0
615	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-P 1"¼ DN 40	2		0
618	VÁLVULA DE BOLA PN-25 L-P 2"½ DN 75	2		0
621	VÁLVULA DE RETENCIÓN DN 50	2		0
632	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN=1" MM Q=1,48 L/S, PN= 10 AT	7		0
633	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN=1 1/2" MM Q=3 L/S, PN= 10 AT	2		0
681	COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN80 S, 1" P/FD	2		0
684	COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN100 S, 1 1/2" P/FD	2		0
685	COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN100 S, 2" P/FD	3		0





690	COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN150 S, 2" P/FD	3		0
692	COLLARÍN DE TOMA REFORZADO FUNDICIÓN DÚCTIL DN200 S, 2" P/FD	3		0
710	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN40 S 1" P/PE-PVC	2		0
712	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN50 S 1" P/PE-PVC	3		0
713	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN63 S 1" P/PE-PVC	10		0
715	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN63 S 1 1/2" P/PE-PVC	5		0
717	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN75 S 1" P/PE-PVC	5		0
718	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN75 S 1 1/2" P/PE-PVC	5		0
720	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN90 S 1" P/PE-PVC	4		0
723	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN90 S 2" P/PE-PVC	5		0
724	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN110 S 1" P/PE-PVC	3		0
726	COLLARÍN FUNDICIÓN DÚCTIL DN110 S 2" P/PE-PVC	3		0
738	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN60 (50-80)	1		0
739	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN80 (80-105)	1		0
740	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN100 (105-130)	1		0
763	CABEZAL ROSCA 1"	3		0
767	CABEZAL ROSCA 2"	1		0
768	REGISTRO AP	23		0
771	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 300	15		0
772	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 400	24		0
773	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 500	9		0
774	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 600	9		0
775	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 700	10		0
776	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 800	3		0
785	TUBERÍA DE PE AD PN10 DN32	201		0
798	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN20	89		0
799	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN25	98		0
800	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN32	323		0
801	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN40	99		0





802	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN50	94		0
803	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN63	43		0
804	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN75	181		0
805	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN90	34		0
806	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN110	11		0
807	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN125	1		0
811	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN200	1		0
921	MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN90	5		0
922	MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN110	4		0
1023	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 33-58 L=150 MM	1		0
1024	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 60-67 L=150 MM	1		0
1033	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 60-67 L=200 MM	5		0
1034	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 67-74 L=200 MM	2		0
1035	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 70-77 L=200 MM	1		0
1036	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 76-83 L=200 MM	2		0
1037	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 82-89 L=200 MM	1		0
1039	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-10 DN 108-118 L=200 MM	2		0
1044	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 88-110 L=250 MM	8		0
1045	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 108-128 L=250 MM	2		0
1047	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 158-180 L=250 MM	4		0
1095	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 1/2"	6		0
1096	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 3/4"	10		0
1097	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 1"	13		0
1098	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 1 1/4"	6		0
1099	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 1 1/2"	7		0
1100	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 2"	6		0
1109	CODO LATÓN I DN20	9		0
1110	CODO LATÓN I DN25	16		0
1111	CODO LATÓN I DN32	55		0
1112	CODO LATÓN I DN40	13		0
1113	CODO LATÓN I DN50	23		0





1114	CODO LATÓN I DN63	19		0
1115	CODO LATÓN I DN75	5		0
1140	TE LATÓN I DN20	5		0
1141	TE LATÓN I DN25	6		0
1142	TE LATÓN I DN32	16		0
1143	TE LATÓN I DN40	5		0
1144	TE LATÓN I DN50	11		0
1146	TE LATÓN I DN75	4		0
1147	TE LATÓN I DN90	2		0
1153	TE LATÓN II DN63	16		0
1164	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN20	28		0
1165	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN25	46		0
1166	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN32	118		0
1167	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN40	28		0
1168	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN50	41		0
1169	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN63	60		0
1170	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN75	18		0
1171	ENLACE ROSCA MACHO LATÓN DN90	8		0
1172	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN20	11		0
1173	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN25	14		0
1174	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN32	36		0
1175	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN40	9		0
1176	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN50	7		0
1177	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN63	13		0
1178	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN75	10		0
1179	ENLACE ROSCA HEMBRA LATÓN DN90	5		0
1180	ENLACE RECTO LATÓN DN20	23		0
1181	ENLACE RECTO LATÓN DN25	32		0
1182	ENLACE RECTO LATÓN DN32	62		0
1183	ENLACE RECTO LATÓN DN40	17		0
1184	ENLACE RECTO LATÓN DN50	22		0
1185	ENLACE RECTO LATÓN DN63	29		0
1186	ENLACE RECTO LATÓN DN75	4		0





1187	ENLACE RECTO LATÓN DN90	1		0
1188	ENLACE GEBO HEMBRA DN 20	3		0
1189	ENLACE GEBO HEMBRA DN 25	3		0
1192	ENLACE GEBO HEMBRA DN 50	1		0
1193	ENLACE GEBO HEMBRA DN 63	1		0
1195	ENLACE GEBO MACHO DN 20	5		0
1196	ENLACE GEBO MACHO DN 25	2		0
1197	ENLACE GEBO MACHO DN 32	5		0
1199	ENLACE GEBO MACHO DN 50	4		0
1200	ENLACE GEBO MACHO DN 63	2		0
1216	TAPÓN LATÓN III DN20	5		0
1217	TAPÓN LATÓN III DN25	2		0
1218	TAPÓN LATÓN III DN32	5		0
1219	TAPÓN LATÓN III DN40	2		0
1221	TAPÓN LATÓN III DN63	2		0
1238	MACHÓN DE LATÓN DN 20	26		0
1239	MACHÓN DE LATÓN DN 25	28		0
1240	MACHÓN DE LATÓN DN 32	100		0
1241	MACHÓN DE LATÓN DN 40	26		0
1242	MACHÓN DE LATÓN DN 50	44		0
1243	MACHÓN DE LATÓN DN 63	53		0
1244	MACHÓN DE LATÓN DN 75	8		0
1245	MACHÓN DE LATÓN DN 90	3		0
1250	MANGUITO LATON H/H 1"	2		0
1251	MANGUITO LATON H/H 2"	1		0
1253	REDUCCIÓN LATÓN DN 25-20	21		0
1254	REDUCCIÓN LATÓN DN 32-20	23		0
1255	REDUCCIÓN LATÓN DN 32-25	29		0
1256	REDUCCIÓN LATÓN DN 40-20	3		0
1257	REDUCCIÓN LATÓN DN 40-25	5		0
1258	REDUCCIÓN LATÓN DN 40-32	10		0
1259	REDUCCIÓN LATÓN DN 50-32	17		0
1260	REDUCCIÓN LATÓN DN 50-40	14		0
1262	REDUCCIÓN LATÓN DN 63-32	19		0
1263	REDUCCIÓN LATÓN DN 63-40	13		0
1264	REDUCCIÓN LATÓN DN 63-50	26		0
1266	REDUCCIÓN LATÓN DN 75-63	14		0
1267	REDUCCIÓN LATÓN DN 90-63	6		0
1271	BOCA DE RIEGO CON ARQUETA BRI-40	4		0
1278	HIDRANTE ACERA DN 100 CON DOS SALIDAS	4		0
1294	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 60	49		0
1295	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 80	56		0
1296	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 100	69		0





1297	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 125	4		0
1298	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 150	18		0
1299	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 200	16		0
1309	GRIFO PRESTO 1/2	40		0
1310	VÁLVULA DE FLOTADOR BRONCE PN-16 D=50MM	0		0
1311	MANOMETRO GLICERINA RANGO 0-10 BAR	38		0
1314	VALVULA DE FLOTADOR DN 100,	1		0
1319	MANÓMETRO GLICERINA ESFERA 2,5" 0-25 BAR	17		0
1322	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM DN 50 MM	26		0
2003	ANACLÍN	11		0
3100	CERRADURA TIPO CABB	2		0
3105	VALVULA FLOTADOR EMBRIDADA DE 50MM	1		0
3106	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB PE DIÁMETRO 63	1		0
3109	BRIDA ENCHUFE DIÁMETRO 100	7		0
3111	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/100/80	2		0
3117	RACOR BARCELONA MACHO 45 SALIDA A 1"1/2	18		0
3200	BRIDA UNIVERSAL DN60A (68-85)	1		0
3201	BALDOSA PIEDRA CALIZA GRIS ABUJARDADA 60X40	4		0
3202	BALDOSA GRANICEN GRIS 33X33	3		0
3203	ARQUETA HORMIGON ARMADO 70X70 PARA REGISTRO 80X80	3		0
3205	FILTRO EN Y DOBLE TIPO MALLA 2"	3		0
3206	FILTRO CON TAPA SUPERIOR EMBRIDADO DN 80	1		0
3207	ARQUETA HORMIGON ARMADO 50X50 PARA REGISTRO 60X60	1		0
3208	REGISTRO FD C-250 60X60	2		0
3209	FILTRO EN Y DOBLE TIPO MALLA 1"1/2	4		0
3301	PLACA DE REDUCCION 200/100	1		0
3307	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN=1 1/4" MM Q=3 L/S, PN= 10 AT	3		0
3308	UNION REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E.75MM	24		0
3312	UNION REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E.110MM	11		0





3314	VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DOBLE BOLA SIN VÁLVULA DN 32	6		0
3317	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN=2" MM Q=3 L/S, PN= 10 AT	3		0
3400	ARQUETA HORMIGON ARMADO 80X80 PARA REGISTRO DE 90X90	1		0
3401	ARQUETA HORMIGON ARMADO 100X100 PARA REGISTRO DE 120X120	1		0
3405	CARRETE DE DESMONTAJE DN 100	4		0
3408	UNION REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E.90MM	22		0
3411	CARRETE DE DESMONTAJE DN 65	5		0
3414	TAPA DE REGISTRO GALVA 110X110 HOMOLOGADA CONSORCIO	1		0
3416	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 65/50	1		0
3417	BRIDA UNIVERSAL GRAN TOLERANCIA DN200 (218-234)	1		0
3505	BRIDA CONTRATRACCIÓN PE PARA TUB FD DIÁMETRO 160	2		0
3512	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 375-385 L=300 MM	1		0
3600	PUERTA MULTIUSOS 89X199 C/ VENTILACION	1		0
3602	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 150/100	1		0
3612	UNION REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E.125MM	1		0
3615	UNION REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E. 63MM	35		0
3620	BRIDA CIEGA FD 150	1		0
3621	MANGUITO ENCHUFE/ENCHUFE DIÁMETRO 200	1		0
3631	CODO LATON I DN90	1		0
3635	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 200/100	3		0
3636	FILTRO CON TAPA SUPERIOR EMBRIDADO DN 100	2		0
3637	BLOQUE DE HORMIGON HIDROFUGO 39X19X19	31		0
3638	REGISTRO FD C-250 80X80	3		0
3639	FILTRO EN Y DOBLE TIPO MALLA 1"	1		0





3640	BANDA DE COLLARIN DE Aº INOX DN150 (155-180)	1		0
3641	CABEZAL DE ROSCA 1" 1/2	3		0
3642	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 200/150	1		0
3643	BANDA DE COLLARIN DE Aº INOX DN125 (130-155)	1		0
3644	FILTRO CON TAPA SUPERIOR EMBRIDADO DN 50	3		0
3645	MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN 75	7		0
3646	TAPON ELECTROSOLDABLE DN 75	1		0
3647	JUNTA DEL FILTRO FIG.2012 DN 80	1		0
3655	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 65/65/65	1		0
3656	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 80/65	3		0
3657	BOCA DE RIEGO CON ARQUETA HR- 80	2		0
3658	PLACA DE REDUCCION 100/50	2		0
3659	CARRETE DE DESMONTAJE DN 50	3		0
3660	BALDOSA TERRAZO 30X30 VERDE 5 TIRAS	4		0
3661	MANGUITO UNIVERSAL DN80 (84- 106)	2		0
3666	FLOTADOR CON VARILLA ROSCADA 2" Y BOYA PLASTICO	1		0
3667	TAPON ENCHUFE DN 200	1		0
3668	FILTRO CON TAPA SUPERIOR EMBRIDADO DN 65	4		0
3670	CODO 90ELECTROSOLDABLE DN 75	4		0
3675	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 150/65	1		0
3676	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN160	4		0
3680	MANGUITO UNIVERSAL DN150A (159-179)	5		0
3681	REGISTRO FD C-250 40X40	6		0
3682	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 193-203 L=250 MM	1		0
3683	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/100/100	2		0
3684	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=100 DIÁMETRO 100	4		0
3690	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/80	2		0
3691	BRIDA ENCHUFE DIÁMETRO 250	1		0





3692	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 250/100/250	1		0
3693	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 250	2		0
3694	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=300 DIÁMETRO 100	2		0
3700	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 150	1		0
3701	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 350/150	1		0
3702	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 350/200	1		0
3703	FILTRO CON TAPA SUPERIOR EMBRIDADO DN 150	1		0
3704	CARRETE DE DESMONTAJE DN 150	1		0
3705	JUNTA ESTANQUEIDAD EPDM 350	1		0
3706	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN 350 (360-380)	1		0
3707	VENTOSA TRIFUNCIONAL 2"	1		0
3712	CODO ENCHUFE/ENCHUFE 11º FD 150	1		0
3713	CODO ENCHUFE/ENCHUFE 22º FD 150	1		0
3714	CODO ENCHUFE/ENCHUFE 45º FD 150	1		0
3715	TUBERÍA DE FD 150MM	5		0
3716	TUBERÍA DE FD 100MM	15		0
3720	REGISTRO FD D-400 120X120	1		0
3721	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 80/50	2		0
3722	TUERCA DE UNION 1"	3		0
3723	UNION DE REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E. 200MM	1		0
3725	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD PARA TUB PE DIÁMETRO 125	2		0
3726	BRIDA ROSCADA FD125	1		0
3730	VALVULA FLOTADOR EMBRIDADA DE 65MM	1		0
3741	REGISTRO FD C-250 50X50	1		0
3742	UNION DE REPARACION C/MORDAZA TUBERIA P.E. 160MM	1		0
3750	REGIISTRO FD B-125 CUADRADO 900	1		0
3751	MANGUITO UNIVERSAL DN 200 (190-230)	1		0
3752	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 210-230 L=250 MM	2		0





3760	HIDRANTE COLUMNA SECA GALERNA CD DN 100 CON PROTECCION	1		0
3761	PRESTO 1000-M CON LLAVE REGULACION	1		0
3762	PRESTO SOL 509 LAVABO PULSADOR DE PIE	1		0
3770	MANGUITO H/H D 315 PVC GRIS	1		0
3771	TUBERIA PVC GRIS D315	3		0
3772	TAPON BARCELONA D70	4		0
3773	TAPON STORZ D100	2		0
3774	JUEGO DE RACORES 1 1/2" - 1 1/2" A 1 1/4"	1		0
3775	BRIDA ROSCADA FD DN65	7		0
3776	BRIDA LOCA FD DN50	1		0
3782	HORMIGON HA-25	29		0
3783	TABLERO PARA ENCOFRAR 2000X500MM	50		0
3790	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 150/80	1		0
3791	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 200/80	1		0
3792	CARRETE DE DESMONTAJE DN 80	2		0
3794	CRUZ 1"LATON	1		0
3795	REDUCCION MARSELLA M-H 2"1/2- 2" LATON	1		0
3796	REDUCCION MARSELLA M-H 1"1/2- 2" LATON	2		0
3797	PLACA REDUCCION 100-80	1		0
3798	BRIDA ENCHUFE DIÁMETRO 80	2		0
3799	VÁLVULA ANTICAL L-P 1"1/4 DN 40	1		0
3800	VÁLVULA ANTICAL L-P 2" DN 63	1		0
3801	VÁLVULA ANTICAL L-P 2"1/2 DN 75	1		0
3810	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 900	1		0
3811	CRUZ 2" LATON	1		0
3815	TAPA DE REGISTRO GALVA 800X800 HOMOLOGADA CONSORCIO	1		0
3820	LOSA ARENISCA DE 72X30	4		0
3825	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=300 DIÁMETRO 80	1		0
3830	ASPIERSOR 10CM	2		0
3831	BOCA DE RIEGO 3/4" PLASTICO	1		0
3832	LLAVE BAYONETA 3/4" PLASTICO	1		0
3833	MACHON 3/4" PE	2		0
3834	COLLARIN SIMPLE d32-3/4" PE	3		0
3840	ENLACE GEBO MACHO DN 90	2		0





3841	JUEGO DE RACORES 2"-2" A 1 1/2"	2		0
3854	CHAPA PASO DE VEHICULOS	67		0
3861	Reasfaltado mediante extendido, compactado y nivelado de mezcla bituminosa en caliente previo fresado del pavimento actual, gestion de los residuos originados y aplicación de riego de adherencia	81		0
3862	TAPA DE REGISTRO GALVA 700X700 HOMOLOGADA CONSORCIO	1		0
3863	CODO CON BRIDAS 90º FDØ125	1		0
3870	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 250/100	1		0
3871	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/50/100	1		0
3872	JUNTA CARTON DIN2576 EXT 22CM	2		0
3881	MALLA METALICA TIPO HERCULES	13		0
3882	SETO LEYLANDI	8		0
3883	CUBRE MALLA	12		0
3885	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/65/100	1		0
3890	TUERCA DE UNION 2"	4		0
3900	MANGUITO ENCHUFE/ENCHUFE DIÁMETRO 150	1		0
3901	JUNTA DEL FILTRO FIG.2012 DN 100	1		0
3910	VALVULA FLOTADOR EMBRIDADA DN 80MM	1		0
3920	TORNILLO DE ANCLAJE M10X90	5		0
3930	PLACA DE REDUCCION 80/65	1		0
3935	REGISTRO FD B-125 CUADRADO 250	1		0
3940	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN150	1		0
3945	ABRAZADERA ISOFONICA M 10 (45-54)	18		0
3946	ML, TUBERÍA PVC, SEGÚN NORMA UNE 53112, SERUE 2,5ATS UNIÓN JUNTA ELASTICA, DE DIÁMETRO 400MM	1		0
3950	TUERCA DE UNION 1- 1/2 "	1		0
3960	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 200/65	1		0
3961	TUBERÍA DE PE AD PN16 DN140	1		0
3962	REDUCCION MARSELLA M-H 1"-1 1/4" LATON	1		0
3963	TUBO COBRE d15x1	2		0
3964	ABRAZADERA ISOFONICA M 15	4		0





3970	VALVULA FLOTADOR EMBRIDADA DN 200MM	1		0
3971	MANGUITO UNIVERDAL DN 125B (134-154)	1		0
3972	BRIDA UNIVERSAL DN 150 (165-185)	3		0
3973	MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN 160	1		0
3974	BRIDA LOCA FD DN 150	1		0
3975	PORTABRIDA INYECT.d160 16atm	1		0
3976	BRIDA UNIVERSAL DN 175-200 (184- 207)	1		0
3977	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO PN-16 DN200	1		0
3979	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN 200 (200-220)	1		0
3980	ENLACE GEBO MACHO DN 75	1		0
3981	SACO DE CEMENTO PROMPT	2		0
3990	FILTRO EN Y DOBLE TIPO MALLA 1" 1/4	1		0
3991	TUERCA DE UNION 1- 1/4"	1		0
3992	CODOD ENCHUFE/ENCHUFE 11º FD 100	1		0
3994	VÁLVULA DE RETENCION SANDWICH D50 PN-16	1		0
4000	SACAS	129		0
4010	CARRETE EMBRIDADO d80 L400 PN16	1		0
4011	BALDOSA CANTO RIO 40X40	1		0
4012	VRP acción directa roscada 1 1/2"	5		0
4013	VRP acción directa roscada 2"	2		0
4014	ABRAZADERA REPARACIÓN 2 BANDAS 195-217 L=381	1		0
4020	PORTABRIDA INYECT.d110 16atm	3		0
4021	BRIDA LOCA DN 100	3		0
4030	PORTABRIDA INYECT.d90 16atm	1		0
4031	BRIDA LOCA FD DN80	2		0
4032	CODO 90 ELECTROSOLDABLE DN 90	3		0
4033	CODO 45 ELECTROSOLDABLE DN 90	1		0
4034	CINTA SEÑALIACION DE AGUA POTABLE	51		0
4035	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN 300 (300-320)	1		0
4040	TAPÓN LATÓN III DN90	1		0
4041	ARENA ESPECIAL PASEOS EN SACA BIG BAG	1		0
4050	VÁLVULA DE RETENCIÓN MUELLE 2"	1		0





4051	LOSAS DE PIEDRA ARENISCA 60X30X5 ASERRADA	22		0
4052	LOSAS DE PIEDRA ARENISCA 36X8X5 ASERRADA	5		0
4053	PATE DE POLIPROPILENO	10		0
6000	REGISTRO FD C-250 90X90	1		0
6001	MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN 63	1		0
6002	PORTABRIDA INYECT.d200 16atm	1		0
6003	MANGUITO ELECTROSOLDABLE DN 200	1		0
6004	BRIDA LOCA FD DN 200	1		0
6005	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 200/80/200	1		0
6006	BRIDA UNIVERSAL DN 125 (128-146)	2		0
6007	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 125/80/125	1		0
6008	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 65	2		0
6009	CODO CON BRIDAS 90º FDØ65	2		0
6010	TAPA Y MARCO HIDRANTE DN100	1		0
6011	REDUCCIÓN BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 100/50	1		0
6012	CODO 45 ELECTROSOLDABLE DN 110	1		0
6013	CODO 90 ELECTROSOLDABLE DN 110	1		0
6020	SACO DE ARENA DE SILICE	12		0
6021	ABRAZADERA DE REPARACIÓN FS-20 DN 240-260 L=300 MM	1		0
6022	TRANSICION R/M PE/LATON D63-2"	1		0
6023	BRIDA CIEGA FD 100	1		0
6024	BRIDA CIEGA FD 80	1		0
6025	CODO 90 ELECTROSOLDABLE DN 63	2		0
6026	ABRAZADERA LARGA GEBO DE 2 1/2"	1		0
6041	PLACA DE REDUCCION 100/65	1		0
6042	BRIDA UNIVERSAL DN100 (108-130)	1		0
6043	TRANSICION R/M PE/LATON D75-2 1/2"	2		0
6045	PLACA DE REDUCCION 150/65	2		0
6046	Retirada de teja a vertedero, suministro y colocacion de rastrel 4x3 cm, teja mixta modelo Klinker, limahoyas de zinc y bandeletas de plomo	181		0
6047	VÁLVULA DE MARIPOSA DN 100	1		0





6050	MANGUITO ANTIVIBRATORIO B/B d80 PN16	1	0
6051	TE IGUAL INYECT d110 16ATM	1	0
6052	REDUCCION ELECTROSOLDABLE d110/90 16ATM	1	0
6060	VALVULA FLOTADOR EMBRIDADA DE 150MM	1	0
6061	MANGUITO UNIVERSAL DN 200 (215-258)	1	0
6062	REGISTRO FD C-250 70X70	2	0
6070	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D50 PN16 FIG440	2	0
6075	ABRAZADERA REPARACIÓN MULTI 2 CUERPOS d80 (58-100)	1	0
6080	PLACA DE REDUCCION 150/100	1	0
6081	TORNILLO INTERIOR CERRADURAS NORMALIZADAS	2	0
6083	CORTE RECOGIDA TRANSPORTE Y ELIMINACION DE TUBERIA DE FIBROCEMENTO CON APOYO DE UNIDAD DE DESCONTAMINACION	1	0
6090	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA CON MARCO Y CERRADURA NORMALIZADA TIPO CONSORCIO, RETIRADA DE PUERTA EXISTENTE	2	0
6091	CLARABOYA FIJA 80X80	1	0
6092	MANGUITO ENCHUFE/ENCHUFE DIÁMETRO 100	1	0
6093	COLLARÍN FUNDICIÓN DUCTIL DN160 S 2" P/PE-PVC	1	0
6094	CAJA PROTECCION TIPO URIARTE 29X18	1	0
6095	VÁLVULA DE RETENCIÓN SANDWICH D100 PN-16	1	0
6100	LLAVE PARA CERRADURA NORMALIZADA	1	0
6110	CRUZ 1 1/2" LATON	1	0
6111	REDUCCION ELECTROSOLDABLE d90/75 16ATM	1	0
6112	TUBERÍA DE PE AD PN 16 DN 180	1	0
6113	CORNETA PARA LOCALIZAR FUGAS	2	0
6115	VENTOSA UNA FUNCION 70 1/1 X NYLON 3/4" PN-16	1	0
6116	REDUCCION MARSELLA M-H 1"-1 1/2" LATON	1	0
6117	UNION MULTIDIAMETRO 130/165	1	0



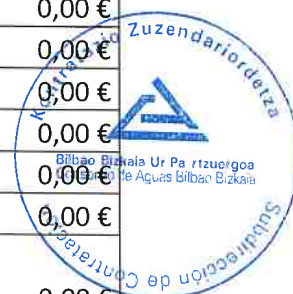


6118	BRIDA ROSCADA FD DN250	1		0
6119	PORTABRIDA INYECT. d75 16atm	2		0
6120	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUELO DE TRAMEX CON MARCO METALICO	1		0
6131	VÁLVULA DE RETENCIÓN MUELLE 1"	0		0
6132	CABEZAL S/BRIDA DN 100 (d150/500)	0		0
6133	BANDA DE COLLARÍN DE Aº INOX DN 400 (420-440)	1		0
6134	CERRAMIENTO MODELO HERCULES 2M DE ALTURA	9		0
6135	CERRAMIENTO MODELO HERCULES 1M DE ALTURA	10		0
6136	CERRAMIENTO SIMPLE TORSION 2M DE ALTURA	28		0
6137	TPC d125 ROLLO	8		0
6138	ABRAZADERA DE REPARACIÓN 3 BANDAS INOX DN 654-684	1		0
6140	TE IGUAL ELECTROSOLDABLE d75 PN16	1		0
6141	REDUCCION ELECTROSOLDABLE d75/63 16ATM	1		0
6142	PLACA DE TRAMEX F.V.R.P CON ARENILLA	1		0
6143	ESTACA DE ACACIA	6		0
6144	TUBERÍA DE FD 500MM	2		0
6145	CARRETE DE DESMONTAJE DN 200	1		0
6146	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 200	1		0
6147	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=500 DIÁMETRO 200	1		0
6148	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=1000 DIÁMETRO 200	1		0
6150	ENTRONQUE MACHO COBRE d54x2"	1		0
6151	MANGUITO ANTIVIBRATORIO B/B d50 PN16	1		0
6152	MAGUITO COBRE H-H d54	1		0
6153	TE BRIDA/BRIDA/BRIDA DIÁMETRO 150/65/150	1		0
6158	CRUCETA d150 B/B PN 16	1		0
6161	CARRETE CON BRIDAS DE FD L=250 DIÁMETRO 125	1		0
6162	TAPA PVC GRIS 70X70	1		0
6163	MARCO PVC GRIS 70X70	1		0
6171	TUBO SN 4 1401 TEJA d630x15,4mm	1		0





	MAQUINARIA			0,00 €
15	CAMIÓN VOLQUETE 2 EJES 10 TM O 6 M3	226		0,00 €
16	CAMIÓN VOLQUETE 3 EJES 20 TM O 10 M3	224		0,00 €
18	CAMIÓN GÓNDOLA PARA TRANSPORTE DE MAQUINARIA	20		0,00 €
19	VEHÍCULO 4 X 4 TIPO PICK-UP EQUIPADA (NISSAN PICK-UP)	2991		0,00 €
20	FURGONETA MEDIA EQUIPADA(TIPO BERLINGO, KANGOO, ETC)	12937		0,00 €
23	DUMPER 1500 Kg CON CAPACIDAD SUPERIOR A 0,60 M3	28		0,00 €
26	MÁQUINA PARA CORTAR ASFALTO O BALDOSA O ROTAFLEX	362		0,00 €
27	MAQUINA PARA EJECUCIÓN DE ELECTROSOLDADURAS EN PE	37		0,00 €
28	EQUIPO DE ILUMINACIÓN	26		0,00 €
33	PARAJA DE SEMÁFOROS Y BATERÍAS	20		0,00 €
34	MINIEXCAVADORA DE 4000 kg CON CAZO Y MARTILLO HIDRAULICO Y CAMION DE TRASPORTE	2517		0,00 €
35	RETROEXCAVADORA DE ORUGAS DE 6 TN-S O SIMILAR,	110		0,00 €
38	RODILLO COMPACTADOR RANA	52		0,00 €
39	RODILLO VIBRATORIO COMPACTADOR 1800 KG	69		0,00 €
2001	DESBROZADORA	510		0,00 €
3102	HIDROLIMPIADORA	9		0,00 €
3418	HORMIGONERA ELECTRICA 80 LITROS	24		0,00 €
3665	MAQUINA DE TOMA EN CARGA	68		0,00 €
3669	PLATAFORMA ARTICULADA 20 METROS	7		0,00 €
3710	RETROEXCAVADORA DE ORUGAS DE 14 TN	8		0,00 €
3711	DUMPER 6000KG	18		0,00 €
3781	CAMION GRUA	641		0,00 €
3850	GENERADOR ELECTRICO	1566		0,00 €
3851	BOMBA DE ACHIQUE SUMERGIBLE	396		0,00 €
3852	MARTILLO ELECTRICO	643		0,00 €
3853	CONTENEDOR	24		0,00 €
3873	CAMION CISTERNA	72		0,00 €
3993	RODILLO TAMDEM 3500KG	1		0,00 €
6040	EQUIPO DE LIMPIEZA CON AGUA A ALTA PRESIÓN (CAMIÓN CHUPON)	9		0,00 €





	TRABAJOS A COSTE FIJO			0,00 €
1337	CORTE DE AGUA UNITARIO DIURNO	293		0,00 €
1338	CORTE DE AGUA UNITARIO NOCTURNO	5		0,00 €
1339	SOLICITUD DE INFORMACIÓN	141		0,00 €
3630	MANTENIMIENTO PREVENTIVO V.R.P.	103		0,00 €
3860	Suministro, instalación y certificación de los elementos de seguridad exigidos por la normativa en vigor para realizar trabajos de mantenimiento en depósitos y bombes de sala de válvulas de 5m2 aprox	3		0,00 €
	M3 hormigon HA-25/P/25/Ila ARQUETAS	31		0,00 €
	M2 despeje y desbroce	14847		0,00 €
	CENTRO DE OPERACIONES			0,00 €
	MANO DE OBRA			0,00 €
	MATERIALES			0,00 €
	MAQUINARIA			0,00 €
	TRABAJOS A COSTE FIJO			0,00 €
				0,00 €

