MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO:	ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	PRELIMINARES	ITEM	P-1.113	DESMONTE DE TANQUES EN ASBESTO-CEMENTO DE 500 A 1000LTS (incluye cargue y retiro de material desmontado, según disponga la unidad)	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
BAÑOS ALOJAMIENTO SOLDADOS				1.00	1.00

Se encuentra un tanque fisurado y al bajarlo se fractura.

Subtotal	1.00
0%	0.00
TOTAL	**1.00**

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO:

CAPITULO	DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS	ITEM	S-3.5	**CAJA DE INSPECCIÓN 0.60*0.60*1.00 m. PARA CONEXIÓN DE INSTALACIONES AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO (Incluye excavación, base en recebo común, placa concreto, ladrillo común, marco en ángulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm, conexión a acometida de aguas residuales o aguas lluvias existente de edificación que lo requiera a redes de alcantarillado sanitario o pluvial, demolición caja de inspección anterior y sello de acometida existente si aplica).Según detalle.**	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
CORREDOR ENTRADA CULATAS				1.00	1.00
Subtotal					1.00
0%					0.00
TOTAL					**1.00**

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código:** FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO:	ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS	ITEM	S-3.55	TUBERIA ALCANTARILLADO 160 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavación) instalación y cinta de demarcación).Según norma técnica ASTM 2321	UNID.	M	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL

Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
TUBERIA NOVAFORT DESDE CÁRCAMO HASTA CAJA EXISTENTE			12.00		12.00
Subtotal					12.00
0%					0.00
TOTAL					**12.00**

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

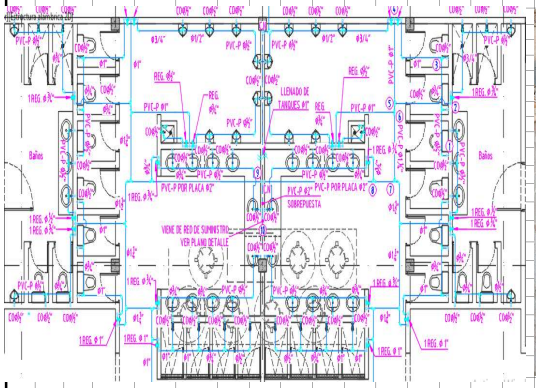
ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO:

CAPITULO	H-7 INSTALACIONES HIDRÁULICAS	ITEM	H-7.43	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	UNID.	M	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
BAÑOS ALOJAMIENTOS			1.00		1.00

Subtotal	1.00
0%	0.00
TOTAL	**1.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

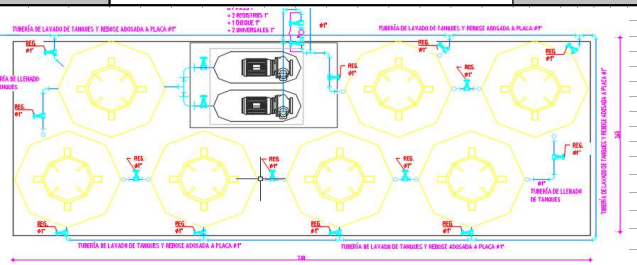
ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

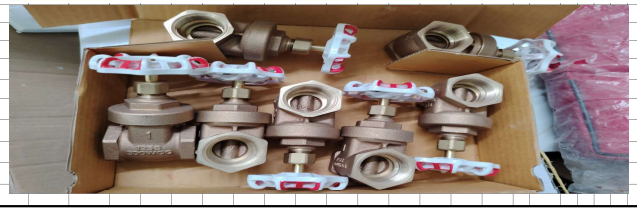
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código:** FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE Nº	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	H-7 INSTALACIONES HIDRÁULICAS	ITEM	H-7.354	REGISTRO Red White 1" (Incluye accesorios)	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





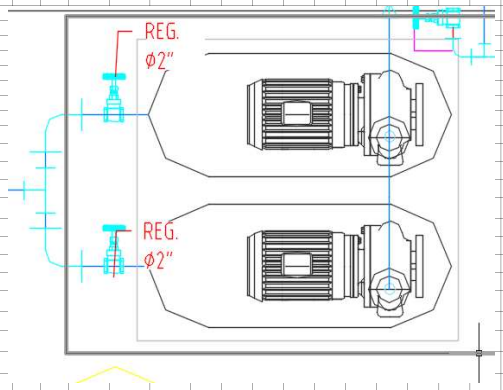
Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
PLACA TANQUES DE RESERVA				15.00	15.00

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código:** FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE Nº	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	H-7 INSTALACIONES HIDRÁULICAS	ITEM	H-7.357	REGISTRO Red White 2" (Incluye accesorios)	UNID.	UN	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
PLACA TANQUES DE RESERVA Y ACOMETIDA PRINCIPAL				5.00	5.00
Subtotal					5.00
0%					0.00
TOTAL					**5.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	UNID.	M	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
ALOJAMIENTO			125.00		125.00
Subtotal					125.00
0%					0.00
TOTAL					**125.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
COMANDO DE INGENIEROS

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

Página: 1 de
Código: FO-COING-556
Versión: 1
Fecha de emisión: 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	IE-8.326	SALIDA VENTILADOR EN TECHO EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
				14.00	14.00
Subtotal					14.00
0%					0.00
TOTAL					**14.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO:

CAPITULO	IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	IE-8.372	VENTILADOR DE TECHO 3 a 5 ASPAS, KDK	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
ALOJAMIENTOS SOLDADOS				27.00	27.00
Subtotal					27.00
0%					0.00
TOTAL					**27.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

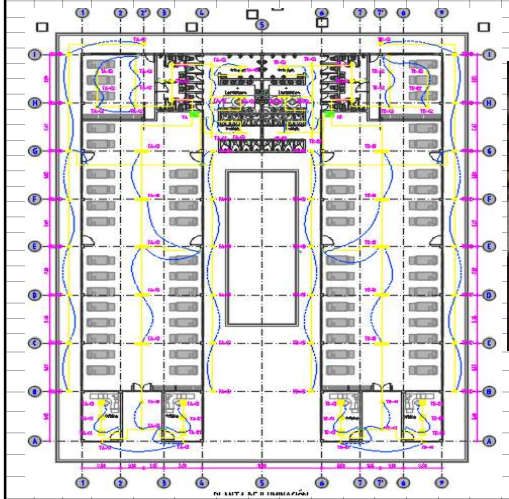
ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	IE-8.389	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 45 W, Temperatura de Color 6000K o similar, LED Tipo 2835, Flujo Luminoso 4000Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver 0-10V, FP>0.90, Horas de Vida Útil 50.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
ALOJAMIENTOS				6.00	6.00

Subtotal	6.00
0%	0.00
TOTAL	**6.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
COMANDO DE INGENIEROS

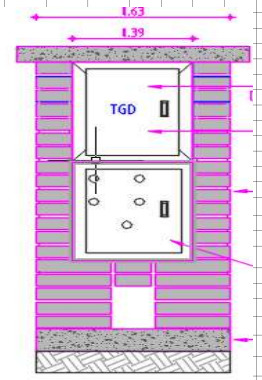
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

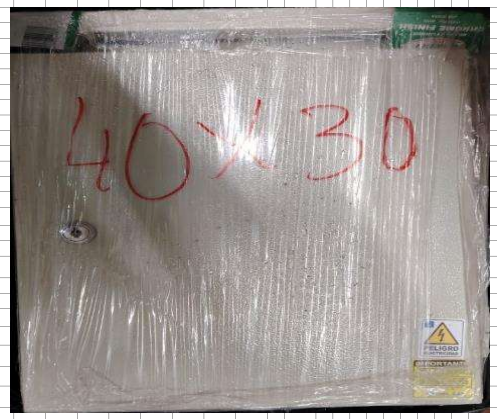
Página: 1 de
Código: FO-COING-556
Versión: 1
Fecha de emisión: 2017-04-19

DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	IE-8.459	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELÉCTRICO METÁLICO EN LAMINA COLD ROLLED, IP 65, Dimensiones Alto x Ancho x Profundo (400X300X200) mm, Incluye frente muerto, Incluye Bandeja de Fondo, chapa estándar, Soportes de fijación y Bloqueo para puerta, Rotulo con simbolo de riego eléctrico y certificación RETIE, Metros de Riel Omega. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
JARDIN CENTRAL ALOJAMIENTO				0.50	0.50

Subtotal	0.50
0%	0.00
TOTAL	**0.50**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	**MM**	5	**AA**	2025	**CORTE N°**	3	**ELABORÓ**	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	**IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS**	**ITEM**	IE-8.474	**SALIDA ILUMINACION EXPUESTA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", CABLE No 12 HFFR LS AWG Prom 3 m**	**UNID.**	UND	**UBICACIÓN**	**PROYECTO GENERAL**



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
				15.00	15.00

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
COMANDO DE INGENIEROS

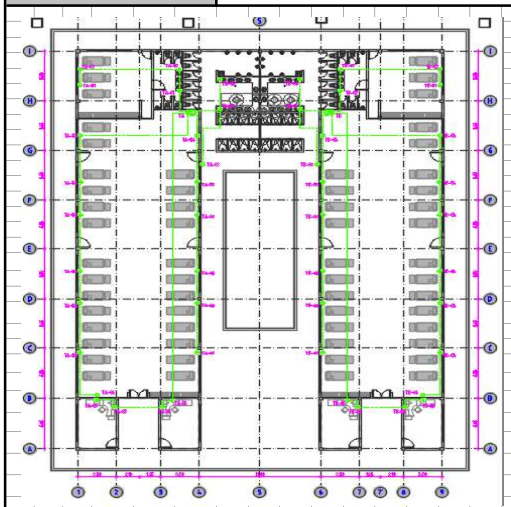
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

Página: 1 de
Código: FO-COING-556
Versión: 1
Fecha de emisión: 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	IE-8.509	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE POLO A TIERRA 20A 125V NEMA 5-20R. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
				20.00	20.00

Subtotal	20.00
0%	0.00
TOTAL	**20.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

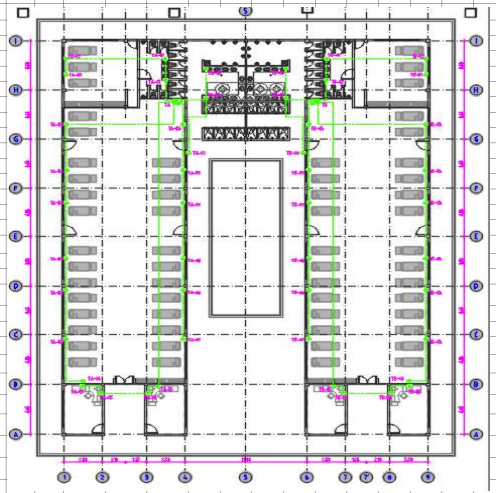
ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	**MM**	5	**AA**	2025	**CORTE N°**	3	**ELABORÓ**	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	**IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS**	**ITEM**	IE-8.533	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA HERMÉTICA LED, 2x18 W T8, Chasís hermético, Flujo lumínico de 4000 lúmenes o superior, Factor de potencia >0.9, Garantía de 5 años o superior, En calidad SINGCOMPLEX o características técnicas superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**	**UNID.**	UND	**UBICACIÓN**	**PROYECTO GENERAL**





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
				6.00	6.00

Subtotal	6.00
0%	0.00
TOTAL	**6.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

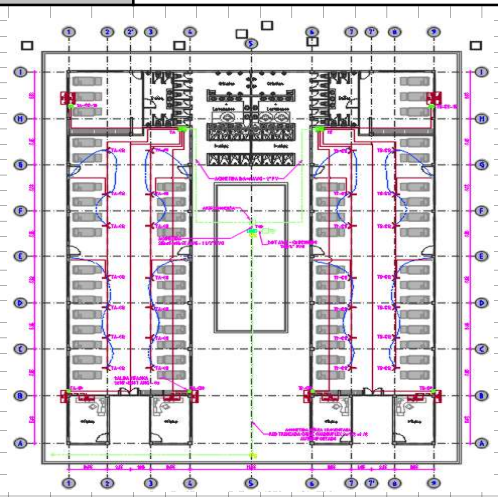
ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	IE-8.812	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA CW 5/8" X 2.40 MTS. INCLUYE PUNTO DE SOLDADURA CON SU RESPECTIVO MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
JARDIN ALOJAMIENTO				1.00	1.00
Subtotal					1.00
0%					0.00
TOTAL					**1.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
COMANDO DE INGENIEROS

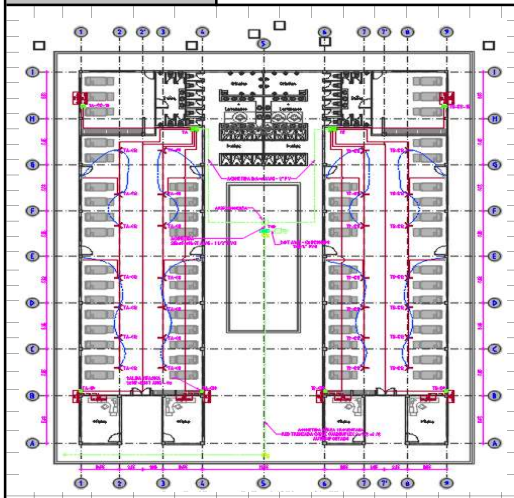
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

Página: 1 de
Código: FO-COING-556
Versión: 1
Fecha de emisión: 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	IE-8.865	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL







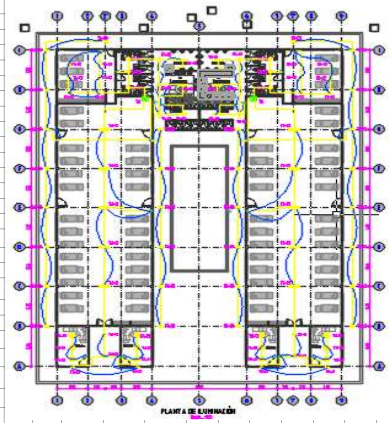
Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
JARDIN ALOJAMIENTO				1.00	1.00

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	9	MM	5	AA	2025	CORTE N°	2	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	IE-8.1016	SUMINISTRO E INSTALACION DE APLIQUE LED TIPO TORTUGA DE 12 W; Temperatura color de 6000K o similar; Multivoltaje; Flujo luminico de 960 Lm o superior; Grado de protección IP65 o superior; Horas de vida útil 25.000 Hrs o superior; Garantía de fábrica 3 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN.	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL







Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
ALOJAMIENTO				15.00	15.00
Subtotal					15.00
0%					0.00
TOTAL					**15.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

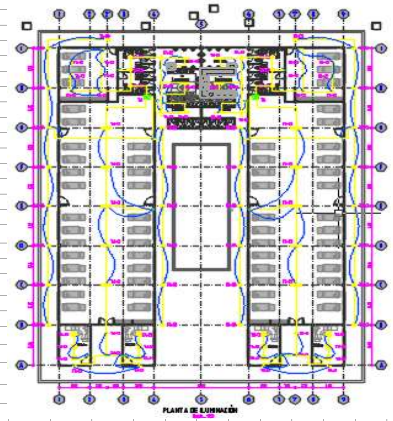
ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	IE-8.1225	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR POTENCIA 15 W. Temperatura de Color 4000K o similar LED Tipo P25265, Flujo Luminoso 1304Lm (+-10%), Voltaje 100/277 VAC, Driver FP>0 90, Horas de Vida Útil 36,000 Horas, Garantía de 5 años o superior. La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING (Incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
				25.00	25.00

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
COMANDO DE INGENIEROS

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

Página: 1 de
Código: FO-COING-556
Versión: 1
Fecha de emisión: 2017-04-19

DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	PR-9 PAÑETES Y RESANES	ITEM	PR-9.7	PAÑETE LISO MUROS 1:3 Impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones)	UNID.	M2	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





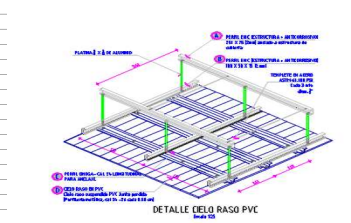
Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
BAÑOS ALOJAMIENTOS INTERNOS COSTADO IZQUIERDO		1.0	57.57	0.00	57.63
BAÑOS ALOJAMIENTOS INTERNOS COSTADO IZQUIERDO		1.0	19.74	0.00	19.76
BAÑOS ALOJAMIENTOS INTERNOS COSTADO DERECHO		1.0	57.57	0.00	57.63
BAÑOS ALOJAMIENTOS INTERNOS COSTADO DERECHO		1.0	19.74	0.00	19.76
BAÑO ALOJAMIENTO CULATA MUJERES		1.0	16.80	0.00	16.82
BAÑO ALOJAMIENTO CULATA MUJERES		1.0	12.28	0.00	12.30
BAÑO ALOJAMIENTO CULATA HOMBRES		1.0	16.80	0.00	16.82
BAÑO ALOJAMIENTO CULATA HOMBRES		1.0	12.28	0.00	12.28

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código:** FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	**MM**	5	**AA**	2025	**CORTE N°**	3	**ELABORÓ**	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	**CB-10 CUBIERTAS**	**ITEM**	CB-10.1	**ESTRUCTURA Perfil Lámina Delgada PHR ASTM A500 Grado 50. Calibre según diseño (Incluye vigas, cerchas, correas, anticorrosivo y esmalte)**	**UNID.**	KG	**UBICACIÓN**	**PROYECTO GENERAL**





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	KG/M	Longitud		
OFICINAS Y CULATAS		4.7	17.20		80.00

Subtotal	80.00
0%	0.00
TOTAL	**80.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO:

CAPITULO	PA-12 PISOS - ACABADOS	ITEM	PA-12.3	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 e= 0.04 m	UNID.	M2	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	ESPESOR	Longitud		
ANDENES ALOJAMIENTO	2.00		132.50		265.00
Subtotal					265.00
0%					0.00
TOTAL					**265.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	**MM**	5	**AA**	2025	**CORTE N°**	3	**ELABORÓ**	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	**PA-12 PISOS - ACABADOS**	**ITEM**	PA-12.62	**GUARDAESCOBA RECTO EN GRANO DE MARMOL PULIDO 30X1,5X7,2 cm NEGRO SAN GIL FONDO NEGRO INSTALADO A PLOMO CON REVESTIMIENTO DE MURO**	**UNID.**	M	**UBICACIÓN**	**PROYECTO GENERAL**





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	ESPESOR	Longitud		
ALOMAMIENTOS			150.00		150.00
Subtotal					150.00
0%					0.00
TOTAL					**150.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
COMANDO DE INGENIEROS

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

Página: 1 de
Código: FO-COING-556
Versión: 1
Fecha de emisión: 2017-04-19

DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	E-13 ENCHAPES Y ACCESORIOS	ITEM	E-13.39	**POCETA LAVATRAPEROS CONCRETO 2.500 psi, 0,60 x 0.65 x 0.50 m. (Incluye acero de refuerzo, rejilla 3" x 2", enchape en ceramica blanco satinado de 30,5x60, win de aluminio y llave terminal jardin de 1/2")**	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
BAÑOS ALOJAMIENTO INTERNO				1.00	1.00
Subtotal					1.00
0%					0.00
TOTAL					**1.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

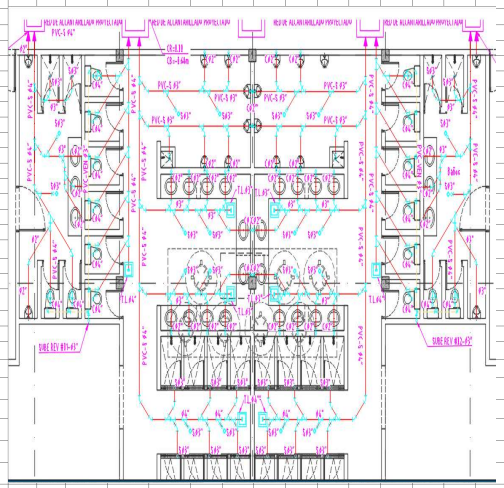
ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	AS-15 APARATOS SANITARIOS	ITEM	AS-15.65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL ARRECIFE ENTRADA SUPERIOR COLOR BLANCO. Incluye grifería tradicional cromada.	UNID.	UND	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Altura	Longitud		
BAÑO ALOJAMIENTOS				2.00	2.00
Subtotal					2.00
0%					0.00
TOTAL					**2.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
COMANDO DE INGENIEROS

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

Código: FO-COING-556
Versión: 1
Fecha de emisión: 2017-04-19

DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	PI-19 PINTURA	ITEM	PI-19.13	PINTURA EPOXICA ALTA RESISTENCIA CON CATALIZADOR 3 MANOS. (Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura epoxi poliamida con catalizador, filos y dilataciones).	UNID.	M2	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
BAÑOS ALOJAMIENTOS Y PLACA TANQUES DE RESERVA DE AGUA	5		5.00		25.00
Subtotal					25.00
0%					0.00
TOTAL					**25.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
COMANDO DE INGENIEROS

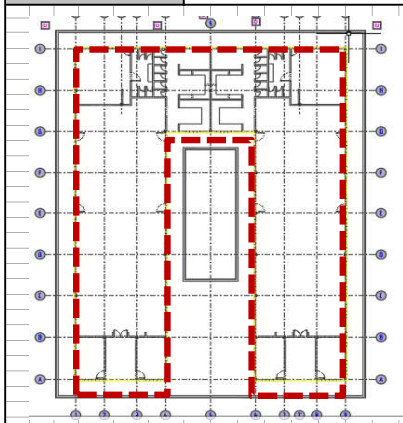
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

Página: 1 de
Código: FO-COING-556
Versión: 1
Fecha de emisión: 2017-04-19

DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	PI-19 PINTURA	ITEM	PI-19.57	MANTENIMIENTO DE MURO INTERIOR, (Incluye resanes en estuco y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones).	UNID.	M2	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
ALOJAMIENTO MUROS INTERNOS		3.2	109.38		350.00
Subtotal					350.00
0%					0.00
TOTAL					**350.00**

NOTA:

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

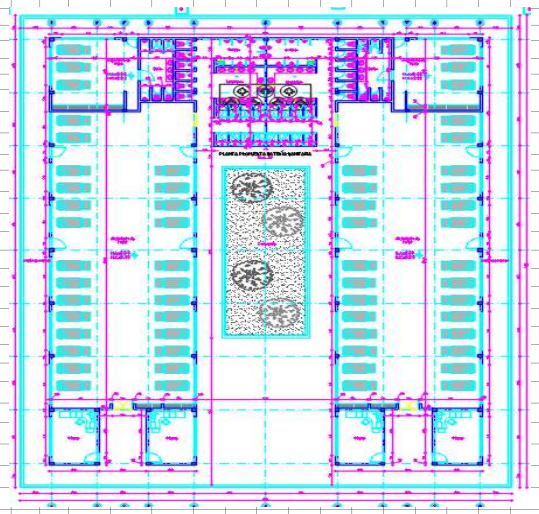
ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	**MM**	5	**AA**	2025	**CORTE N°**	3	**ELABORÓ**	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO:	ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	NP4	CARCAMO CONCRETO 3.000 PSI A=0.45 m. H=0.50 m. (Incluye excavación y base granular B-200)	**UNID.**	M	**UBICACIÓN**	**PROYECTO GENERAL**		







Localización	**Dimensiones**			**No Elem.**	**Medida Total**
	Ancho	**Alto**	**Longitud**		
ALREDEDOR DEL ALOJAMIENTO			171.92		171.92

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO:	ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP6	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA NEGRA 80% Retención de la luz. H=2.00m.	UNID.	M	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
CERRAMIENTO DE MATERIALES Y OBRA			190.00		190.00
Subtotal					190.00
0%					0.00
TOTAL					**190.00**

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO:	ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP23	DEMOLICIÓN DE CARCAMO EN CONCRETO con alturas entre 8 y 15 cm . (Incluye, cargue y retiro de escombros).	UNID.	M	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
CÁRCAMO			171.92		171.92
Subtotal					171.92
0%					0.00
TOTAL					**171.92**

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP25	MURO EN BLOQUE Nº4 Arcilla 33*23*9 cm. Incluye grafil 5 mm.Anclajes perforación y adhesivo epoxico	UNID.	M2	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL





Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SOPORTE MESON LAVAMANOS	0.60	0.71		8.00	3.43
SOPORTE MESON LAVADERO	0.60	0.71		6.00	2.57
Subtotal					6.00
0%					0.00
TOTAL					**6.00**

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

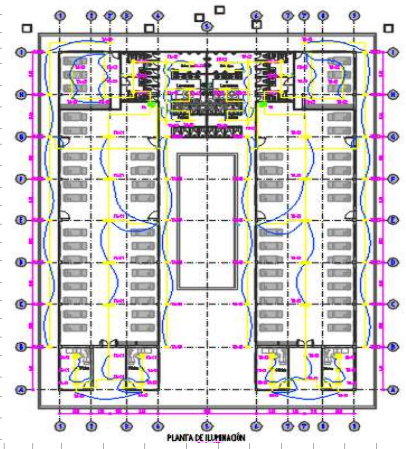
ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 2".	UNID.	M	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL











Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
ALOJAMIENTO INTERNO			68.00		68.00
Subtotal					68.00
0%					0.00
TOTAL					**68.00**

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARÍN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE INGENIEROS	**MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES**	**Página:** 1 de **Código**: FO-COING-556 **Versión:** 1 **Fecha de emisión:** 2017-04-19

	DD	5	MM	5	AA	2025	CORTE N°	3	ELABORÓ	ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO

PROYECTO: ALOJAMIENTO DE TROPA - BASPC16 - YOPAL

CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	P-1.118	MANTENIMIENTO DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA (Incluye alineación, impermeabilización, limpieza, retiro de pintura existente y pintura nueva)	UNID.	M2	UBICACIÓN	PROYECTO GENERAL



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
ALOJAMIENTO INTERNO	1.00		50.00		50.00
Subtotal					50.00
0%					0.00
TOTAL					**50.00**

Elaboró:

ING. JAIME MORENO CASTIBLANCO
RESIDENTE DE OBRA

VoBo:

ING. GERMAN ARANGUREN
DIRECTOR DE OBRA

ING. DARLIN BERARDO JIMENEZ CACHAY
RESIDENTE INTERVENTORIA