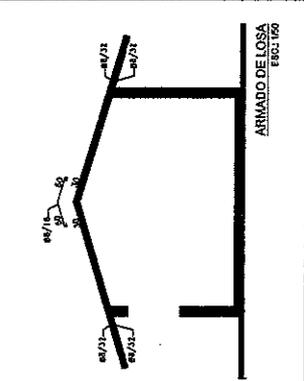
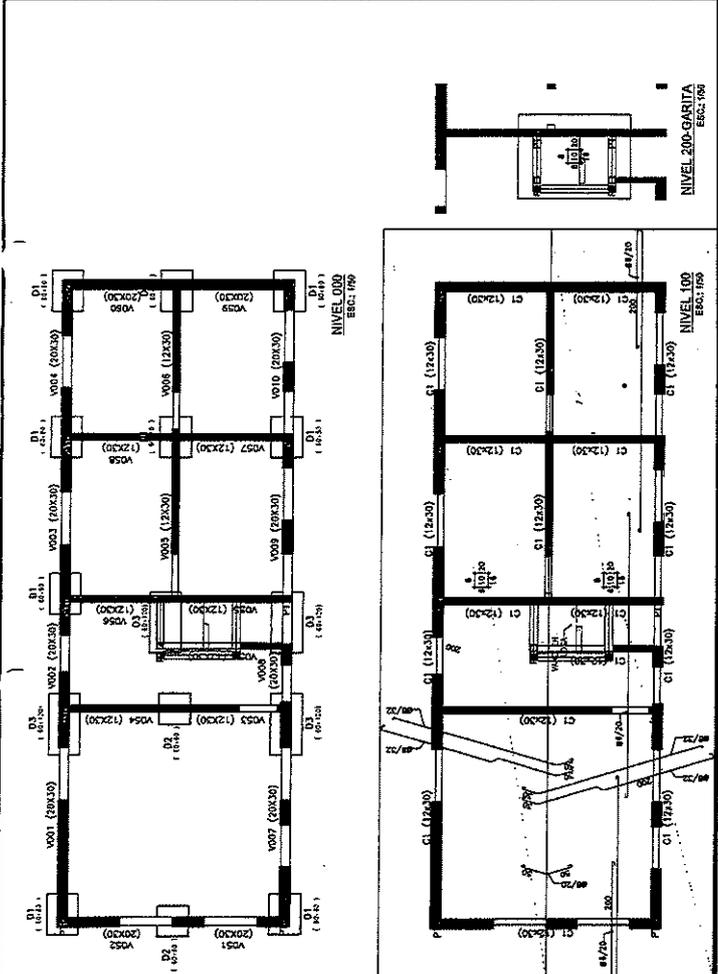




JOSE ARTIGAS
UNION DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

RESERVA GENERAL DEL EJERCITO
BRIGADA DE INGENIEROS Nº1 DEPARTAMENTO TECNICO
Dir. COMANDO - Pz 11200 - PAGO CARANZO
PROYECTO: BRIGADA DE INFANTERIA Nº5
OBJETO: GUARDIA DE PREVENCIÓN
CATEGORÍA: ESTRUCTURA
IMPORTE: 25.810
INDICADOR: PUNTIFORME
FECHA: 11/06
UNIDAD: ES
TECNICO: AN. DAHO BARRADA
VALIDACIÓN: REPETICIONES
Por: Alejandro Estévez



PLANILLA DE PILARES

Nº	SECCION	TIPO	LONGITUD	AREA	PERIMETRO	CONCRETO	ACERO
1	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
2	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
3	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
4	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
5	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
6	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
7	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
8	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
9	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
10	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
11	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
12	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
13	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
14	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
15	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
16	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
17	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
18	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
19	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
20	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
21	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
22	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
23	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
24	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
25	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
26	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
27	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
28	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
29	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
30	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
31	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
32	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
33	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
34	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
35	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
36	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
37	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
38	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
39	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
40	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
41	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
42	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
43	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
44	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
45	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
46	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
47	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
48	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
49	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
50	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
51	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
52	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
53	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
54	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
55	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
56	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
57	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
58	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
59	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
60	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
61	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
62	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
63	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
64	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
65	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
66	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
67	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
68	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
69	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
70	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
71	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
72	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
73	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
74	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
75	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
76	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
77	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
78	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
79	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
80	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
81	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
82	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
83	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
84	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
85	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
86	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
87	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
88	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
89	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
90	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
91	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
92	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
93	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
94	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
95	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
96	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
97	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
98	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
99	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
100	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18

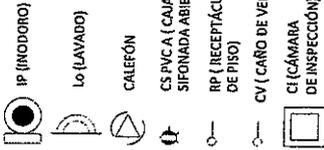
PLANILLA DE VIGAS

Nº	SECCION	TIPO	LONGITUD	AREA	PERIMETRO	CONCRETO	ACERO
1	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
2	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
3	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
4	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
5	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
6	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
7	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
8	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
9	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
10	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
11	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
12	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
13	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
14	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
15	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
16	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
17	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
18	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
19	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
20	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
21	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
22	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
23	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
24	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
25	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
26	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
27	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
28	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
29	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
30	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
31	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
32	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
33	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
34	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
35	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
36	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
37	12x30	1	3.00	0.36	1.80	1.08	0.18
38	12x30	1					

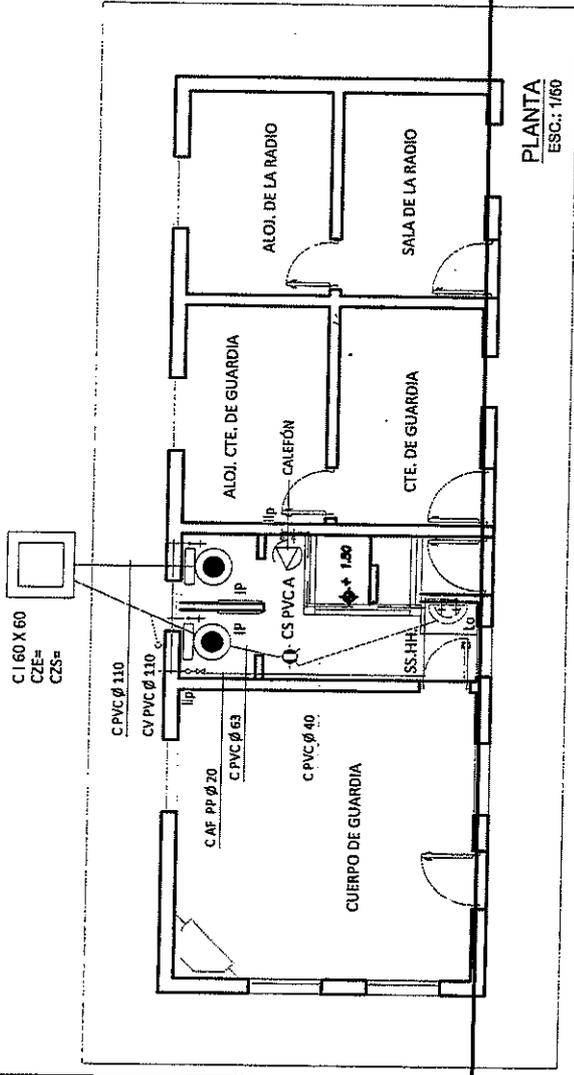


JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

REFERENCIAS:



COMANDO GENERAL DEL EJERCITO	
BRIGADA DE INGENIEROS Nº1	
DEPARTAMENTO TECNICO	
Cra. CARRASCO - Km 17,500 - PASO CARPASCO	
UNIDAD:	
OBRA:	BRIGADA DE INFANTERIA Nº5
CONTIENE:	GUARDIA DE PREVENCIÓN
	SANITARIA
Nº PLANO:	25.911
UBICACION:	SUBITRIVEA
ESCALAS:	DURAZNO
LAMINA:	1
CODIGO:	SA
REFERENCIA:	
TECNICO:	
Vº Bº JEFE DEPTO. TECNICO:	Téc. Sanit. Ingrid Berrolioli
	Arq. Alejandro Estévez



PLANTA
ESC.: 1/60



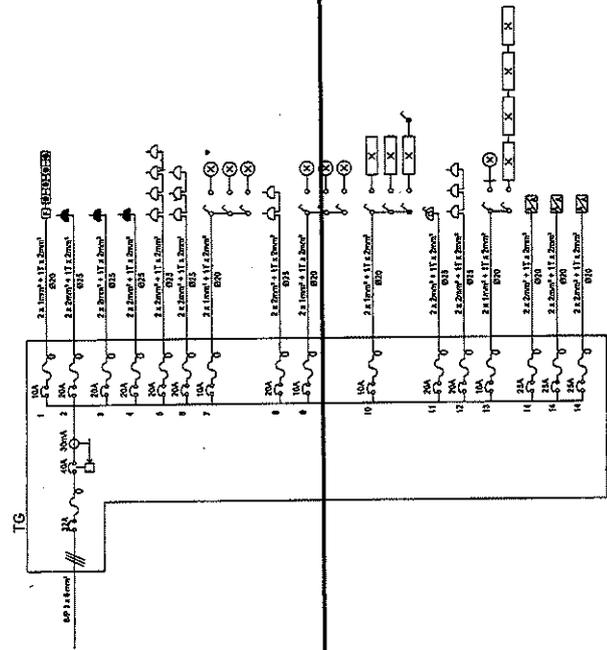
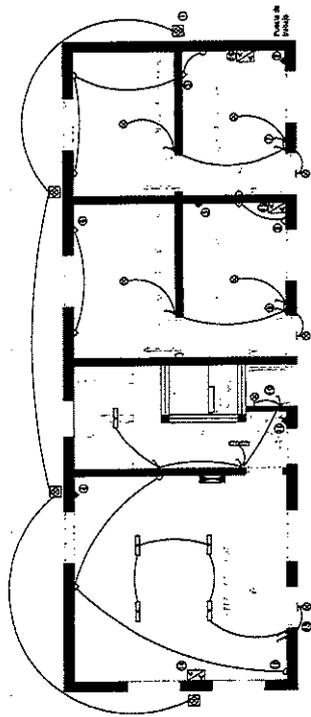


JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY



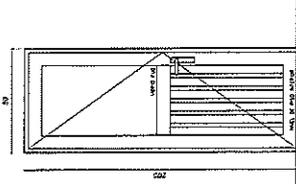
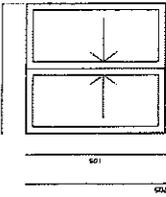
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

RESERVA GENERAL DEL EJERCITO	
BRIGADA DE INGENIEROS Nº1 DEPARTAMENTO TECNICO	
Dir. CAMPANADO - Tel. 11.001 - RANCHO CAMPANADO	
TIPO DE OBRA:	BRIGADA DE INFANTERÍA Nº5
CODIGO:	GUARDIA DE PREVENCIÓN
CONTENIDO:	ELECTRICA
IMPORTE:	28.812
INDICACION:	ENTONTER
PRELIMINAR:	DURAZNO
DURAZNO:	FECHA: Mayo de 2018
REVISOR:	1 EEL
PROYECTOR:	Tec. ENCL. D. RIVERA NAVEA
VALIDACION:	
APROBACION:	Arq. Alejandro Estévez





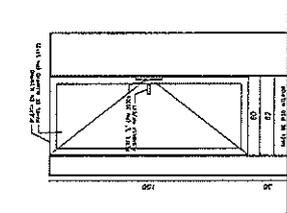
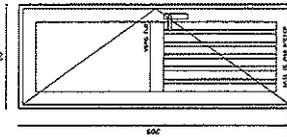
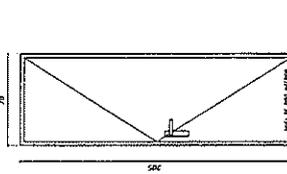
JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY



TIPO: A3	CANT.: 3	UBIC.: SS.HH.
MAT.: ALUMINIO	S20	TERM-ANODIZADO NATURAL
TABLERO: --		
VIBRO-FANTASIA		
MOVIMIENTO: 2		
CERRIE: 1		
MANOBRAS: 1		
PESTILLO DE ALUMINIO		
PROTECCIÓN BURLETES PVC		
OBS.: --		

TIPO: A2	CANT.: 8	UBIC.: GUARDIA Y SALA RADIO
MAT.: ALUMINIO	S20	TERM-ANODIZADO NATURAL
TABLERO: --		
VIBRO-COMÓN		
MOVIMIENTO: 2		
CERRIE: 1		
MANOBRAS: 1		
PESTILLO DE ALUMINIO		
PROTECCIÓN BURLETES PVC		
OBS.: --		

TIPO: A1	CANT.: 3	UBIC.: GUARDIA Y SALA RADIO
MAT.: ALUMINIO	S30	TERM-ANODIZADO NATURAL
TABLERO: PANELES P15612		
VIBRO-COMÓN		
MOVIMIENTO: 3		
CERRIE: 1		
MANOBRAS: 1		
PESTILLO ACERO INOXIDABLE		
PROTECCIÓN BURLETES PVC		
OBS.: 2 DERECHAS Y 1 IZQUIERDA		



TIPO: C1	CANT.: 2	UBIC.: GUARDIA
MAT.: MADERA		TERM-PROTECTOR MADERA
TABLERO: ENCIMADO		
VIBRO: --		
MOVIMIENTO: 3		
CERRIE: 1		
MANOBRAS: 1		
PESTILLO CON LLAMIN		
PROTECCIÓN: --		
OBS.: 2 IZQUIERDAS		

TIPO: A5	CANT.: 2	UBIC.: SS.HH.
MAT.: ALUMINIO	S30	TERM-ANODIZADO NATURAL
TABLERO: PANELES P15612		
VIBRO-FANTASIA		
MOVIMIENTO: 3		
CERRIE: 1		
MANOBRAS: 1		
PESTILLO ACERO INOXIDABLE		
PROTECCIÓN BURLETES PVC		
OBS.: 1 DERECHA Y 1 IZQUIERDA		

TIPO: A4	CANT.: 2	UBIC.: SS.HH.
MAT.: ALUMINIO		TERM-ANODIZADO NATURAL

COMANDO GENERAL DEL EJERCITO	
BRIGADA DE INGENIEROS N°1	
DEPARTAMENTO TECNICO	
Cm. CARRASCO - Km 13,500 - PASO CARRASCO	
UNIDAD:	BRIGADA DE INFANTERIA N°5
GRUPO:	GUARDIA DE PREVENCIÓN
CONTINENTE:	ABERTURAS
IMP.LAR:	25.973
SUSTITUTO:	25.909
UBICACION:	DURAZNO
ESCALAS:	1:25
FECHA:	Octubre de 2016
LAMINA:	2
CODIGO:	AL
REFERENCIA:	--
TECNICO:	Arq. Darío Borrás
NO. S. JEFE:	
NO. S. TECNICO:	Arq. Alejandro Estévez



BRIGADA DE INGENIEROS N° 1

DEPARTAMENTO TÉCNICO
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
RESPONSABLES DE LA PAZ DEL URBINO

MEMORIA CONSTRUCTIVA
BRIGADA DE INFANTERÍA N°5 –PABELLÓN COMANDO BRIGADA

PROGRAMA

Se plantea la construcción del Pabellón Comando de la Brigada de Infantería N°5, en el km.185 de la Ruta 14, Durazno.

Forma parte del proyecto de Redespiegue de la B.I.N°5, junto al R.C.N°2 y Bn.I.N°13.

1. TAREAS PREVIAS

1.1. MOVIMIENTOS DE TIERRA:

Se retirará la capa vegetal en la zona a rellenar, así como troncos y raíces de la arboleda existente, de manera de evitar asentamientos de este con posterioridad. Realizar las excavaciones para las cimentaciones marcadas en el plano de estructura.

1.2. RELLENOS:

Se debe tener el relevamiento topográfico para determinar los niveles de las construcciones y el volumen final de rellenos. Se realizarán los rellenos necesarios para alcanzar los niveles definitivos de proyecto, empleando balasto y arena sucia, tenderlo en capas compactándolas debidamente. Se aconseja que el relleno exterior sea contenido plantando tepes de pasto.

2. ESTRUCTURA

Será de hormigón armado y se realizará conforme a los planos de estructura. La dosificación será: 3 partes de pedregullo, 2 de arena y 1 de cemento portland, mezclado en hormigonera.

2.1. CIMENTACIÓN:

Se harán dados de hormigón ciclópeo, la profundidad se determinará en el lugar una vez realizados los pozos, profundidad mínima 80cm, hasta llegar a un suelo apto y con resistencia mínima de 2kg/cm². Queda pendiente el relevamiento topográfico para ratificar el sistema elegido.

2.2. PILARES:

En general se emplearán pilares de traba. En caso de ser necesario a nivel de cimentación coincidirán con el ancho de viga de fundación. Se dejará un recubrimiento mínimo de 2cm, referirse al plano correspondiente.

2.3. VIGAS Y CARRERAS:

Se construirán según gráficos correspondientes, serán vigas a nivel de cimentación, a

nivel de dinteles se harán vigas y carreras. En todos los casos se dejará un recubrimiento mínimo de 2cm. Referirse al plano correspondiente.

2.4. LOSAS:

Se emplearán en algunos aleros de acceso. En todos los casos se dejará un recubrimiento mínimo de 2cm. Referirse al plano correspondiente.

2.5. ESTRUCTURA METÁLICA:

Para la galería exterior, pilares en caño redondo, vigas en perfil normalizado, pudiéndose optar por plegados galvanizados.

3. MAMPOSTERÍA

Todos se levantarán con ladrillo de campo de buena calidad o bloques vibropresados, colocados a soga y junta trabada.

3.1. SUB-MURACIÓN:

Se tomarán con mortero tipo "F" (3 partes de arena terciada y 1 de cemento portland) con hidrófugo hasta 5cm sobre NPT, se revocará con el mismo ambas caras y revestirá con emulsión asfáltica en tres capas intercalando dos de velo de vidrio.

3.2. MUROS INTERIORES:

Tendrán 15cm de espesor terminado, por lo que se levantará con ladrillo a soga o bloques de 12cm, con mortero tipo "O" (6 partes de arena terciada y 1 de cemento de albañilería, reforzado con portland) o tipo "K" (4 partes de arena terciada y 1 de cemento portland).

3.3. MUROS EXTERIORES:

Doble muro con cámara de 3cm, el interior será ídem a 3.2., el exterior se realizará en ladrillo a soga para bolsear y pintar. Se utilizarán los mismos morteros que en 3.2.

4. REVOQUES

4.1. IMPERMEABILIZANTES:

Se aplicarán sobre los muros exteriores, antepechos y mochetas. Se compondrá de una 1ª capa impermeabilizante de mortero tipo "F" con hidrófugo, aplicado con cuchara y suficientemente solapado.

4.2. EXTERIORES:

Se harán en el perímetro de las aberturas, mochetas, cornisas, pretilas y donde se indique, se compondrá de una 1ª capa de revoque grueso tipo "P" y 2ª capa de revoque fino tipo "D".

4.3. INTERIORES:

Se compondrá de una azotada de arena y portland, 2ª capa de revoque grueso tipo "P", 3ª capa de revoque fino tipo "D".



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

- tipo "D": 1 parte de mezcla fina y 1/10 de cemento portland.
-tipo "E": 3 partes de arena terciada y 1 de cemento portland.
-tipo "P": 4 partes de arena terciada o gruesa y 1 de cemento de albañilería.

5. CUBIERTAS

Constatará de un panel de poliestireno expandido revestido en ambas caras con chapa galvanizada y prepintada (tipo isodec). En la zona de despachos y hall se empleará de 150mm de espesor, para el Casino de 250mm para evitar estructura intermedia. Para la galería exterior será 100mm.

6. CONTRAPISOS

6.1. INTERIOR:

Se preparará el sustrato con relleno de arena sucia en sucesivas capas de 15cm apisonadas y regadas hasta alcanzar los niveles de proyecto, tender un manto de 5cm de tosca o balasto apisonado, colocar malla electrosoldada de 3mm, llenado del contrapiso con hormigón, dosificación 4:2:1, en 7cm de espesor.

6.2. EXTERIOR:

Se ejecutará de idéntica forma al anterior. Este deberá trabarse a la viga de cimentación mediante bigotes de 6mm c/40cm dejados previamente, dejando una separación de 1cm mediante plancha de poliestireno (espuma plast) u otro, sellado con junta asfáltica.

7. PISOS

7.1. INTERIOR:

Cerámica, dureza PEI 5, con tratamiento antideslizante. Para pegarlo, previamente se hará un alisado de arena y portland para nivelar, luego proceder a pegar con adhesivo para cerámica.

7.2. VEREDAS:

Al realizar el contrapiso, se debe dar una terminación esmerada para dejarlo visto. Marcar cada 2m los paños con alfajías de 1cm o plancha de poliestireno, para minimizar las fisuras superficiales.

7.3. ESCALINATA DE ACCESO:

Baldosones de cemento estampado, de 40cm x 40cm o superior. Podrá optarse por hormigón estampado in situ.

8. REVESTIMIENTOS

8.1. SERVICIOS HIGIÉNICOS:

Se revestirán los baños como mínimo a 1,80m de altura, con cerámicas dureza PEI4. Se

colocará con adhesivo sobre revoque grueso o "al hilo", según preferencia del colocador. Terminar con pastina al tono.

8.2. COCINA:

Idem 8.1., inclusive detrás de muebles, mesadas, cocina y heladera.

9. CARPINTERÍA

En todos los casos referirse a las planillas respectivas. Previamente se verificará la horizontalidad y verticalidad de los elementos a amurar, así como de la mampostería. Una vez presentadas y verificada su alineación y aplomado, se amurarán con mortero tipo "F" o mediante taco y tornillo.

9.1. ALUMINIO:

Tendrán terminación anolok marrón, las series a emplear se corresponderán con las dimensiones y tipo de aberturas. En todo momento extremar las precauciones para evitar el rayado, mantener la escuadra y conservar los accesorios; dilatar su entrega en obra, mantenerlas protegidas con cartones, films, etc., una vez colocadas aplicar vaselina sólida para su protección.

9.2. MADERA:

Deberán llegar a obra con las primeras capas protectoras aplicadas. Serán colocadas y ajustadas por oficiales carpinteros.

9.3. GRANITOS:

Se entregarán pulidos, con las piletas sanitarias colocadas y las perforaciones acordes a la grifería.

9.4. ACERO INOXIDABLE:

Prestar especial atención a la calidad del material, sobre todo a las soldaduras y perforaciones, las que deberán ser realizadas en taller, no admitiéndose ajustes en obra.

10. PINTURAS

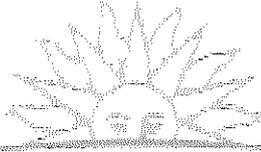
10.1. ALBAÑILERÍA:

Se aplicará pintura al agua. Teniendo en cuenta que son superficies nuevas estas se deben preparar adecuadamente, libres de suciedad, grasitud y polvillo, aplicando pintura de imprimación para preparar la superficie. Se aplicarán todas las manos necesarias hasta lograr una completa cobertura y color uniforme.

10.2. CARPINTERÍA:

Con protector para maderas o esmalte sintético. Se aplicarán todas las manos necesarias hasta lograr una completa cobertura y color uniforme.

10.3. METALES:



JOSÉ ARTIGAS
UNION
BICENTENARIO.UY

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Previo a su pintado deberá retirarse todo el óxido de manera mecánica con cepillo u otro, pulir todas las rebabas o soldaduras desprolijas. Aplicar dos manos de anticorrosivo o convertidor de óxido, terminar con esmalte sintético. Se aplicarán todas las manos necesarias hasta lograr una completa cobertura y color uniforme.



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

GENERALIDADES:

Las instalaciones eléctricas, lumínicas y telefónicas se ejecutaran en un todo de acuerdo a los planos, planillas hojas técnicas, memoria y demás piezas que constituyen el proyecto, en un estricto cumplimiento de las reglamentaciones vigentes (normas de instalaciones y reglamento de baja Tensión de UTE, Reglamentación general de cañerías y Enhebrado de las líneas)

Tratándose de instalaciones completas, deberán considerarse incluidos todos los elementos y trabajos necesarios para su correcto funcionamiento, aun cuando no estén referidos específicamente en planos, detalles y pliegos.

El instalador deberá garantizar el buen funcionamiento de la instalación por el término de un año a partir de la fecha de recepción provisoria y solucionar a su entero costo todos los problemas que surjan en dicho periodo. Si durante el periodo de garantía en instalador no subsanará defectos a entender de la supervisión de obra sean de su responsabilidad, esta ultima quedará facultada para utilizar un fondo de reparo para la solución de estos problemas.

CONOCIMIENTOS DEL PROYECTO:

Previamente a la formulacion de la propuesta, el instalador deberá analizar cuidadosamente el proyecto de instalación eléctrica informándose a la vez de las características constructivas generales y en caso de ser necesario, solicitar una visita previa ala fechas de las presentación de las ofertas con el supervisor de obra y examinar el lugar donde se realizan las tareas. Deberá así mismo familiarizarse con el horario y extensión de la jornada de trabajo de la obra y de otros contratistas que puedan interferir en su área de trabajo, adaptando su oferta a dicha situaciones. No se admitirá y ningún pago extra como compensación. Por trabajos originados en dicha interferencia, o por falta de cumplimiento de lo estipulado en este ítem.

Presentación de las ofertas: el proponente deberá detallar los valores de los distintos componentes de su oferta, discriminando material, mano de obra, leyes sociales, impuestos, etc, estableciendo una formula paramétrica de ajuste para las actualizaciones de los precios cotizados.

Alternativas: cuando en estas especificaciones o en planos se establecen materiales o equipos de una clase o marca especial, es al solo efecto de fijar normas constructivas o característica de los materiales deseados, no implicando el compromiso de aceptar tales materiales si los mismos no cumplen con las norma de calidad o tipo de material requerido en su oferta, el proponente indicará las marcas de la totalidad de los materiales que se propone instalar y la aceptación de la oferta sin observaciones, no exime al instalador de su responsabilidad y característica técnicas establecidas o implícitas e pliegos, plantas y detalles técnicos. La condición de similar o equivalente queda a juicio de la supervisión de obra, y en caso que el instalador mencione su oferta más de una marca se entiende que la opción será ejercida por esta dirección.

Plaza de ejecución de obra: En la propuesta se especificara claramente el plazo de entrega de las instalaciones terminadas, estableciendo un cronograma coordinado con el general de la obra, de forma que los trabajos de la inhalación eléctrica no representen en forma alguna un entorpecimiento o atraso para la marcha general de la misma.

Adicionales o disminuciones: en caso de duda, la ubicación exacta de los distintos elementos deberán ajustarse con la supervisión de obra previamente a su ejecución. Cuando razones constructivas impidan cumplir con la ubicación o los trazados indicados en los planos, la misma determinara los ajustes o desviaciones a realizar, estas modificaciones no generarán adicional alguno pues queda entendido que de ser necesarias el proponente las habrá tenido en cuenta al formular su cotización. Todo aumento, disminución o reforma de las instalaciones, le será indicado al instalador por escrito con suficiente anticipación ala ejecución de los trabajos, pudiéndose solamente iniciar los mismos una vez obtenida la aprobación escrita del presupuesto que obligatoriamente deberá formularse por tal concepto en cada caso.

De la misma forma el instalador debiera ceñirse estrictamente al proyecto no pudiendo realizar modificaciones salvo autorización escrita de la supervisión de obra, la que deberá ser solicitada y expresado los motivos y fundamentos de tal solicitud. Si la alteración originase un aumento y disminución de la obra, se procederá de acuerdo a lo establecido en el párrafo anterior. Como regla general, todo desplazamiento de una puesta que no represente una modificación sustancial en, material o mano de obra y allá sido solicitada previamente a la ejecución de los

trabajos, no generara adicional alguno.

Reuniones de coordinación: El instalador deberá considerar entre sus obligaciones la asistencia a reuniones promovidas por la supervisión de obra a los efectos de obtener mejor coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones, evacuar cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar todo tipo de intercomunicación en beneficio de la obra y el normal desarrollo del cronograma de trabajo.

Aceptación de las Instalaciones: Estas serán inspeccionadas parcialmente durante el transcurso de los trabajos, debiendo el instalador realizar a su exclusivo cargo los ajustes exigidos, los que serán comunicados por escrito y por motivos fundados.

Finalizadas las instalaciones, se procederá al ensayo de la misma, probando la aislación entre los conductores y entre conductores y tierra y cada una de las derivaciones, así como la operación de la instalación bajo tensión se analizará la efectividad de descarga a tierra.

Realizados los ensayos, se procederá a una inspección final previa a la recepción provisorio de los trabajos. Los detalles a corregir serán comunicados por escrito al instalador confeccionando una lista de ajuste. Fijando un plazo para la realización de los mismos. Efectuadas las correcciones se realizará una inspección final conjunta. Labrándose un acta de recepción provisorio de las instalaciones, para la recepción definitiva, se procederá de acuerdo a lo establecido en el pliego de condiciones generales.

GESTIONES ANTE LOS ORGANISMOS OFICIALES:

El instalador efectuara ante UTE y demás organismos que correspondan los tramites correspondientes a los trabajos a ejecutar hasta su aprobación final. Son de su exclusiva cuenta la confección de los planos necesarios llenado de carpetas y fichas, solicitud y pago de inspecciones y tasas que pudieran aplicarse así como la obtención de la aprobación del proyecto previa a la inclinación de los trabajos si se optará por este tipo de tramite. No estarán a su cargo los pagos por contribución de línea exterior ni presupuesto que UTE pudieran formular para el suministro de sus servicios. Por lo tanto, los trabajos, el instalador es el único responsable de las multas y atrasos que por incumplimiento o errores en el cumplimiento de estas obligaciones pueda sufrir la obra.

PLANOS DEFINITIVOS

Una vez finalizados los trabajos, deberá entregar a la dirección de obra dos juegos de planos completos según lo construido, uno en papel y otro en soporte magnético, en lo que constaran todos los detalles de ejecución, representado fielmente la realidad constructiva.

MANO DE OBRA ESPECÍFICA

El instalador deberá suministrar la mano de obra necesaria para la ejecución de las instalaciones completas proyectadas con adecuadas artesanías y Calificación que los trabajos exijan, cuyos salarios y retribuciones por todo otro concepto abonara puntualmente. Siendo único responsable por toda mora u omisión en esta obligación.

AYUDA DE SUBCONTRATOS

El Proponente no deberá incluir en su cotización la ayuda de obra, que estará a cargo del contratista principal, especialmente,

Locales de uso general adecuados para el personal destinado a comedor, sanitarios y vestuarios, quedando a cargo del instalador toda obligación legal o convencional.

Local cerrado con iluminación para depósito de materiales, enseres y herramientas. el contratista general también proporcionara personal y equipos para la descarga de materiales cuando su peso o volumen lo exijan.

Servicio de fuerza motriz e iluminación, proporcionándole un punto de alimentación a no mas de 50 metros de lugar de trabajo.

Realizar trabajos de albañilería complementarios, aberturas de zanjas para el tendido de las canalizaciones subterráneas, construcción de cámaras de registros y canales para el alojamiento de los conductores, ni tapado de canaletas o relleno de zanjas. Tampoco será de su cuenta la reparación de elementos afectados por trabajos normales de la instalación. Quedaran a su cargo la abertura de canaletas, realización de pases, ejecución de nichos para tableros y cajas, y el amurado de elementos correspondientes.

Materiales y procedimientos

GENERALIDADES



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

JOSÉ ARTIGAS

UNIVERSIDAD
BICENTENARIO UY

Los materiales a utilizarse serán nuevos, de la mejor calidad dentro de su clase, de acuerdo lo establecido en proyecto, aprobado por la dirección de obra y autorizados por UTE, y URSEA, en la propuesta deberá indicar marca y modelo y bajo que norma y tipo de materiales a utilizar, a solicitud, deberán presentar catálogos e incluso muestra de los materiales ofrecidos.

Todo material rechazado deberá ser retirado de la obra en un plazo de 24 horas y sustituido por material aprobado, en caso de incurrir en mora el instalador en cumplir estas exigencias, la dirección de obra actuara en consecuencia, cargando al mismos los gastos que la operación demande.

Aun cuando los materiales o equipos sean de procedencia de terceros, el instalador es el único responsable ante la dirección de obra, debiendo atender directamente los reclamos.

RECEPCION, ACARREO, Y ALMACENAMIENTO

El instalador es responsable por la recepción, traslado de los materiales que llegan a la obra,

Habiendo suministrado el contratista principal un local adecuado para deposito, el instalador es único responsable por los materiales, ya sea por eventuales ataques por agentes atmosféricos, roedores y aun sustracciones que puedan producirse.

CANALIZACIONES

La memoria descriptiva particular determinara el tipo de de cañería a utilizar, la que en todos los casos cumplirá con las normas UNIT y contara la aprobación de UTE, URSEA, utilizando los diámetros especificados en proyecto.

En todos los casos se tenderán con las pendientes adecuadas para evitar acumulación de agua, tomándose las precauciones necesarias para impedir la entrada de objetos extraños en su interior durante su colocación

En loza, se tomaran especiales precauciones en el tendido de cañerías para evitar formación de bolsas de agua intermedias, fijando los caños a los elementos estructurales a fin de evitar desplazamientos, roturas de los mismos en las operaciones de llenado como norma general, solo se admitirá el uso de caños enteros.

La entrada y salida a los registros se hará de forma que no presenten bordes cortantes que puedan dañar la aislamiento de los conductores durante el enhebrado, ya sea usando piezas de fijación o procedimientos adecuados de terminación.

El recorrido de las canalizaciones será el indicado en el proyecto, admitiéndose solamente ligeras modificaciones en los trazados a fin de adaptarse a detalles contractivos del edificio. deberá adjuntarse con la dirección de obra la exacta ubicación de centros, brazos, interruptores etc. cuando los mismos no estén perfectamente acotados en los planos.

Las instalaciones subterráneas se ejecutaran utilizando el tipo de caño especificado debiendo en todos los casos tenderse las canalizaciones perfectamente alineadas y manteniendo una pendiente uniforme de manera de impedir la formación de bolsa de agua intermedias entre cámaras, se dispondrá cuidadosamente zanjas abiertas a tal efecto, recubriéndose en todos los casos con una envolvente protectora de hormigón de por lo menos 5cm. de espesor en toda la dirección radial

Todas las canalizaciones tendrán pendiente por lo menos de un 1% hacia las cámaras exteriores y las mismas serán de fondo perdido con paredes de mampostería lustradas con arena y Portland y la entrada de los caños a las mismas se hará en todos los casos a no menos de 15cm del fondo y al ras de las paredes, terminándose el empalmé con la misma de forma que no ofrezcan aristas vivas que puedan dañar la aislamiento de los conductores durante el enhebrado.

No se admitirán empalmes en las cámaras, ni interior de las cañerías.

Todas las cámaras estarán dotadas de tapa y contratapa de hormigón prefabricado;

Las operaciones de llenado de zanja se harán siempre bajo la directa supervisión del instalador, que será el único responsable por todos los problemas que puedan surgir en el transcurso del tapado de las cañerías.

CAÑOS PLÁSTICOS RÍGIDOS

Todos los caños a utilizar serán de PVC y según norma UNIT vigentes el curvado de estos caños deberá hacerse cuidadosamente en un núcleo helicoidal adecuado, no admitiéndose el doblado en caliente que provoque arrugas y quiebres o defectos que disminuyan la sección del caño dificultando el posterior enhebrado de los conductores

CAÑOS PLÁSTICOS CORRUGADOS

Se admite el uso de caños de PVC corrugado según normas UNIT vigentes en sustitución de los rígidos en instalaciones embutidas de cualquier forma deberá evitarse el uso de caños corrugados en recorridos horizontales, en caso de utilizarlos, el tendido se hará de forma cuidadosa a fin de evita la formación de bolsas de agua intermedias entre apoyos.

TABLERO GENERAL

El tablero son de embutir; tipo PVC. En su interior se colocarán interruptores termo magnético con poder de corte de 6kAmp.

El tablero poseerá en su interior los refuerzos, travesaños y soportes necesarios para fijar la totalidad de los elementos necesarios para fijar la cantidad de elementos necesarios especificados en hojas técnicas, y soportar sin deformaciones los esfuerzos de transporte y montaje, y los derivados de las tensiones dinámicas del eventual corto circuito.

TABLEROS SECUNDARIOS

Salvo especificaciones contrarias serán de frente muerto de exterior según los casos; la memoria particular determinara la característica. Todos los tableros deberán preverse una reserva del 30% para elementos futuros.

La totalidad de las entradas y salidas en baja tensión se realizarán con conductores aptos para 0.75 kV, donde los de alimentación a servicios contarán con doble aislación. Todas las secciones serán las correspondientes al reglamento de UTE, para múltiples conductores de cobre en ducto con aislación de PVC y factor de reducción de 0,65. La sección mínima a utilizar en cualquiera de los cableados será de 2 mm².

Todas ellas se realizarán mediante borneras modulares para riel din. Cuando se realizasen calados en las paredes de los tableros donde no puedan utilizarse para cables, los bordes del orificio se pulirán y protegerán mediante burlete de goma con anclaje metálico del tipo automotriz, o cualquier protección equivalente, de forma de proteger la aislación eléctrica de los conductores que lo atraviesan.

CONDUCTORES

Todos los casos se utilizarán conductores de cobre electrolítico con aislamiento plástica de cloruro polivinilo apto para 1Kv. y multifilares.

Las aislaciones serán de colores normalizados y autorizados por UTE y URSEA: ROJO, BLANCO, MARRON y CELESTE (neutro)

INTERRUPTORES

Todos los interruptores, tanto locales o de tableros responderán a las siguientes especificaciones.

Interruptores de embutir: serán del tipo modular unipolar, bipolar o de combinación según indicado en plano.

Interruptores con protección automáticas: Serán en todos los casos con protecciones térmicas y magnéticas, de calidad reconocida debiendo adjuntar al a propuesta de hoja de datos técnicos de los mismos. Deberán instalarse unidades monoblock con palanca única de accionamiento o interruptores que aseguren el salto simultaneo de todos los polos al producirse un defecto salvo en ramales monofásicos que se admitirá el interruptor tipo TQ.

DISYUNTORES DIFERENCIALES

Se instalara en tablero un disyuntor diferencial acorde a proyecto y de buena calidad (30mA.)

PORTALAMPARAS Y RECEPTÁCULOS

Serán Reglamentarios con cuerpo de porcelana y baquelita de acuerdo a lo especificado en la memoria particular, con rosca EDISON o GOLLATH según los casos para la instalacion en intemperie solo se admitirán solamente portalámparas de porcelana.

UNIONES Y TERMINALES

Para los empalmes de conductores se utilizaran uniones apropiadas con cuerpo aislante siendo aprobados por UTE

PUESTA A TIERRA

El sistema de puesta a tierra deberá ajustarse estrictamente a los capítulos 1 y 2 de normas de instalaciones eléctricas y Cáp. 24 de reglamento de baja tensión de UTE. El que no superara Somhios de resistencia de descarga a tierra.



JOSE ARTIGAS
UNION DE LOS PUEBLOS LIBRES
CABLEADO A PUESTOS DE TRABAJO

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Deberá ser:

- *Con un doble cableado de potencia hacia los puestos de trabajo. Por un lado se envía corriente común de UTE para servicios comunes como lámparas calculadoras, radios, cafeteras, fax, etc. Por otro lado se envía mediante una red paralela corriente de PC hacia el equipamiento informático de los puestos de trabajo mediante cable con identificaciones periódicas, hacia tomacorrientes con color diferenciado.*
- *La distribución de la energía se realizará por la instalación embutida (paredes, losa), minimizando los ductos a la vista, de PVC o similar y en colores a elección de la Supervisión de Obras.*
- *Con los conductores ocultos, todo tendido de cables se realizará en ducto plástico que brindará protección y soporte mecánico, de dimensiones adecuadas con un coeficiente máximo de ocupación de 0,7, fijados mediante taco de expansión plástico o metálico y tomillo a la mampostería (ductos no propagadores de llama, Auto-extinguibles, al igual que cables que deben ser de bajos desprendimientos de humos (no tóxicos)). No se admiten ductos pegados. No se admiten tendidos en cable forrado a la vista.*
- *Cables exclusivamente de cobre, multifilares, flexibles y con dos aislaciones en los casos de cables multipolares.*

En caso de que el contratista decida instalar cañerías rígidas en algún sector de la instalación, las mismas se fijarán con grapas de fundición preferentemente en aleación de aluminio. En los lugares en que el apoyo se realice en partes metálicas, se perforará la estructura roscándola. Este tomillo no será de diámetro inferior a 3/16" hasta cañerías de una pulgada y de 1/4" para cañerías mayores. En los tramos horizontales y verticales la separación máxima entre apoyos será de medio metro. Conjuntamente con las cañerías se instalarán las cajas de pase e inspección necesarias según la normativa vigente. Todas las derivaciones se realizarán en borneras fijadas sobre riel a la caja de pase.

Puesto de trabajo

Se define como:

- *Una unidad modular de equipamiento requerido por un funcionario o una unidad productiva de la Supervisión de Obra, con conexiones y componentes suficientes para satisfacer sus necesidades de alimentación eléctrica, comunicaciones informáticas y telefónicas.*

Estos puestos de trabajo se construirán:

- *Con módulos de marca de primera línea autorizados por UTE y por los organismos, de regulación energética del país (URSEA), compatibles con los módulos tipo AVE o DUOMO de Conatel.*
- *Contarán por lo menos con 1 tomas tipo shuko y 2 tipo "3 en línea", conectados a UTE, 1 tomas schuko y 1 tomas tipo "3 en línea".*

El subcontratista podrá a su vez subcontratar a otra empresa para realizar estos trabajos, pero en cualquier caso, el subcontratista de eléctrica será el único y total responsable ante el propietario.

MANTENIMIENTO GENERAL.

El subcontratista debe considerar que deberá inspeccionar la instalación y adecuarla en materiales, tendidos de conductores y conexiones al reglamento de instalaciones de baja tensión de

UTE vigente. Para esto deberá considerar dentro de su presupuesto, todas la mano de obra, insumos, componentes y equipo que le permitan reacondicionar la instalación para que pueda cumplir no solo con los criterios técnicos sino también con los estéticos indicados en esta memoria.

MATERIALES

Los materiales a emplear serán nuevos y de primera calidad. Ningún equipo ni elemento podrán ser instalados sin la previa aprobación de la Supervisión de Obra.

Todos los materiales deberán ser de la misma marca y lo cotizado deberá ser de proveedor reconocido internacionalmente, contar con información técnica y catálogos impresos.

El instalador relevará las medidas en obra previo a ordenar la ejecución de sus trabajos a taller. En caso de detectar medidas que se aparten de lo indicado en planos o aspectos que atenten contra la buena práctica, informara a la Supervisión de Obra previo a proseguir con los trabajos.

La mano de obra será calificada y especializada en este tipo de trabajos

El contratista confeccionará los planos de obra definitivos (gráfico veraz), los cuales reflejarán todos los cambios introducidos durante el transcurso de los trabajos. Los recaudos deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra previo a la recepción definitiva de los trabajos.



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY
INSTALACIÓN SANITARIA

1.- CONDICIONES DE DISEÑO

El presente ANTEPROYECTO presenta las instalaciones sanitarias correspondientes. Está definido en base a los siguientes SECTORES:

_SECTOR BAÑOS: compuesto por un grupo de siete SS.HH

_SECTOR COCINA: compuesto por tres piletas y mesadas amplias.

_SECTOR DESAGUES PLUVIALES: donde se canalizarán los desagües pluviales que allí se concentren a partir de las bajadas de columnas del escurrimiento de las aguas de lluvia de techo

2.- Servicios Higiénicos

Los SS.HH serán realizados con los materiales y diámetros que se representan en los gráficos, de acuerdo a la Ordenanza Municipal Sanitaria correspondiente

3.- Cocina

Se respetarán de igual modo los materiales y diámetros representados en los gráficos.

La reguera en zona de quemadores se recomienda que sea de acero inoxidable, siendo esta la de mejor funcionalidad

2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1.- Consideraciones generales

Todos los materiales y procedimientos constructivos deberán mantener criterios de: máxima calidad, racionalización, alto grado de resistencia a diversos tipos de agresiones (físicas, químicas, mecánicas, etc.), durabilidad, bajo costo operativo y de mantenimiento, considerándose el uso altamente severo que reciben tanto los materiales y las instalaciones como el equipamiento, por lo tanto todos sus componentes deberán ser concebidos para el empleo específico que se les asignará.

Todos los materiales y sistemas sugeridos en estas Especificaciones Técnicas podrán ser sustituidos por otros que satisfagan o mejoren las exigencias propuestas. Su enunciación obedece a una equivalencia mínima de calidad.

Todos los lugares del establecimiento contarán con indicadores de identificación, elaborados en material inalterable y convenientemente ubicados. Se indicarán los recorridos de las salidas de emergencia.

Se deberán presentar muestras de los materiales a emplearse en las instalaciones sanitarias, sean para desagües como para abastecimiento de agua (incluida la grifería)

3.- INSTALACIONES

Todos los materiales, sistemas, instalaciones y equipamiento que se propongan deberán ser proyectados o utilizados conforme a lo que en cada caso indique el fabricante de cada producto. Todos los sistemas están diseñados para un eficiente funcionamiento, una mayor durabilidad y bajo costo operativo y de mantenimiento.

4.- SISTEMA SANITARIO

4.1.- Generalidades.

Todos los sistemas serán diseñados para un eficiente funcionamiento, una mayor durabilidad y

bajo costo operativo y de mantenimiento.

La instalación sanitaria se centraliza en una batería de Servicios Higiénicos, compuestos de inodoros, duchas y lavatorios. La instalación, se hará toda embutida en caños de termofusión con los diámetros reglamentarios. Se proporcionará agua caliente por intermedio de calefones tanto a los SS.HH como a la cocina.

Todos los materiales serán de primera calidad, cumpliendo con la Norma UNIT correspondiente.

En caso de presentar alternativa que a juicio de los técnicos de la empresa devenga en un mejor aprovechamiento de la energía solar térmica, se deberá presentar material explicativo de la misma que ayude a su evaluación, además del costo de ejecución.

Se deberán respetar todos los diámetros y materiales de las instalaciones sanitarias que los gráficos indican.

La Empresa deberá replantear todos los niveles y cotas de zampeado de las cámaras de inspección que se proyectan en el mismo. Verificando que éstas logren las dimensiones para poder conectarse a la cámara de inspección número uno.

Las cámaras de inspección llevarán tapas y contratapas de 60 x 60.

Todas las instalaciones serán probadas, ABASTECIMIENTO DE AGUA y DESAGÜES.

Para la red de agua se deberá dejar 24 hrs con una presión mínima de 7kg/cm² donde se solicitara la presencia del técnico para verificar que la misma no presenta pérdidas.

El día será coordinado previamente con el técnico correspondiente.

Para las pruebas en los desagües, se coordinara el día de igual modo. Se llenaran los mismos con agua en una altura de dos metro mínimo constatándose que las instalaciones no presenten filtraciones y verificando su estanqueidad.

Una vez que se descarten las perdidas en las mismas, quien realice la inspección determinará el tapado de las mismas y la continuidad de las obras.

No se permitirán codos de 90° en cajas de piso, serán de 45° lo más próximo a las mismas.

NOTA: solamente en este anteproyecto se grafican las cámaras correspondientes a los servicios, dado que no se ha determinado el destino final de los efluentes

5.- Instalación de agua potable.

En el establecimiento el agua se obtendrá de la conexión a la red de OSE que existe actualmente.

Se deberá hacer dicha conexión en caños de PP (termofusión) de diámetro según cálculo con llave esférica de diámetro correspondiente para corte. Toda la red deberá estar enterrada, por lo menos 30cm del nivel de pavimento terminado. En los tramos expuestos a radiación solar, las instalaciones se realizarán en hierro galvanizado o protegidas dentro de elementos de hormigón o mochetas en caso que sea necesario y el proyecto no lo indique.

Se fijarán la mismas con grampas cada 50cm para que la misma no presente deformaciones en los tramos lineales.

Cada Sector tendrá por medio de una llave de corte independencia en el funcionamiento. Cada llave de corte estará ubicada fuera del edificio y accesible para el personal de mantenimiento. En los Servicios Higiénicos de cada Sector existirán llaves de cortes parciales a los efectos de las tareas de mantenimiento. Para los tramos red de distribución interna y externa, se utilizarán caños y accesorios de polipropileno con uniones por termofusión.

NOTA: en la instalación solo se ha graficado parte de la distribución interna dado que aun no se ha determinado el punto de abastecimiento a la Unidad

6.- Instalación de desagües.

Toda la red de desagües será realizada en PVC y tendrá 2% de pendiente mínima en lo que tiene que ver con los desagües de cañerías primarias. El diámetro mínimo será de 110mm para primaria.

Se realizarán cámaras de inspección de mampostería con terminación lustrada de acuerdo a las normativas vigentes y con las pendientes necesarias para el correcto desagote de las mismas.



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

La red de desagües pluviales se canalizará de modo de salir por pendientes que se determinará una vez que se tengan los planos con las curvas de niveles del terreno.

Las bocas de desagüe serán revocadas y lustradas con arena y portland puro.

Las ventilaciones que queden a la intemperie serán de fibrocemento lo que corresponde a finales con un diámetro de 100 mm con sombrerete de igual material.

Las que queden en muros podrán ser de PVC.

7.- Instalación contra incendios.

Todos los sectores contarán con instalación contra incendio (cañerías y bocas de incendio).

Se deberá solicitar para la instalación el permiso correspondiente a la Dirección Nacional de Bomberos, con la firma de técnico habilitado.

La instalación será totalmente independiente de la del suministro de agua, cubrirá a la totalidad de los Sectores y contará con matafuegos para distintos tipos de fuego en tamaños y cantidades suficientes.

8.- Artefactos, grifería y mesadas.

Toda la instalación sanitaria deberá cumplir las Normas y Reglamentaciones Municipales vigentes.

9.1.- Agua Caliente.

Se deberá prever y suministrar para cada uno de los Servicios sean baños y cocina.

Se colocaran calefones donde cada uno contara con llaves de corte tanto para AF como para AC.

NOTA: una vez que se definan la disposición final de los efluentes y se determine el abastecimiento de agua a la unidad se podrá completar el proyecto

Técnico Informante: Tte 2° (APY) Arq. Dario Borrazás

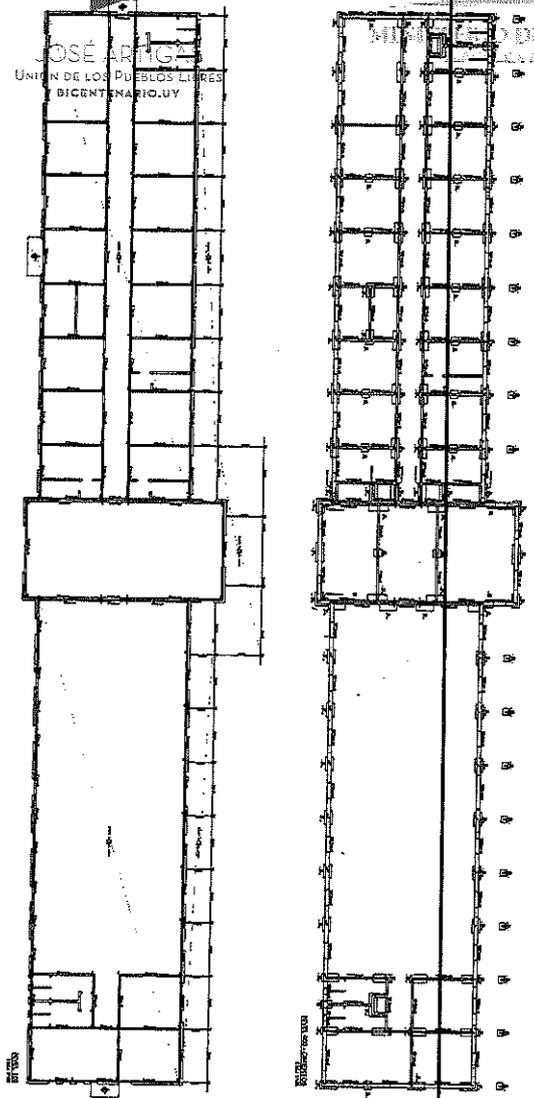
Técnico Informante: Sgto. (Téc. Inst. Sanit.) Ingrid Bertolini

Técnico Informante: Cabo 1° (Téc. Elect.) Bettina Neves



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
CALLE 1740 DIFUSION

7
JOSÉ ARTIGUI
UNION DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

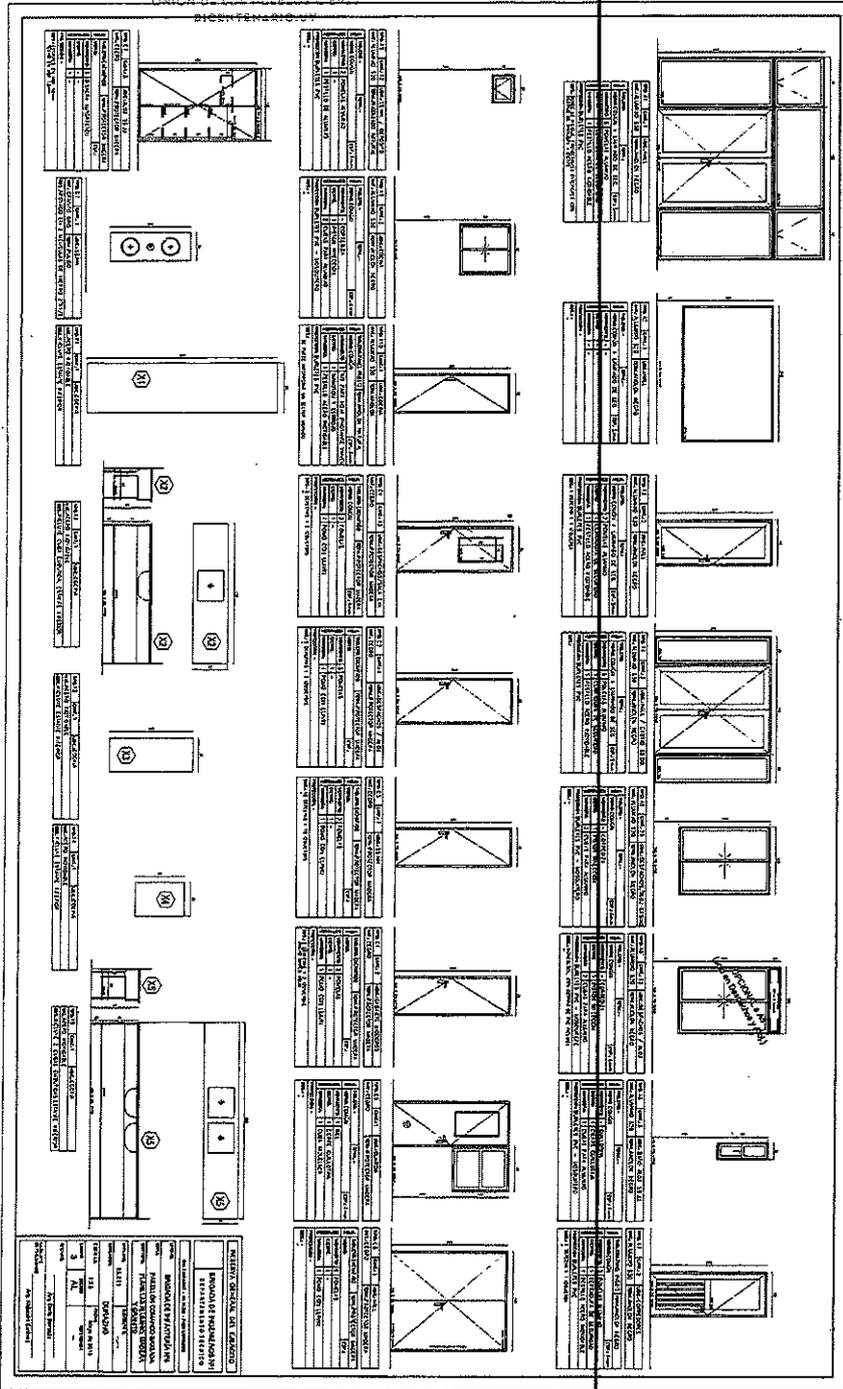


PROYECTO DE PLANO DE	
TITULO	
AUTOR	
FECHA	
LUGAR	
OBJETO	
DESCRIPCION	
MATERIALES	
TIPO DE CONSTRUCCION	
LUGAR DE CONSTRUCCION	
ESTADO DE AVANCE DE LA OBRA	
OBSERVACIONES	



JOSE ARTIGAS
UNION OF THE PEOPLE OF URUGUAY

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS



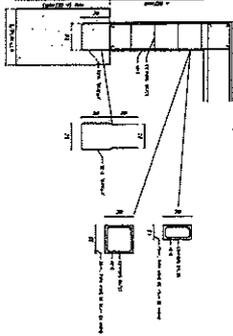
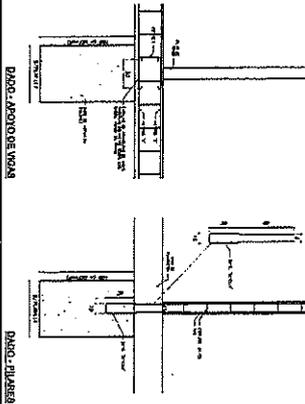


JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

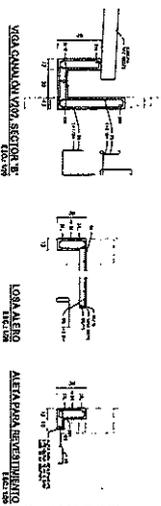


MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

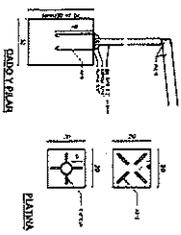
DETALLES DE CONSTRUCCIÓN



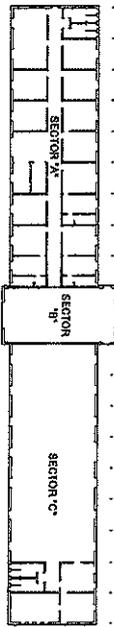
DETALLES DE VIGAS



ESTRUCTURA GATEADA



ESQUEMA DE SECTORES



PLANTA DE VIGAS - SECTOR A

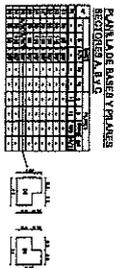
INCL. 000 - CEMENTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

PLANTA DE VIGAS - SECTOR C

INCL. 000 - CEMENTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



NOTAS
1. VER PLANOS DE DETALLE DE CONSTRUCCIÓN.
2. VER PLANOS DE DETALLE DE CONSTRUCCIÓN DE PUNTES.
3. VER PLANOS DE DETALLE DE CONSTRUCCIÓN DE BASES.
4. VER PLANOS DE DETALLE DE CONSTRUCCIÓN DE PUNTES Y BASES.
5. VER PLANOS DE DETALLE DE CONSTRUCCIÓN DE PUNTES Y BASES.
6. VER PLANOS DE DETALLE DE CONSTRUCCIÓN DE PUNTES Y BASES.
7. VER PLANOS DE DETALLE DE CONSTRUCCIÓN DE PUNTES Y BASES.
8. VER PLANOS DE DETALLE DE CONSTRUCCIÓN DE PUNTES Y BASES.
9. VER PLANOS DE DETALLE DE CONSTRUCCIÓN DE PUNTES Y BASES.
10. VER PLANOS DE DETALLE DE CONSTRUCCIÓN DE PUNTES Y BASES.

PLANTA DE VIGAS - SECTOR B

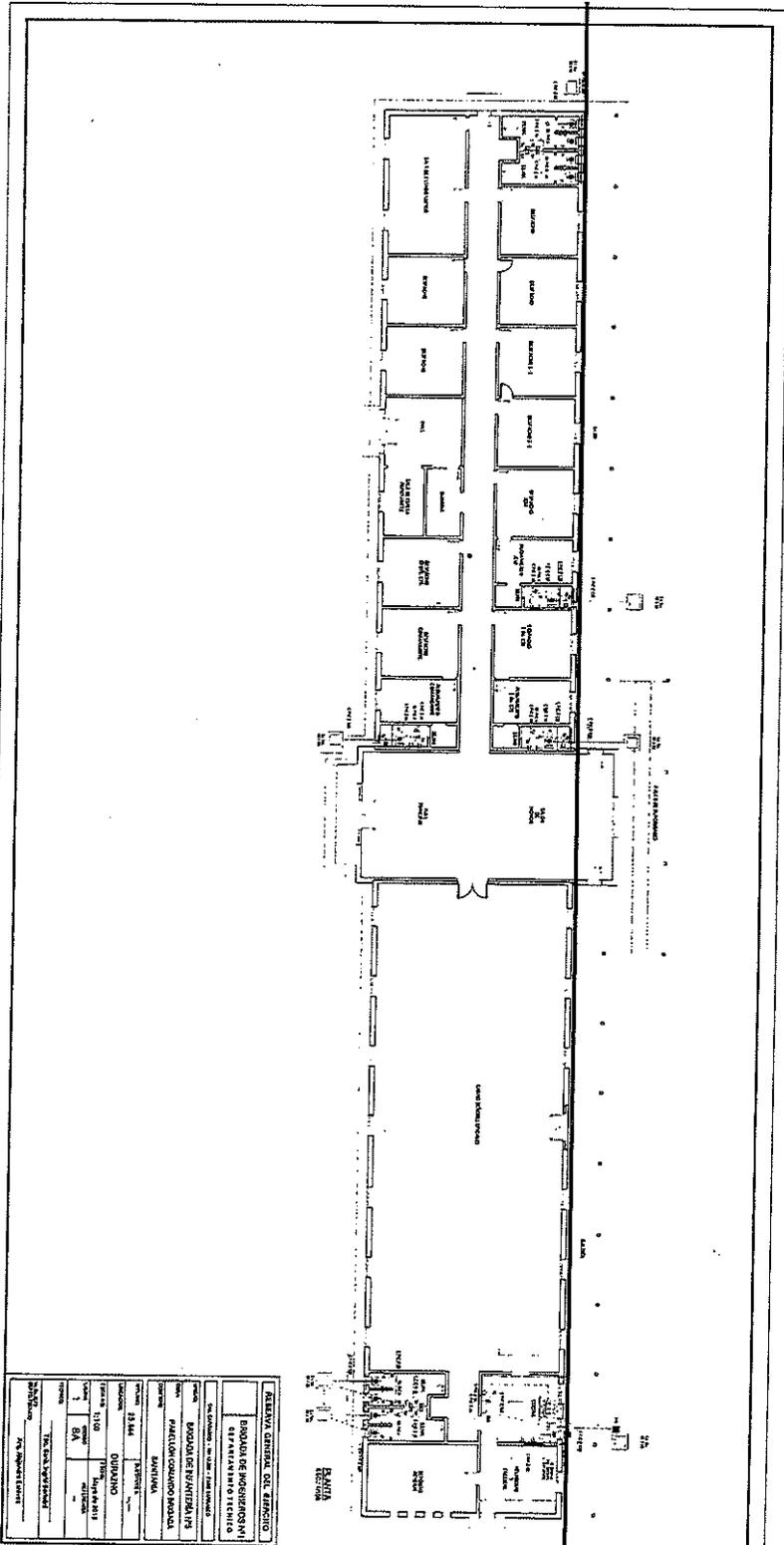
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96					



JOSE ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY



ALBERCA GENERAL DEL EJERCITO ESCUOLA DE INGENIERIA PLANIMETRIA TECNICA	
No. Proyecto: 100/100/100/100/100 No. Planta: 1/1	Proyecto: ESCUELA DE INGENIERIA Familia: INGENIERIA Tipo: PLANIMETRIA TECNICA
Autor: [Nombre] Fecha: [Fecha]	Escala: 1:100 Formato: A3
No. Proyecto: 100/100/100/100/100 No. Planta: 1/1	Proyecto: ESCUELA DE INGENIERIA Familia: INGENIERIA Tipo: PLANIMETRIA TECNICA
Autor: [Nombre] Fecha: [Fecha]	Escala: 1:100 Formato: A3


BRIGADA DE INGENIEROS N° 1

DEPARTAMENTO TÉCNICO
JOSE ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

MEMORIA CONSTRUCTIVA
BRIGADA DE INFANTERÍA N°5 –ALOJAMIENTO P/S

PROGRAMA

Se plantea la construcción de Alojamientos P/S en la Brigada de Infantería N°5, en el km.185 de la Ruta 14, Durazno.

Forma parte del proyecto de Redespliegue de la B.I.N°5, junto al R.C.N°2 y Bn.I.N°13.

1. TAREAS PREVIAS

1.1. MOVIMIENTOS DE TIERRA:

Se retirará la capa vegetal en la zona a rellenar, así como troncos y raíces de la arboleda existente, de manera de evitar asentamientos de este con posterioridad. Realizar las excavaciones para las cimentaciones marcadas en el plano de estructura.

1.2. RELLENOS:

Se debe tener el relevamiento topográfico para determinar los niveles de las construcciones y el volumen final de rellenos. Se realizarán los rellenos necesarios para alcanzar los niveles definitivos de proyecto, empleando balasto y arena sucia, tenderlo en capas compactándolas debidamente. Se aconseja que el relleno exterior sea contenido plantando tepes de pasto.

2. ESTRUCTURA

Será de hormigón armado y se realizará conforme a los planos de estructura. La dosificación será: 3 partes de pedregullo, 2 de arena y 1 de cemento portland, mezclado en hormigonera.

2.1. CIMENTACIÓN:

Se harán dados de hormigón ciclópeo, la profundidad se determinará en el lugar una vez realizados los pozos, profundidad mínima 80cm, hasta llegar a un suelo apto y con resistencia mínima de 2kg/cm². Queda pendiente el relevamiento topográfico para ratificar el sistema elegido.

2.2. PILARES:

En general se emplearán pilares de traba. En caso de ser necesario a nivel de cimentación coincidirán con el ancho de viga de fundación. Se dejará un recubrimiento mínimo de 2cm, referirse al plano correspondiente.

2.3. VIGAS Y CARRERAS:

Se construirán según gráficos correspondientes, serán vigas a nivel de cimentación, a

nivel de dinteles se harán vigas y carreras. En todos los casos se dejará un recubrimiento mínimo de 2cm. Referirse al plano correspondiente.

3. MAMPOSTERÍA

Todos se levantarán con ladrillo de campo de buena calidad o bloques vibroprensados, colocados a soga y junta trabada.

3.1. SUB-MURACIÓN:

Se tomarán con mortero tipo "F" (3 partes de arena terciada y 1 de cemento portland) con hidrófugo hasta 5cm sobre NPT, se revocará con el mismo ambas caras y revestirá con emulsión asfáltica en tres capas intercalando dos de velo de vidrio.

3.2. MUROS INTERIORES:

Tendrán 15cm de espesor terminado, por lo que se levantará con ladrillo a soga o bloques de 12cm, con mortero tipo "O" (6 partes de arena terciada y 1 de cemento de albañilería, reforzado con portland) o tipo "K" (4 partes de arena terciada y 1 de cemento portland).

3.3. MUROS EXTERIORES:

Doble muro con cámara de 3cm, el interior será ídem a 3.2., el exterior se realizará en ladrillo a soga para bolsear y pintar. Se utilizarán los mismos morteros que en 3.2.

4. REVOQUES

4.1. IMPERMEABILIZANTES:

Se aplicarán sobre los muros exteriores, antepechos y mochetas. Se compondrá de una 1ª capa impermeabilizante de mortero tipo "F" con hidrófugo, aplicado con cuchara y suficientemente solapado.

4.2. EXTERIORES:

Se harán en el perímetro de las aberturas, mochetas, cornisas, pretilas y donde se indique, se compondrá de una 1ª capa de revoque grueso tipo "P" y 2ª capa de revoque fino tipo "D".

4.3. INTERIORES:

Se compondrá de una azotada de arena y portland, 2ª capa de revoque grueso tipo "P", 3ª capa de revoque fino tipo "D".

-tipo "D": 1 parte de mezcla fina y 1/10 de cemento portland.

-tipo "F": 3 partes de arena terciada y 1 de cemento portland.

-tipo "P": 4 partes de arena terciada o gruesa y 1 de cemento de albañilería.

5. CUBIERTAS

Constalará de un panel de poliestireno expandido de 150mm revestido en ambas caras con chapa galvanizada y prepintada (tipo isodec).



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES

6. CONTRAPISOS

6.1. INTERIOR:

Se preparará el sustrato con relleno de arena sucia en sucesivas capas de 15cm apisonadas y regadas hasta alcanzar los niveles de proyecto, tender un manto de 5cm de tosca o balasto apisonado, colocar malla electrosoldada de 3mm, llenado del contrapiso con hormigón, dosificación 4:2:1, en 7cm de espesor.

6.2. EXTERIOR:

Se ejecutará de idéntica forma al anterior. Este deberá trabarse a la viga de cimentación mediante bigotes de 6mm c/40cm dejados previamente, dejando una separación de 1cm mediante plancha de poliestireno (espuma plast) u otro, sellado con junta asfáltica.

7. PISOS

7.1. INTERIOR:

Cerámica, dureza PEI 5, con tratamiento antideslizante. Para pegarlo, previamente se hará un alisado de arena y portland para nivelar, luego proceder a pegar con adhesivo para cerámica.

7.2. VEREDAS Y ESCALINATAS:

Al realizar el contrapiso, se debe dar una terminación esmerada para dejarlo visto. Marcar cada 2m los paños con alfajías de 1cm o plancha de poliestireno, para minimizar las fisuras superficiales.

8. REVESTIMIENTOS

8.1. SERVICIOS HIGIÉNICOS:

Se revestirán los baños como mínimo a 1,80m de altura, con cerámicas dureza PEI4. Se colocará con adhesivo sobre revoque grueso o "al hilo", según preferencia del colocador. Terminar con pastina al tono.

9. CARPINTERÍA

En todos los casos referirse a las planillas respectivas. Previamente se verificará la horizontalidad y verticalidad de los elementos a amurar, así como de la mampostería. Una vez presentadas y verificada su alineación y aplomado, se amurarán con mortero tipo "F" o mediante taco y tornillo.

9.1. ALUMINIO:

Tendrán terminación anolok marrón, las series a emplear se corresponderán con las dimensiones y tipo de aberturas. En todo momento extremar las precauciones para evitar el rayado, mantener la escuadra y conservar los accesorios; dilatar su entrega en obra, mantenerlas protegidas con cartones, films, etc., una vez colocadas aplicar vaselina sólida



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
ASÍ PALA Y ORIENTAL DEL URUGUAY

para su protección.

9.2. MADERA:

Deberán llegar a obra con las primeras capas protectoras aplicadas. Serán colocadas y ajustadas por oficiales carpinteros.

9.3. GRANITOS:

Se entregarán pulidos, con las piletas sanitarias colocadas y las perforaciones acordes a la grifería.

10. PINTURAS

10.1. ALBAÑILERÍA:

Se aplicará pintura al agua. Teniendo en cuenta que son superficies nuevas estas se deben preparar adecuadamente, libres de suciedad, grasitud y polvillo, aplicando pintura de imprimación para preparar la superficie. Se aplicarán todas las manos necesarias hasta lograr una completa cobertura y color uniforme.

10.2. CARPINTERÍA:

Con protector para maderas o esmalte sintético. Se aplicarán todas las manos necesarias hasta lograr una completa cobertura y color uniforme.

10.3. METALES:

Previo a su pintado deberá retirarse todo el óxido de manera mecánica con cepillo u otro, pulir todas las rebabas o soldaduras desprolijas. Aplicar dos manos de anticorrosivo o convertidor de óxido, terminar con esmalte sintético. Se aplicarán todas las manos necesarias hasta lograr una completa cobertura y color uniforme.



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Considerérese en primera instancia las puestas de alumbrado y tomas corriente previstas de acuerdo a la función que se desarrolla en el local. Deberán contar todos ellos con los dispositivos de corte y seguridad y cumplir con las normativas de altura y seguridad para el programa.

La instalación eléctrica será embutida en paredes y exterior en techo iso panel, según indicaciones en plano de instalaciones eléctricas adjunto.

Las instalaciones eléctricas y lumínicas se ejecutarán en un todo de acuerdo a los planos, hojas técnicas, memoria y demás piezas que constituyen el Ante - Proyecto, en un estricto cumplimiento de las reglamentaciones vigentes (normas de instalaciones y reglamento de baja Tensión de UTE, Reglamentación general de cañerías y Enhebrado de las líneas)

Queda a criterio del Técnico Instalador ejecutante de los trabajos; el trazado de las líneas de derivaciones de las distintas puestas eléctricas; debiendo remitir un plano definitivo del las instalaciones.

Alimentación general:

Se realizará tendido de línea trifásica subterránea desde el tablero general de la Unidad hasta el lugar en un tramo de 30mts. aprox. Superplástico 3x 25mm², el cual ascenderá y se fijara en fachada con prensamblado 3x 50mm + 1N x 54mm, donde cada Tablero tomara línea; según recaudo grafico adjunto.

En caso de tratarse de una alimentación tetrapolar en 380volt. por resolución de UTE. se reformulara el ante-proyecto por agregarse el neutro (se deberá realizarse en color azul, y las líneas R,S,T, en color rojo, marrón y blanco.) cambiando el sistema de distribución.

Conductores:

Serán antillama y deberán admitir una tensión en su aislamiento para 750volt. (F) aprobado por normas UNIT; UTE y URSEA.

La sección de alimentación eléctrica general para desde TG será trifásica en conductores de 25mm².

La alimentación hacia TA. Será en conductores 10mm²

La alimentación hacia TA.1; T.A.1.1; T.B.; TC.; TC.1; Será en conductores 6mm²

Conductores de protección (tierra) 2mm² bicolor.

Conductores de protección (tierra) 10 y 6mm² bicolor. Entre tableros.

Conductores para toma corriente serán superplástico 3 x 2mm².

Conductores para iluminación serán en 1mm².

Descarga a tierra:

Se realizarán mediciones con telurómetro y se hincarán las jabalinas necesarias a los efectos de obtener una resistencia menor a 5 ohmios.

El tablero:

Serán la cantidad de 7 tableros de embutir metálicos o pvc, que se acondicionará para alojar interruptores tipo riel din. En su interior se colocarán interruptores termo magnéticos con poder de corte de 3 a 6 KAmp., de marcas reconocidas más un interruptor diferencial de alta sensibilidad (30mA.) ; tendrán frente muerto y cerradura.

TG: En Hall, será un tablero de 54 módulos, que alojará: 1 interruptor termo magnético trifásico de 50amp. + 1 disyuntor tetrapolar 63Amp. 30Amp. + 3 Int. de 10Amp. II + 7

Int. de 20Amp.II. +2 Int. de 25Amp.II.

TA: En hall será tablero de 36 módulos, que alojará:1 interruptor termo magnético trifásico de 40amp.+ 1 disyuntor tetrapolar 40Amp.30mAmp.+3 Int.de 10Amp.II + 7 Int. de 20Amp.II. +2 Int. de 25Amp.II.

TA.1, TA.1.1; TC; TC.1: En Alojamiento. Será un tablero de24 módulos, que alojará:1 interruptor termo magnético trifásico de 32amp.+ 1 disyuntor tetrapolar 40Amp.30mAmp.+3 Int.de 10Amp.II + 2Int. de 20Amp.II. +2 Int. de 25Amp.II.

TB: En Hall será un tablero de 36 módulos, que alojará:1 interruptor termo magnético trifásico de 32amp.+ 1 disyuntor tetrapolar 40Amp.30mAmp.+4 Int.de 10Amp.II + 7 Int. de 20Amp.II. +1Int. de 25Amp.II.

Alturas:

Tablero:

Embutido en pared a un altura mínima de 1.60m.NTP.

Los Tomas Corrientes:

En alojamiento: estarán ubicados a una altura min. De 0.40m. NTP.

En baño.: estarán ubicados a una altura mínima 1,30mts. NTP.

Iluminación Exterior

Estarán ubicados a una altura mínima de 2.20m. NTP.

Iluminación Interior:

Estarán ubicados a una altura mínima de 2.20m. NTP o en techo iso Panel.

Termo tanques:

Iran amurados en pared; la cantidad de 4 de 110lts. Serán toma corriente shucos, con su respectiva llave de corte bipolar en tablero; Cada uno. Donde las puestas eléctricas tendrán que estar por encima del la salida de la toma de agua.

Canalizaciones:

Caño corrugado en Ø40mm2 para cañería de entrada general.

Caño corrugado en Ø32mm2 para cañería de entre tableros.

Caño corrugado en Ø20mm2 para cañería de iluminación; el trayecto comprendido desde la parad hasta el pico de luz; en techo iso panel deberá ser en caño rígido galvanizado autorizado, con su correspondiente descarga a tierra.

Caño corrugado en Ø25mm2 para toma corriente y autorizado a ser en bolsa de agua.

Extractor para baño: Será tipo S&P Decor 100/200/300 con caudales de 280 m3/h) monofásico 220volt. instalado en pared, conectado a un codo PVC Ø100 con salida al exterior

Artefactos de iluminación: Serán tipo artefacto completo 2T. LED x 1,20m. de largo con Luber de exterior. Amurado en techo iso panel. (Eficiencia energética)

Los centros y brazos: se instalarán luminarias acordes a las necesidades para obtener una iluminación óptima en las diferentes áreas.- (Eficiencia energética)

Art. De iluminación al aire libre: Serán tipo estanco con interruptores con corte bipolar, tipo reflector Led direccionable. Controlados por fotocélula. (Eficiencia energética)

Todos los materiales a utilizar serán de buena calidad y autorizados por U.T.E. y la U.R.S.E.A.-

El técnico encargado de la inspección avalará los trabajos y dará por cumplida cada etapa por vía escrita a través de los informes de avance de obra.



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
ASPECTO Y COMANDO EN JEFE

INSTALACIÓN SANITARIA

1.- CONDICIONES DE DISEÑO

El presente ANTEPROYECTO presenta las instalaciones sanitarias correspondientes. Está definido en base a los siguientes SECTORES:

SECTOR SS.HH: compuesto por cinco grupos de SS.HH. con sus baterías de inodoros, lavabos y duchas, más un baño completo común.

SECTOR DESAGUES PLUVIALES: donde se canalizarán los desagües pluviales que allí se concentren a partir del escurrimiento de las aguas de lluvia de techo

2.- Servicios Higiénicos

Los SS.HH serán realizados con los materiales y diámetros que se representan en los gráficos, de acuerdo a la Ordenanza Municipal Sanitaria correspondiente

2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1.- Consideraciones generales

Todos los materiales y procedimientos constructivos deberán mantener criterios de: máxima calidad, racionalización, alto grado de resistencia a diversos tipos de agresiones (físicas, químicas, mecánicas, etc.), durabilidad, bajo costo operativo y de mantenimiento, considerándose el uso altamente severo que reciben tanto los materiales y las instalaciones como el equipamiento, por lo tanto todos sus componentes deberán ser concebidos para el empleo específico que se les asignará.

3.- INSTALACIONES

Todos los materiales, sistemas, instalaciones y equipamiento que se propongan deberán ser proyectados o utilizados conforme a lo que en cada caso indique el fabricante de cada producto

Todos los sistemas están diseñados para un eficiente funcionamiento, una mayor durabilidad y bajo costo operativo y de mantenimiento.

4.- SISTEMA SANITARIO

4.1.- Generalidades.

Todos los sistemas serán diseñados para un eficiente funcionamiento, una mayor durabilidad y bajo costo operativo y de mantenimiento.

La instalación sanitaria se centraliza en una batería de Servicios Higiénicos, compuestos de inodoros y lavatorio. La instalación, se hará toda embutida en caños de termofusión con los diámetros reglamentarios. Se proporcionará agua caliente por intermedio de calefón para el lavatorio.

Todos los materiales serán de primera calidad, cumpliendo con la Norma UNIT correspondiente.

Se deberán respetar todos los diámetros y materiales de las instalaciones sanitarias que los gráficos indican.

La Empresa deberá replantear todos los niveles y cotas de zampeado de las cámaras de inspección que se proyectan en el mismo. Verificando que éstas logren las dimensiones para poder conectarse a la cámara de inspección.

Las cámaras de inspección llevarán tapas y contratapas de 60 x 60.

Todas las instalaciones serán probadas, ABASTECIMIENTO DE AGUA y DESAGUES.

Para la red de agua se deberá dejar 24 hrs con una presión mínima de 7kg/cm² donde se

solicitar la presencia del técnico para verificar que la misma no presenta pérdidas.
El día será coordinado previamente con el técnico correspondiente.
Para las pruebas en los desagües, se coordinará el día de igual modo. Se llenarán los mismos con agua en una altura de dos metros mínimo constatándose que las instalaciones no presenten filtraciones y verificando su estanqueidad.

Una vez que se descarten las pérdidas en las mismas, quien realice la inspección determinará el tapado de las mismas y la continuidad de las obras.

No se permitirán codos de 90° en cajas de piso, serán de 45° lo más próximo a las mismas.

NOTA: solamente en este anteproyecto se grafican las cámaras correspondientes a los servicios, dado que no se ha determinado el destino final de los efluentes

5.- Instalación de agua potable.

En el establecimiento el agua se obtendrá de la conexión a la red de OSE que existe actualmente.

Se deberá hacer dicha conexión en caños de PP (termofusión) de diámetro según cálculo con llave esférica de diámetro correspondiente para corte. Toda la red deberá estar enterrada, por lo menos 30cm del nivel de pavimento terminado. En los tramos expuestos a radiación solar, las instalaciones se realizarán en hierro galvanizado o protegidas dentro de elementos de hormigón o mochetas en caso que sea necesario y el proyecto no lo indique.

Se fijarán las mismas con grampas cada 50cm para que la misma no presente deformaciones en los tramos lineales.

Cada Sector tendrá por medio de una llave de corte independencia en el funcionamiento. Cada llave de corte estará ubicada fuera del edificio y accesible para el personal de mantenimiento. En los Servicios Higiénicos de cada Sector existirán llaves de cortes parciales a los efectos de las tareas de mantenimiento. Para los tramos red de distribución interna y externa, se utilizarán caños y accesorios de polipropileno con uniones por termofusión.

NOTA: en la instalación solo se ha graficado parte de la distribución interna dado que aun no se ha determinado el punto de abastecimiento a la Unidad

6.- Instalación de desagües.

Toda la red de desagües será realizada en PVC y tendrá 2% de pendiente mínima en lo que tiene que ver con los desagües de cañerías primarias. El diámetro mínimo será de 110mm para primaria.

Se realizarán cámaras de inspección de mampostería con terminación lustrada de acuerdo a las normativas vigentes y con las pendientes necesarias para el correcto desagote de las mismas.

La red de desagües pluviales se canalizará de modo de salir por pendientes que se determinará una vez que se releve el terreno.

Las bocas de desagüe serán revocadas y lustradas con arena y portland puro.

Las ventilaciones que queden a la intemperie serán de fibrocemento lo que corresponde a finales con un diámetro de 100 mm con sombrerete de igual material.

Las que queden en muros podrán ser de PVC.

8.- Artefactos, grifería y mesadas.

Toda la instalación sanitaria deberá cumplir las Normas y Reglamentaciones Municipales vigentes.

9.1.- Agua Caliente.

Se deberá prever y suministrar para cada uno de los Servicios sea lavatorio en caso de considerarse.

Se colocará calefón donde contara con llaves de corte tanto para AF como para AC.



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

NOTA: una vez que se definan la disposición final de los efluentes y se determine el abastecimiento de agua a la unidad se podrá completar el proyecto

Técnico Informante: Tte 2° (APY) Arq. Darío Borrazás.....

Técnico Informante: Sgto. (Téc. Inst. Sanit.) Ingrid Bertolini

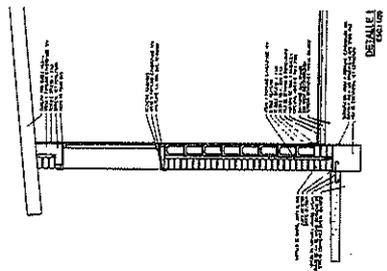
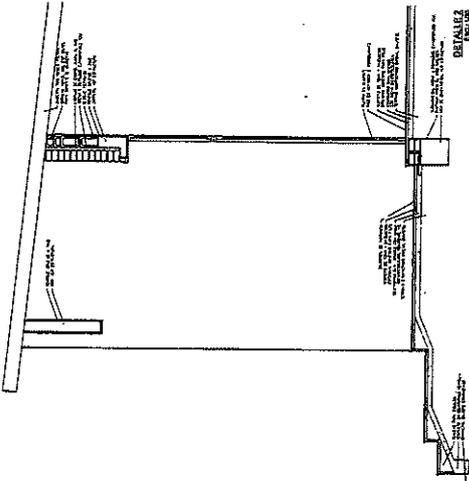
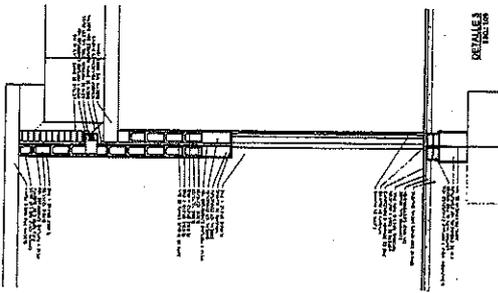
Técnico Informante: Cabo 1° (Téc. Elect.) Bettina Neves



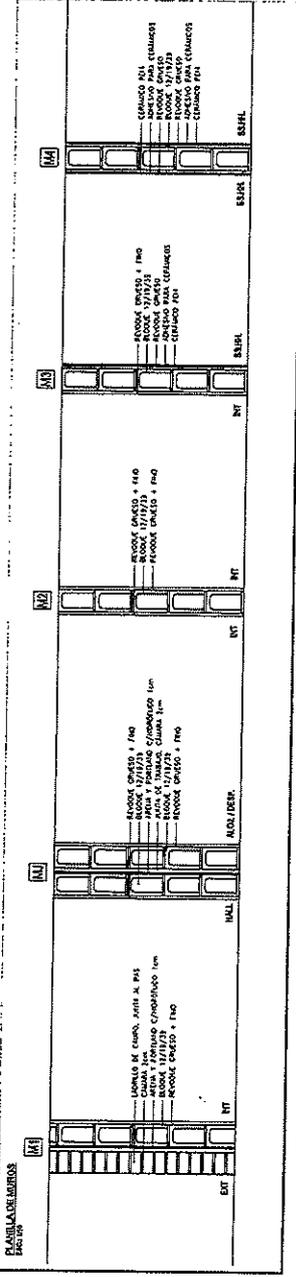
JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
DICENTENARIO.UY

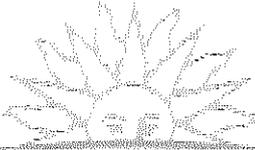


MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
CALLE SERRA, 1000 - TEL. 1000 - 1000



RESERVA GENERAL SER. EJERCITO	
BRIGADA DE INGENIEROS (B)	
DEPARTAMENTO TECNICO	
No. Llamado: 10.100.1.100.100.100	
RESERVA DE INGENIEROS	
ADMINISTRATIVO	
DETALLES	
Escala: 1/10	
Autor: [Name]	
Fecha: 11/11/73	
Estado: [Status]	
Tipo: [Type]	
Materiales: [Materials]	
Observaciones: [Notes]	
Aprobado: [Signature]	
Fecha: [Date]	

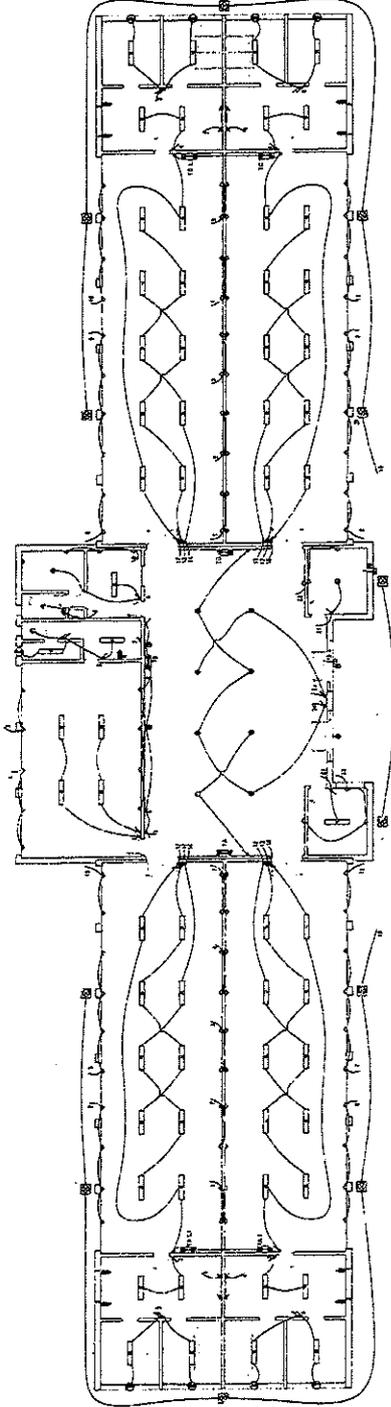




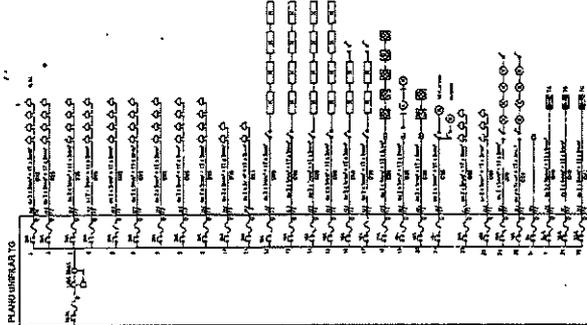
MINISTERIO DE DEFENSA Y FUERZA AEREA

JOSE ARTIGAS
UNION DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO, UY

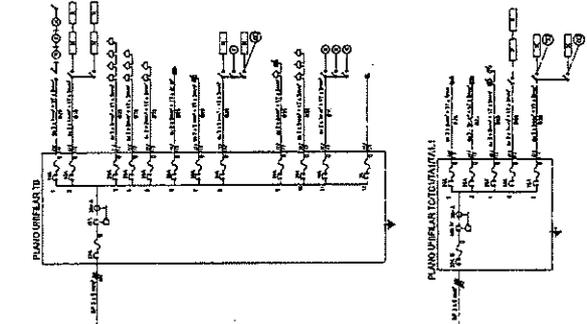
PLANTA
ESCUELA



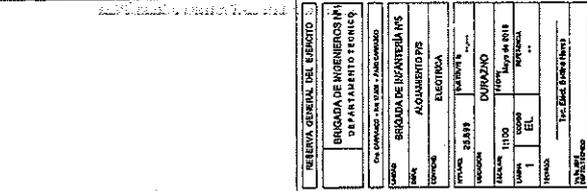
PLANO UNIFORME A



PLANO UNIFORME B



PLANO UNIFORME C



RESERVA GENERAL DEL EJERCITO	
BRIGADA DE INGENIEROS Nº	
DEPARTAMENTO TECNICO	
INSTITUCION: ESCUELA Nº 123456789	
UBICACION: MONTEVIDEO	
DURAZANO	
MATERIA: ELECTRICIDAD	
AUTOR: Ing. Juan Pérez	
FECHA: 1980	
Escala: 1:100	
Hoja: 1 de 1	
Título: PLANTA ESCUELA	
Nº de Hojas: 1	
Nº de Páginas: 1	

