



DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META



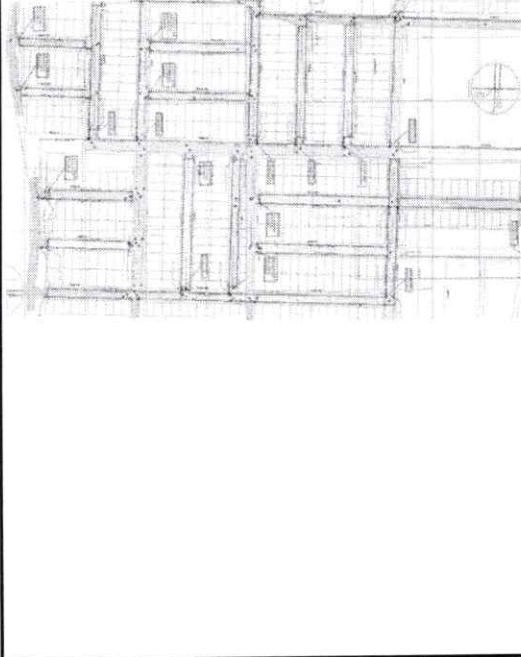


DESCRIPCIÓN ITEM: Localización y replanteo para redes de acueducto
 ITEM PROY. 1.1.1 U. M. M



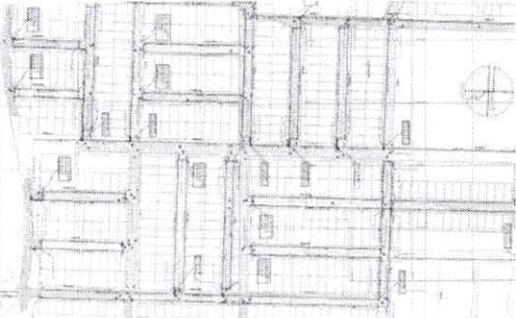


CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	INDEPENDENCIA				
	N-A	N-E	467,14	1,00	467,14
	N-F	N-G	256,86	1,00	256,86
	N-G	N-H	19,03	1,00	19,03
	N-EA	N-EB	43,46	1,00	43,46
	N-EB	N-EC	64,43	1,00	64,43
	N-EC	N-ED	31,11	1,00	31,11
	7,00	N-87	4,25	1,00	4,25
	N-87	N-81	177,33	1,00	177,33
	N-81	N-82	19,78	1,00	19,78
	N-82	N-83	30,34	1,00	30,34
	N-83	N-85	32,88	1,00	32,88
	N-85	N-86	37,69	1,00	37,69
	1,00	N-10	145,77	1,00	145,77
	N-10	N-11	33,50	1,00	33,50
	N-11	N-14	6,49	1,00	6,49
	N-14	N-13	33,55	1,00	33,55
	N-10	N-13	6,49	1,00	6,49
	N-13	N-19	88,74	1,00	88,74
	N-19	N-18	31,47	1,00	31,47
	N-18	N-22	4,94	1,00	4,94
	N-22	N-23	31,10	1,00	31,10
	N-19	N-23	5,17	1,00	5,17
	N-23	N-26	158,83	1,00	158,83
	N-26	N-25	32,75	1,00	32,75
	N-25	N-27	6,84	1,00	6,84
	N-27	N-28	33,08	1,00	33,08
	N-26	N-28	7,06	1,00	7,06
	N-28	N-31	55,58	1,00	55,58
	N-31	N-32	46,25	1,00	46,25
	N-32	N-29	22,09	1,00	22,09
	N-29	N-27	18,14	1,00	18,14
N-25	N-22	159,19	1,00	159,19	
N-18	N-14	88,54	1,00	88,54	
N-11	N-12	145,49	1,00	145,49	
N-12	2,00	5,38	1,00	5,38	
N-12	N-15	6,95	1,00	6,95	
N-15	N-17	145,48	1,00	145,48	
N-17	N-37	33,53	1,00	33,53	
N-37	N-42	6,61	1,00	6,61	
N-42	N-20	33,15	1,00	33,15	
N-17	N-20	6,46	1,00	6,46	
N-20	N-21	88,41	1,00	88,41	


OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	2671,33
	VIENEN	0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO	2671,33

Firma Aprobó
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma Realizó
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
 CPS 060 DE 2022.

 Alcaldía de Acacias		DEPARTAMENTO DEL META ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA						
PROYECTO:		MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META				
DESCRIPCIÓN ITEM:		Localización y replanteo para redes de acueducto		ITEM PROY.	U. M.	
				1.1.1	M	
CONCEPTO		DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total	
		TRAMOS				
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO		N-INICIO	N-FINAL	LONG		
		N-21	N-46	33,27	1,00	33,27
		N-46	N-47	6,25	1,00	6,25
		N-47	N-24	33,61	1,00	33,61
		N-21	N-24	6,05	1,00	6,05
		N-24	N-34	178,53	1,00	178,53
		N-34	N-33	24,27	1,00	24,27
		N-32	N-33	9,31	1,00	9,31
		3,00	N-40	63,95	1,00	63,95
		N-40	N-37	92,80	1,00	92,80
		N-42	N-46	88,10	1,00	88,10
		N-47	N-51	75,17	1,00	75,17
		N-51	N-50	6,45	1,00	6,45
		N-50	N-48	82,01	1,00	82,01
		N-48	N-56	32,64	1,00	32,64
		N-56	N-55	87,66	1,00	87,66
		N-48	N-45	87,47	1,00	87,47
		N-45	N-55	32,43	1,00	32,43
		N-55	N-54	6,66	1,00	6,66
		N-54	N-43	32,42	1,00	32,42
		N-43	N-45	6,59	1,00	6,59
		N-54	N-49	87,04	1,00	87,04
		N-43	N-41	92,85	1,00	92,85
		N-40	N-41	6,68	1,00	6,68
		N-41	N-53	30,24	1,00	30,24
N-53	N-49	8,19	1,00	8,19		
4,00	4A	166,02	1,00	166,02		
4A	N-58	54,42	1,00	54,42		
N-58	N-59	34,41	1,00	34,41		
N-59	N-60	25,98	1,00	25,98		
N-60	N-69	161,41	1,00	161,41		
N-69	N-66	6,05	1,00	6,05		
N-66	N-67	95,61	1,00	95,61		
N-68	N-67	5,94	1,00	5,94		
N-68	N-69	95,56	1,00	95,56		
N-67	6,00	10,34	1,00	10,34		
N-66	N-75	7,55	1,00	7,55		
N-75	N-76	91,73	1,00	91,73		
N-76	N-91	5,04	1,00	5,04		
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL			1970,70	
		VIENEN			2671,33	
		TOTAL PRESUPUESTADO			4642,03	
Firma  Aprobó _____ Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.		Firma  Realizo _____ Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI CPS 060 DE 2022.				

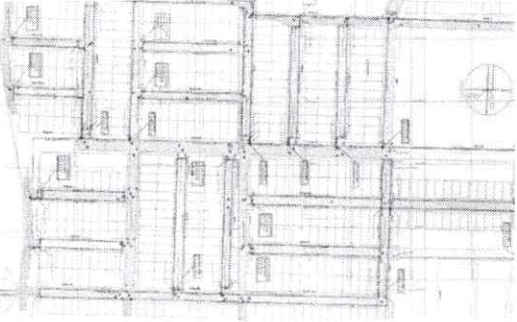
 <p>Alcaldía de Acacías</p>	<p>DEPARTAMENTO DEL META</p> <p>ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS</p> <p>EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.</p>	 <p>ESPA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS Renovamos Nuestro Futuro</p>																																																																																																																																																																																														
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA																																																																																																																																																																																																
PROYECTO:	MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META																																																																																																																																																																																															
DESCRIPCIÓN ITEM:	Localización y replanteo para redes de acueducto	ITEM PROY. U. M. 1.1.1 M																																																																																																																																																																																														
CONCEPTO	DIMENSIONES																																																																																																																																																																																															
	TRAMOS																																																																																																																																																																																															
	N-INICIO N-FINAL LONG	No. Elem. Medida Total																																																																																																																																																																																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>N-91</td><td>N-89</td><td>113,55</td><td>1,00</td><td>113,55</td></tr> <tr><td>N-89</td><td>N-92</td><td>5,42</td><td>1,00</td><td>5,42</td></tr> <tr><td>N-92</td><td>N-93</td><td>17,39</td><td>1,00</td><td>17,39</td></tr> <tr><td>N-93</td><td>N-94</td><td>76,69</td><td>1,00</td><td>76,69</td></tr> <tr><td>N-94</td><td>N-95</td><td>6,92</td><td>1,00</td><td>6,92</td></tr> <tr><td>N-95</td><td>N-96</td><td>76,69</td><td>1,00</td><td>76,69</td></tr> <tr><td>N-96</td><td>N-93</td><td>6,94</td><td>1,00</td><td>6,94</td></tr> <tr><td>N-87</td><td>N-78</td><td>6,69</td><td>1,00</td><td>6,69</td></tr> <tr><td>N-78</td><td>N-77</td><td>21,31</td><td>1,00</td><td>21,31</td></tr> <tr><td>N-77</td><td>N-89</td><td>7,16</td><td>1,00</td><td>7,16</td></tr> <tr><td>N-77</td><td>N-90</td><td>166,56</td><td>1,00</td><td>166,56</td></tr> <tr><td>N-90</td><td>N-105</td><td>6,79</td><td>1,00</td><td>6,79</td></tr> <tr><td>N-105</td><td>N-108</td><td>29,33</td><td>1,00</td><td>29,33</td></tr> <tr><td>N-108</td><td>N-107</td><td>5,97</td><td>1,00</td><td>5,97</td></tr> <tr><td>N-107</td><td>N-106</td><td>29,33</td><td>1,00</td><td>29,33</td></tr> <tr><td>N-106</td><td>N-105</td><td>5,98</td><td>1,00</td><td>5,98</td></tr> <tr><td>N-81</td><td>N-97</td><td>1,05</td><td>1,00</td><td>1,05</td></tr> <tr><td>N-97</td><td>N-103</td><td>2,60</td><td>1,00</td><td>2,60</td></tr> <tr><td>N-103</td><td>N-99</td><td>105,48</td><td>1,00</td><td>105,48</td></tr> <tr><td>N-99</td><td>N-100</td><td>6,49</td><td>1,00</td><td>6,49</td></tr> <tr><td>N-100</td><td>N-101</td><td>105,48</td><td>1,00</td><td>105,48</td></tr> <tr><td>N-101</td><td>N-103</td><td>6,61</td><td>1,00</td><td>6,61</td></tr> <tr><td>N-83</td><td>N-110</td><td>0,90</td><td>1,00</td><td>0,90</td></tr> <tr><td>N-110</td><td>N-109</td><td>2,81</td><td>1,00</td><td>2,81</td></tr> <tr><td>N-109</td><td>N-114</td><td>136,08</td><td>1,00</td><td>136,08</td></tr> <tr><td>N-114</td><td>N-113</td><td>6,82</td><td>1,00</td><td>6,82</td></tr> <tr><td>N-113</td><td>N-111</td><td>134,00</td><td>1,00</td><td>134,00</td></tr> <tr><td>N-111</td><td>N-112</td><td>2,81</td><td>1,00</td><td>2,81</td></tr> <tr><td>N-112</td><td>N-109</td><td>5,66</td><td>1,00</td><td>5,66</td></tr> <tr><td>N-84</td><td>N-115</td><td>6,78</td><td>1,00</td><td>6,78</td></tr> <tr><td>N-115</td><td>N-116</td><td>36,43</td><td>1,00</td><td>36,43</td></tr> <tr><td>N-116</td><td>N-117</td><td>5,70</td><td>1,00</td><td>5,70</td></tr> <tr><td>N-117</td><td>N-118</td><td>36,52</td><td>1,00</td><td>36,52</td></tr> <tr><td>N-118</td><td>N-115</td><td>5,92</td><td>1,00</td><td>5,92</td></tr> <tr><td>N-84</td><td>N-136</td><td>0,51</td><td>1,00</td><td>0,51</td></tr> <tr><td>N-136</td><td>N-137</td><td>32,91</td><td>1,00</td><td>32,91</td></tr> <tr><td>N-137</td><td>N-85</td><td>0,60</td><td>1,00</td><td>0,60</td></tr> <tr><td>N-137</td><td>N-127</td><td>11,04</td><td>1,00</td><td>11,04</td></tr> </table>	N-91	N-89	113,55	1,00	113,55	N-89	N-92	5,42	1,00	5,42	N-92	N-93	17,39	1,00	17,39	N-93	N-94	76,69	1,00	76,69	N-94	N-95	6,92	1,00	6,92	N-95	N-96	76,69	1,00	76,69	N-96	N-93	6,94	1,00	6,94	N-87	N-78	6,69	1,00	6,69	N-78	N-77	21,31	1,00	21,31	N-77	N-89	7,16	1,00	7,16	N-77	N-90	166,56	1,00	166,56	N-90	N-105	6,79	1,00	6,79	N-105	N-108	29,33	1,00	29,33	N-108	N-107	5,97	1,00	5,97	N-107	N-106	29,33	1,00	29,33	N-106	N-105	5,98	1,00	5,98	N-81	N-97	1,05	1,00	1,05	N-97	N-103	2,60	1,00	2,60	N-103	N-99	105,48	1,00	105,48	N-99	N-100	6,49	1,00	6,49	N-100	N-101	105,48	1,00	105,48	N-101	N-103	6,61	1,00	6,61	N-83	N-110	0,90	1,00	0,90	N-110	N-109	2,81	1,00	2,81	N-109	N-114	136,08	1,00	136,08	N-114	N-113	6,82	1,00	6,82	N-113	N-111	134,00	1,00	134,00	N-111	N-112	2,81	1,00	2,81	N-112	N-109	5,66	1,00	5,66	N-84	N-115	6,78	1,00	6,78	N-115	N-116	36,43	1,00	36,43	N-116	N-117	5,70	1,00	5,70	N-117	N-118	36,52	1,00	36,52	N-118	N-115	5,92	1,00	5,92	N-84	N-136	0,51	1,00	0,51	N-136	N-137	32,91	1,00	32,91	N-137	N-85	0,60	1,00	0,60	N-137	N-127	11,04	1,00	11,04	
N-91	N-89	113,55	1,00	113,55																																																																																																																																																																																												
N-89	N-92	5,42	1,00	5,42																																																																																																																																																																																												
N-92	N-93	17,39	1,00	17,39																																																																																																																																																																																												
N-93	N-94	76,69	1,00	76,69																																																																																																																																																																																												
N-94	N-95	6,92	1,00	6,92																																																																																																																																																																																												
N-95	N-96	76,69	1,00	76,69																																																																																																																																																																																												
N-96	N-93	6,94	1,00	6,94																																																																																																																																																																																												
N-87	N-78	6,69	1,00	6,69																																																																																																																																																																																												
N-78	N-77	21,31	1,00	21,31																																																																																																																																																																																												
N-77	N-89	7,16	1,00	7,16																																																																																																																																																																																												
N-77	N-90	166,56	1,00	166,56																																																																																																																																																																																												
N-90	N-105	6,79	1,00	6,79																																																																																																																																																																																												
N-105	N-108	29,33	1,00	29,33																																																																																																																																																																																												
N-108	N-107	5,97	1,00	5,97																																																																																																																																																																																												
N-107	N-106	29,33	1,00	29,33																																																																																																																																																																																												
N-106	N-105	5,98	1,00	5,98																																																																																																																																																																																												
N-81	N-97	1,05	1,00	1,05																																																																																																																																																																																												
N-97	N-103	2,60	1,00	2,60																																																																																																																																																																																												
N-103	N-99	105,48	1,00	105,48																																																																																																																																																																																												
N-99	N-100	6,49	1,00	6,49																																																																																																																																																																																												
N-100	N-101	105,48	1,00	105,48																																																																																																																																																																																												
N-101	N-103	6,61	1,00	6,61																																																																																																																																																																																												
N-83	N-110	0,90	1,00	0,90																																																																																																																																																																																												
N-110	N-109	2,81	1,00	2,81																																																																																																																																																																																												
N-109	N-114	136,08	1,00	136,08																																																																																																																																																																																												
N-114	N-113	6,82	1,00	6,82																																																																																																																																																																																												
N-113	N-111	134,00	1,00	134,00																																																																																																																																																																																												
N-111	N-112	2,81	1,00	2,81																																																																																																																																																																																												
N-112	N-109	5,66	1,00	5,66																																																																																																																																																																																												
N-84	N-115	6,78	1,00	6,78																																																																																																																																																																																												
N-115	N-116	36,43	1,00	36,43																																																																																																																																																																																												
N-116	N-117	5,70	1,00	5,70																																																																																																																																																																																												
N-117	N-118	36,52	1,00	36,52																																																																																																																																																																																												
N-118	N-115	5,92	1,00	5,92																																																																																																																																																																																												
N-84	N-136	0,51	1,00	0,51																																																																																																																																																																																												
N-136	N-137	32,91	1,00	32,91																																																																																																																																																																																												
N-137	N-85	0,60	1,00	0,60																																																																																																																																																																																												
N-137	N-127	11,04	1,00	11,04																																																																																																																																																																																												
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	1235,92																																																																																																																																																																																														
	VIENEN	4642,03																																																																																																																																																																																														
	TOTAL PRESUPUESTADO	5877,95																																																																																																																																																																																														
<p>Firma </p> <p>Aprobó _____</p> <p>Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.</p>	<p>Firma </p> <p>Realizó _____</p> <p>Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI CPS 060 DE 2022.</p>																																																																																																																																																																																															

 Alcaldía de Acacias	DEPARTAMENTO DEL META ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.	
--	--	---



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO:	MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META
------------------	---

DESCRIPCIÓN ITEM:	Localización y replanteo para redes de acueducto	ITEM PROY.	U. M.
		1.1.1	M

CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
					
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO	N-127	N-126	7,31	1,00	7,31
	N-126	N-125	9,26	1,00	9,26
	N-125	N-124	61,79	1,00	61,79
	N-124	N-123	85,39	1,00	85,39
	N-123	N-122	7,45	1,00	7,45
	N-122	N-121	85,30	1,00	85,30
	N-124	N-121	6,88	1,00	6,88
	N-121	N-132	27,29	1,00	27,29
	N-132	N-63	5,13	1,00	5,13
	N-63	N-64	83,46	1,00	83,46
	N-64	N-61	7,01	1,00	7,01
	N-61	N-62	83,47	1,00	83,47
	N-63	N-62	6,99	1,00	6,99
	N-132	N-131	6,89	1,00	6,89
	N-131	N-130	33,86	1,00	33,86
	N-130	N-129	28,22	1,00	28,22
	N-129	N-128	10,53	1,00	10,53
	N-128	N-126	2,14	1,00	2,14
	N-133	N-134	7,49	1,00	7,49
	N-134	N-135	50,05	1,00	50,05
	N-86	N-138	2,92	1,00	2,92
	N-138	N-139	9,24	1,00	9,24
	N-139	N-140	6,12	1,00	6,12
	N-140	N-141	89,90	1,00	89,90
	N-141	N-142	6,12	1,00	6,12
	N-142	N-139	89,80	1,00	89,80
	8,00	N-144	2,81	1,00	2,81
	N-144	N-147	102,85	1,00	102,85
	N-147	N-146	6,97	1,00	6,97
	N-146	N-145	102,85	1,00	102,85
	N-145	N-144	6,97	1,00	6,97
	9,00	N-152	5,30	1,00	5,30
	N-152	N-149	102,47	1,00	102,47
	N-149	N-150	6,88	1,00	6,88
	N-150	N-151	102,56	1,00	102,56
	N-151	N-152	6,69	1,00	6,69

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	1266,36
	VIENEN	5877,95
	TOTAL PRESUPUESTADO	7144,31

Firma  Aprobó _____ Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.	Firma  Realizo _____ Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI CPS 060 DE 2022.
--	---



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.





MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	CONCEPTO	DIMENSIONES		ITEM PROY.	U. M.	
		TRAMOS				
		N-INICIO	N-FINAL	No. Elem.	Medida Total	
			LONG			
		N-A	N-E	86,54	2,00	173,08
		N-EA	N-EB	43,46	2,00	86,92
		N-EA	N-EC	64,43	2,00	128,86
		N-EA	N-ED	31,11	2,00	62,22
		7	N-87	4,25	2,00	8,50
		N-87	N-82	177,33	2,00	354,66
		N-82	N-83	30,34	2,00	60,68
		N-83	N-85	32,88	2,00	65,76
		N-85	N-86	37,69	2,00	75,38
		1	N-10	88,23	2,00	176,46
		N-21	N-46	33,27	2,00	66,54
		N-47	N-24	33,61	2,00	67,22
		4	4A	166,02	2,00	332,04
		4A	N-58	54,42	2,00	108,84
		N-58	N-59	34,41	2,00	68,82
		N-60	N-69	161,41	2,00	322,82
		N-66	N-75	7,55	2,00	15,10
		N-75	N-76	91,73	2,00	183,46
		N-76	N-91	5,04	2,00	10,08
		N-91	N-89	113,55	2,00	227,10
		N-89	N-92	5,42	2,00	10,84
		N-92	N-93	17,39	2,00	34,78
		N-93	N-94	76,69	2,00	153,38
		N-94	N-95	6,92	2,00	13,84
		N-95	N-96	76,69	2,00	153,38
		N-96	N-93	6,94	2,00	13,88
		N-87	N-78	6,69	2,00	13,38
		N-78	N-77	21,31	2,00	42,62
		N-77	N-89	7,16	2,00	14,32
		N-77	N-90	166,56	2,00	333,12
		N-90	N-105	6,79	2,00	13,58
		N-105	N-108	29,33	2,00	58,66
		N-108	N-107	5,97	2,00	11,94
		N-107	N-106	29,33	2,00	58,66
		N-106	N-105	5,98	2,00	11,96
		N-81	N-97	1,05	2,00	2,10
		N-97	N-103	2,60	2,00	5,20
		N-103	N-99	105,48	2,00	210,96
		N-99	N-100	6,49	2,00	12,98
		SUB TOTAL				3764,12
		VIENEN				0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO				3764,12

OBSERVACIONES:

Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó _____
Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMIL
CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	CONCEPTO	DIMENSIONES			ITEM PROY.	U. M.
		TRAMOS		LONG	1.2.1	M
		N-INICIO	N-FINAL		No. Elem.	Medida Total
		N-100	N-101	105,48	2,00	210,96
		N-101	N-103	6,61	2,00	13,22
		N-83	N-110	0,90	2,00	1,80
		N-110	N-109	2,81	2,00	5,62
		N-84	N-115	6,78	2,00	13,56
		N-115	N-116	36,43	2,00	72,86
		N-116	N-117	5,70	2,00	11,40
		N-117	N-118	36,52	2,00	73,04
		N-118	N-115	5,92	2,00	11,84
		N-84	N-136	0,51	2,00	1,02
		N-136	N-137	32,91	2,00	65,82
		N-133	N-134	7,49	2,00	14,98
		N-134	N-135	50,05	2,00	100,10
		N-86	N-138	2,92	2,00	5,84
		N-138	N-139	9,24	2,00	18,48
		N-139	N-140	6,12	2,00	12,24
		N-140	N-141	89,90	2,00	179,80
		N-141	N-142	6,12	2,00	12,24
		N-142	N-139	89,80	2,00	179,60
		N-54	N-49	87,04	2,00	174,08
	N-63	N-64	83,46	2,00	166,92	
	N-64	N-61	7,01	2,00	14,02	
	N-61	N-62	83,47	2,00	166,94	
SUB TOTAL						1526,38
VIENEN						3764,12
TOTAL PRESUPUESTADO						5290,50

OBSERVACIONES:

Firma
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó _____
Nombre: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCaldía MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Corte pavimento flexible	ITEM PROY. 1.2.2	U. M. M
----------------------	--------------------------	------------------------	------------

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	N-11	N-14	6,49	2,00	12,98
	N-18	N-22	4,94	2,00	9,88
	N-26	N-25	32,75	2,00	65,50
	N-25	N-27	6,84	2,00	13,68
	N-27	N-28	33,08	2,00	66,16
	N-25	N-22	159,19	2,00	318,38
	N-18	N-14	88,54	2,00	177,08
	N-11	N-12	145,49	2,00	290,98
	N-12	2	5,38	2,00	10,76
	N-12	N-15	6,95	2,00	13,90
	N-15	N-17	145,48	2,00	290,96
	N-37	N-42	6,61	2,00	13,22
	N-17	N-20	6,46	2,00	12,92
	N-20	N-21	88,41	2,00	176,82
	N-46	N-47	6,25	2,00	12,50
	N-21	N-24	6,05	2,00	12,10
	N-24	N-34	165,28	2,00	330,56
	3	N-40	63,95	2,00	127,90
	N-40	N-37	92,80	2,00	185,60
	N-42	N-46	88,10	2,00	176,20
	N-47	N-51	75,17	2,00	150,34
	N-51	N-50	6,45	2,00	12,90
	N-50	N-48	82,01	2,00	164,02
	N-56	N-55	87,66	2,00	175,32
	N-48	N-45	87,47	2,00	174,94
	N-45	N-55	32,43	2,00	64,86
	N-55	N-54	6,66	2,00	13,32
	N-54	N-43	32,42	2,00	64,84
N-43	N-45	6,59	2,00	13,18	
N-43	N-41	92,85	2,00	185,70	
N-40	N-41	6,68	2,00	13,36	
N-69	N-66	6,05	2,00	12,10	

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	3362,96
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	3362,96

Firma
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizo _____
Nombre: IMAN ALEXIS GONZALEZ JAF
CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Corte pavimento flexible	ITEM PROY.	U. M.
		1.2.2	M

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	N-66	N-67	95,61	2,00	191,22
	N-68	N-67	5,94	2,00	11,88
	N-68	N-69	95,56	2,00	191,12
	N-67	6,00	10,34	2,00	20,68
	N-137	N-85	0,60	2,00	1,20
	N-137	N-127	11,04	2,00	22,08
	N-127	N-126	7,31	2,00	14,62
	N-126	N-125	9,26	2,00	18,52
	N-125	N-124	61,79	2,00	123,58
	N-124	N-123	85,39	2,00	170,78
	N-123	N-122	7,45	2,00	14,90
	N-122	N-121	85,30	2,00	170,60
	N-124	N-121	6,88	2,00	13,76
	N-121	N-132	27,29	2,00	54,58
	N-132	N-63	5,13	2,00	10,26
	N-63	N-62	6,99	2,00	13,98
	N-132	N-131	6,89	2,00	13,78
	N-131	N-130	33,86	2,00	67,72
	N-130	N-129	28,22	2,00	56,44
	N-129	N-128	10,53	2,00	21,06
	N-128	N-126	2,14	2,00	4,28
	8	N-144	2,81	2,00	5,62
	N-144	N-147	102,85	2,00	205,70
	N-147	N-146	6,97	2,00	13,94
	N-146	N-145	102,85	2,00	205,70
N-145	N-144	6,97	2,00	13,94	
9,00	N-152	5,30	2,00	10,60	
N-152	N-149	102,47	2,00	204,94	
N-149	N-150	6,88	2,00	13,76	
N-150	N-151	102,56	2,00	205,12	
N-151	N-152	6,69	2,00	13,38	
SUB TOTAL					2099,74
OBSERVACIONES:				VIENEN	3362,96
				TOTAL PRESUPUESTADO	5462,70

Firma
Aprobó: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó: MAN ALEXIS GONZALEZ JAF
Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Corte pavimento flexible	ITEM PROY.	U. M.		
				1.2.2	M
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	N-110	N-109	2,81	2,00	5,62
	N-109	N-114	136,08	2,00	272,16
	N-114	N-113	6,82	2,00	13,64
	N-113	N-111	134,00	2,00	268,00
	N-111	N-112	2,81	2,00	5,62
	N-112	N-1,09	5,66	2,00	11,32
OBSERVACIONES:				SUB TOTAL	576,36
				VIENEN	5462,70
				TOTAL PRESUPUESTADO	6039,06

Firma
 Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma
 Realizo _____
 Nombre: IMAN ALEXIS GONZALEZ JAF
 CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Demolición de pavimento rígido (incluye retiro de escombros)	ITEM PROJ.	U. M.		
		1,2,3	M2		
CONCEPTO	DIMENSIONES		ANCHO	Medida Total	
	TRAMOS				
	N-INICIO	N-FINAL			LONG
	N-A	N-E	86,54	0,70	60,58
	N-EA	N-EB	43,46	0,70	30,42
	N-EA	N-EC	64,43	0,70	45,10
	N-EA	N-ED	31,11	0,70	21,78
	7	N-87	4,25	0,70	2,98
	N-87	N-82	177,33	0,70	124,13
	N-82	N-83	30,34	0,70	21,24
	N-83	N-85	32,88	0,70	23,02
	N-85	N-86	37,69	0,70	26,38
	1	N-10	88,23	0,70	61,76
	N-21	N-46	33,27	0,70	23,29
	N-47	N-24	33,61	0,70	23,53
	4	4A	166,02	0,70	116,21
	4A	N-58	54,42	0,70	38,09
	N-58	N-59	34,41	0,70	24,09
	N-60	N-69	161,41	0,70	112,99
	N-66	N-75	7,55	0,70	5,29
	N-75	N-76	91,73	0,70	64,21
	N-76	N-91	5,04	0,70	3,53
	N-91	N-89	113,55	0,70	79,49
	N-89	N-92	5,42	0,70	3,79
	N-92	N-93	17,39	0,70	12,17
	N-93	N-94	76,69	0,70	53,68
	N-94	N-95	6,92	0,70	4,84
	N-95	N-96	76,69	0,70	53,68
	N-96	N-93	6,94	0,70	4,86
	N-87	N-78	6,69	0,70	4,68
	N-78	N-77	21,31	0,70	14,92
	N-77	N-89	7,16	0,70	5,01
	N-77	N-90	166,56	0,70	116,59
	N-90	N-105	6,79	0,70	4,75
	N-105	N-108	29,33	0,70	20,53
	N-108	N-107	5,97	0,70	4,18
N-107	N-106	29,33	0,70	20,53	
N-106	N-105	5,98	0,70	4,19	
N-81	N-97	1,05	0,70	0,74	
N-97	N-103	2,60	0,70	1,82	
N-103	N-99	105,48	0,70	73,84	
N-99	N-100	6,49	0,70	4,54	
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL		1317,45	
		VIENEN		0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO		1317,45	

Firma
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó i. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMIL
Nombre: CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**


DEPARTAMENTO DEL META
ALCaldía MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.




MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Demolición de pavimento rígido (incluye retiro de escombros)	ITEM PROJ.		U. M.		
		1.2.3	M2			
CONCEPTO		DIMENSIONES				
		TRAMOS		LONG	ANCHO	Medida Total
		N-INICIO	N-FINAL			
				N-100	N-101	105,48
N-101	N-103			6,61	0,70	4,63
N-83	N-110			0,90	0,70	0,63
N-110	N-109			2,81	0,70	1,97
N-84	N-115			6,78	0,70	4,75
N-115	N-116			36,43	0,70	25,50
N-116	N-117			5,70	0,70	3,99
N-117	N-118			36,52	0,70	25,56
N-118	N-115			5,92	0,70	4,14
N-84	N-136			0,51	0,70	0,36
N-136	N-137			32,91	0,70	23,04
N-133	N-134			7,49	0,70	5,24
N-134	N-135			50,05	0,70	35,04
N-86	N-138			2,92	0,70	2,04
N-138	N-139			9,24	0,70	6,47
N-139	N-140			6,12	0,70	4,28
N-140	N-141			89,90	0,70	62,93
N-141	N-142			6,12	0,70	4,28
N-142	N-139			89,80	0,70	62,86
N-54	N-49			87,04	0,70	60,93
N-63	N-64	83,46	0,70	58,42		
N-64	N-61	7,01	0,70	4,91		
N-61	N-62	83,47	0,70	58,43		
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL			534,24	
		VIENEN			1317,45	
		TOTAL PRESUPUESTADO			1851,69	

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó _____
 Nombre: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
 CPS 060 DE 2022.



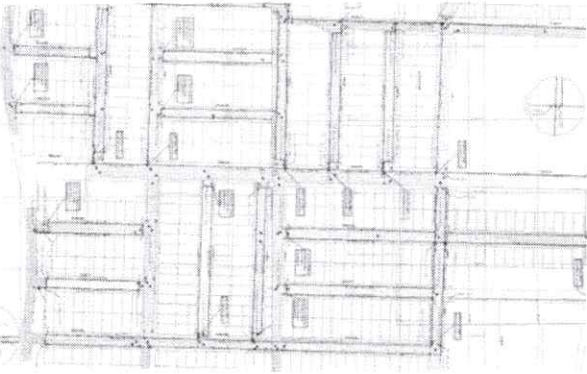
**Alcaldía
de Acacias**


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.




MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Demolicion pavimento flexible (incluye retiro de escombros)	ITEM PROY.	U. M.		
		1.2.4	M2		
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			Medida Total	
	TRAMOS		LONG		ANCHO
	N-INICIO	N-FINAL			
	N-11	N-14	6,49	0,70	4,54
	N-18	N-22	4,94	0,70	3,46
	N-26	N-25	32,75	0,70	22,93
	N-25	N-27	6,84	0,70	4,79
	N-27	N-28	33,08	0,70	23,16
	N-25	N-22	159,19	0,70	111,43
	N-18	N-14	88,54	0,70	61,98
	N-11	N-12	145,49	0,70	101,84
	N-12	2	5,38	0,70	3,77
	N-12	N-15	6,95	0,70	4,87
	N-15	N-17	145,48	0,70	101,84
	N-37	N-42	6,61	0,70	4,63
	N-17	N-20	6,46	0,70	4,52
	N-20	N-21	88,41	0,70	61,89
	N-46	N-47	6,25	0,70	4,38
	N-21	N-24	6,05	0,70	4,24
	N-24	N-34	165,28	0,70	115,70
	3	N-40	63,95	0,70	44,77
	N-40	N-37	92,80	0,70	64,96
	N-42	N-46	88,10	0,70	61,67
	N-47	N-51	75,17	0,70	52,62
	N-51	N-50	6,45	0,70	4,52
	N-50	N-48	82,01	0,70	57,41
	N-56	N-55	87,66	0,70	61,36
	N-48	N-45	87,47	0,70	61,23
	N-45	N-55	32,43	0,70	22,70
	N-55	N-54	6,66	0,70	4,66
	N-54	N-43	32,42	0,70	22,69
	N-43	N-45	6,59	0,70	4,61
	N-43	N-41	92,85	0,70	65,00
	N-40	N-41	6,68	0,70	4,68
	N-69	N-66	6,05	0,70	4,24
		SUB TOTAL			1177,09
OBSERVACIONES:		VIENEN			0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO			1177,09

Firma 
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó RMAN ALEXIS GONZALEZ JAR/
Nombre: CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Demolicion pavimento flexible (incluye retiro de escombros)	ITEM PROY.		U. M.	
		1.2.4		M2	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ANCHO	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	N-66	N-67	95,61	0,70	66,93
	N-68	N-67	5,94	0,70	4,16
	N-68	N-69	95,56	0,70	66,89
	N-67	6,00	10,34	0,70	7,24
	N-137	N-85	0,60	0,70	0,42
	N-137	N-127	11,04	0,70	7,73
	N-127	N-126	7,31	0,70	5,12
	N-126	N-125	9,26	0,70	6,48
	N-125	N-124	61,79	0,70	43,25
	N-124	N-123	85,39	0,70	59,77
	N-123	N-122	7,45	0,70	5,22
	N-122	N-121	85,30	0,70	59,71
	N-124	N-121	6,88	0,70	4,82
	N-121	N-132	27,29	0,70	19,10
	N-132	N-63	5,13	0,70	3,59
	N-63	N-62	6,99	0,70	4,89
	N-132	N-131	6,89	0,70	4,82
	N-131	N-130	33,86	0,70	23,70
	N-130	N-129	28,22	0,70	19,75
	N-129	N-128	10,53	0,70	7,37
	N-128	N-126	2,14	0,70	1,50
	8	N-144	2,81	0,70	1,97
	N-144	N-147	102,85	0,70	72,00
	N-147	N-146	6,97	0,70	4,88
	N-146	N-145	102,85	0,70	72,00
N-145	N-144	6,97	0,70	4,88	
9,00	N-152	5,30	0,70	3,71	
N-152	N-149	102,47	0,70	71,73	
N-149	N-150	6,88	0,70	4,82	
N-150	N-151	102,56	0,70	71,79	
N-151	N-152	6,69	0,70	4,68	
SUB TOTAL				734,92	
VIENEN				1177,09	
TOTAL PRESUPUESTADO				1912,01	

OBSERVACIONES:

Firma
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó _____
Nombre: RMAN ALEXIS GONZALEZ JAR/
CPS 060 DE 2022.



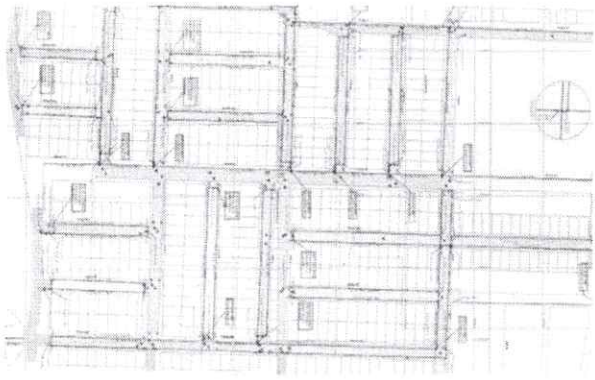
**Alcaldía
de Acacias**


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Demolicion pavimento flexible (incluye retiro de escombros)	ITEM PROY.	U. M.			
		1.2.4	M2			
ESQUEMA / IMAGEN		DIMENSIONES		Medida Total		
		TRAMOS				
		N-INICIO	N-FINAL	LONG	ANCHO	
		N-110	N-109	2,81	0,70	1,97
		N-109	N-114	136,08	0,70	95,26
		N-114	N-113	6,82	0,70	4,77
		N-113	N-111	134,00	0,70	93,80
		N-111	N-112	2,81	0,70	1,97
		N-112	N-1,09	5,66	0,70	3,96
		SUB TOTAL				201,73
OBSERVACIONES:		VIENEN				1912,01
		TOTAL PRESUPUESTADO				2113,74

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: RMAN ALEXIS GONZALEZ JAR/
 CPS 060 DE 2022.



Alcaldía de Acacias

DEPARTAMENTO DEL META

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



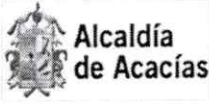
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Corte de pisos o andenes	DIMENSIONES				ITEM PROY.	U. M.
		TRAMOS				1.2.5	M2
ESQUEMA / IMAGEN		N-INICIO	N-FINAL	LONGITUD	CORTE	CANT.	Medida Total
		1,00	N-10	3,00	2,00	18,00	108,00
		N-10	N-11	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-14	N-13	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-10	N-13	3,00	2,00	8,00	48,00
		N-19	N-18	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-22	N-23	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-23	N-26	3,00	2,00	18,00	108,00
		N-26	N-25	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-27	N-28	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-28	N-31	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-32	N-29	3,00	2,00	3,00	18,00
		N-25	N-22	3,00	2,00	18,00	108,00
		N-18	N-14	3,00	2,00	8,00	48,00
		N-11	N-12	3,00	2,00	18,00	108,00
		N-15	N-17	3,00	2,00	19,00	114,00
		N-17	N-37	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-42	N-20	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-20	N-21	3,00	2,00	8,00	48,00
		N-21	N-46	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-47	N-24	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-24	N-34	3,00	2,00	14,00	84,00
		N-34	N-33	3,00	2,00	2,00	12,00
		3,00	N-40	3,00	2,00	8,00	48,00
		N-40	N-37	3,00	2,00	11,00	66,00
		N-42	N-46	3,00	2,00	8,00	48,00
		N-47	N-51	3,00	2,00	8,00	48,00
		N-50	N-48	3,00	2,00	7,00	42,00
		N-48	N-56	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-56	N-55	3,00	2,00	8,00	48,00
		N-48	N-45	3,00	2,00	8,00	48,00
N-45	N-55	3,00	2,00	4,00	24,00		
N-54	N-43	3,00	2,00	4,00	24,00		
N-54	N-49	3,00	2,00	8,00	48,00		
N-43	N-41	3,00	2,00	8,00	48,00		
N-41	N-53	3,00	2,00	4,00	24,00		
4,00	4A	3,00	2,00	23,00	138,00		
4A	N-58	3,00	2,00	5,00	30,00		
N-58	N-59	3,00	2,00	1,00	6,00		
N-59	N-60	3,00	2,00	2,00	12,00		
N-60	N-69	3,00	2,00	20,00	120,00		
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL				1914,00	
		VIENEN				0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO				1914,00	

Firma
 Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma
 Realizó ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



Alcaldía de Acacias

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Corte de pisos o andenes	ITEM PROY.	U. M.				
		1.2.5	M2				
ESQUEMA / IMAGEN	<p>INSTALACION ACOMETIDA DOMICILIARIA - ACUEDUCTO CON REGISTRO DE INCORPORACION</p>	CANT.	Medida Total				
				DIMENSIONES			
		TRAMOS					
		N-INICIO	N-FINAL	LONGITUD	CORTE		
		N-66	N-67	3,00	2,00	13,00	78,00
		N-75	N-76	3,00	2,00	11,00	66,00
		N-76	N-91	3,00	2,00	8,00	48,00
		N-92	N-93	3,00	2,00	2,00	12,00
		N-93	N-94	3,00	2,00	11,00	66,00
		N-95	N-96	3,00	2,00	10,00	60,00
		N-78	N-77	3,00	2,00	3,00	18,00
		N-77	N-90	3,00	2,00	21,00	126,00
		N-90	N-105	3,00	2,00	1,00	6,00
		N-108	N-107	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-107	N-106	3,00	2,00	5,00	30,00
		N-103	N-99	3,00	2,00	11,00	66,00
		N-100	N-101	3,00	2,00	12,00	72,00
		N-109	N-114	3,00	2,00	13,00	78,00
		N-113	N-111	3,00	2,00	19,00	114,00
		N-115	N-116	3,00	2,00	5,00	30,00
		N-117	N-118	3,00	2,00	5,00	30,00
		N-136	N-137	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-125	N-124	3,00	2,00	8,00	48,00
		N-124	N-123	3,00	2,00	12,00	72,00
		N-122	N-121	3,00	2,00	11,00	66,00
		N-64	N-61	3,00	2,00	11,00	66,00
		N-61	N-62	3,00	2,00	10,00	60,00
		N-131	N-130	3,00	2,00	5,00	30,00
		N-130	N-129	3,00	2,00	4,00	24,00
		N-129	N-128	3,00	2,00	2,00	12,00
		N-134	N-135	3,00	2,00	6,00	36,00
		N-138	N-139	3,00	2,00	1,00	6,00
		N-140	N-141	3,00	2,00	13,00	78,00
		N-142	N-139	3,00	2,00	14,00	84,00
		N-144	N-147	3,00	2,00	14,00	84,00
		N-146	N-145	3,00	2,00	15,00	90,00
		N-152	N-149	3,00	2,00	15,00	90,00
		N-150	N-151	3,00	2,00	15,00	90,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL				1884,00	
		VIENEN				1914,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO				3798,00	

Firma Aprobó
Nombre ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma Realizo
Nombre: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
CPS 060 DE 2022.



Alcaldía de Acacías

DEPARTAMENTO DEL META

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Demolición manual de pisos y andenes (incluye retiro de escombros)	ITEM PROJ.	U. M.			
		1.2.6	M2			
	DIMENSIONES					
	TRAMOS					
	N-INICIO	N-FINAL	LONGITUD	ANCHO	CANT.	Medida Total
	1,00	N-10	3,00	0,45		
	N-10	N-11	3,00	0,45	4,00	5,40
	N-14	N-13	3,00	0,45	4,00	5,40
	N-10	N-13	3,00	0,45	8,00	10,80
	N-19	N-18	3,00	0,45	4,00	5,40
	N-22	N-23	3,00	0,45	4,00	5,40
	N-23	N-26	3,00	0,45	18,00	24,30
	N-26	N-25	3,00	0,45	4,00	5,40
	N-27	N-28	3,00	0,45	4,00	5,40
	N-28	N-31	3,00	0,45	4,00	5,40
	N-32	N-29	3,00	0,45	3,00	4,05
	N-25	N-22	3,00	0,45	18,00	24,30
	N-18	N-14	3,00	0,45	8,00	10,80
	N-11	N-12	3,00	0,45	18,00	24,30
	N-15	N-17	3,00	0,45	19,00	25,65
	N-17	N-37	3,00	0,45	4,00	5,40
	N-42	N-20	3,00	0,45	4,00	5,40
	N-20	N-21	3,00	0,45	8,00	10,80
	N-21	N-46	3,00	0,45	4,00	5,40
	N-47	N-24	3,00	0,45	4,00	5,40
	N-24	N-34	3,00	0,45	14,00	18,90
	N-34	N-33	3,00	0,45	2,00	2,70
	3,00	N-40	3,00	0,45	8,00	10,80
	N-40	N-37	3,00	0,45	11,00	14,85
	N-42	N-46	3,00	0,45	8,00	10,80
	N-47	N-51	3,00	0,45	8,00	10,80
	N-50	N-48	3,00	0,45	7,00	9,45
	N-48	N-56	3,00	0,45	4,00	5,40
	N-56	N-55	3,00	0,45	8,00	10,80
N-48	N-45	3,00	0,45	8,00	10,80	
N-45	N-55	3,00	0,45	4,00	5,40	
N-54	N-43	3,00	0,45	4,00	5,40	
N-54	N-49	3,00	0,45	8,00	10,80	
N-43	N-41	3,00	0,45	8,00	10,80	
N-41	N-53	3,00	0,45	4,00	5,40	
4,00	4A	3,00	0,45	23,00	31,05	
4A	N-58	3,00	0,45	5,00	6,75	
N-58	N-59	3,00	0,45	1,00	1,35	
N-59	N-60	3,00	0,45	2,00	2,70	
N-60	N-69	3,00	0,45	20,00	27,00	
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL			430,65	
		VIENEN			0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO			430,65	

Firma
 Aprobó _____
 Nombre ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma
 Realizo _____
 Nombre: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
 CPS 060 DE 2022.



Alcaldía de Acacias

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES				ITEM PROJ.	U. M.
		TRAMOS				CANT.	Medida Total
		N-INICIO	N-FINAL	LONGITUD	ANCHO		
					1.2.6	M2	
		N-66	N-67	3,00	0,45	13,00	17,55
		N-75	N-76	3,00	0,45	11,00	14,85
		N-76	N-91	3,00	0,45	8,00	10,80
		N-92	N-93	3,00	0,45	2,00	2,70
		N-93	N-94	3,00	0,45	11,00	14,85
		N-95	N-96	3,00	0,45	10,00	13,50
		N-78	N-77	3,00	0,45	3,00	4,05
		N-77	N-90	3,00	0,45	21,00	28,35
		N-90	N-105	3,00	0,45	1,00	1,35
		N-108	N-107	3,00	0,45	4,00	5,40
		N-107	N-106	3,00	0,45	5,00	6,75
		N-103	N-99	3,00	0,45	11,00	14,85
		N-100	N-101	3,00	0,45	12,00	16,20
		N-109	N-114	3,00	0,45	13,00	17,55
		N-113	N-111	3,00	0,45	19,00	25,65
		N-115	N-116	3,00	0,45	5,00	6,75
		N-117	N-118	3,00	0,45	5,00	6,75
		N-136	N-137	3,00	0,45	4,00	5,40
		N-125	N-124	3,00	0,45	8,00	10,80
		N-124	N-123	3,00	0,45	12,00	16,20
		N-122	N-121	3,00	0,45	11,00	14,85
		N-64	N-61	3,00	0,45	11,00	14,85
		N-61	N-62	3,00	0,45	10,00	13,50
		N-131	N-130	3,00	0,45	5,00	6,75
		N-130	N-129	3,00	0,45	4,00	5,40
		N-129	N-128	3,00	0,45	2,00	2,70
		N-134	N-135	3,00	0,45	6,00	8,10
	N-138	N-139	3,00	0,45	1,00	1,35	
	N-140	N-141	3,00	0,45	13,00	17,55	
	N-142	N-139	3,00	0,45	14,00	18,90	
	N-144	N-147	3,00	0,45	14,00	18,90	
	N-146	N-145	3,00	0,45	15,00	20,25	
	N-152	N-149	3,00	0,45	15,00	20,25	
	N-150	N-151	3,00	0,45	15,00	20,25	
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL				423,90	
		VIENEN				430,65	
		TOTAL PRESUPUESTADO				854,55	

Firma _____
Aprobó **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
Realizo **ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.**
Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	ITEM PROJ.		U. M.			
		1.3.1			M3		
CONCEPTO	DIMENSIONES				No. Elem.	Medida Total	
	TRAMOS		ANCHO	ALTURA			LONG
	N-INICIO	N-FINAL					
INDEPENDENCIA							
	N-A	N-E	0,70	1,20	467,14	1,00	392,40
	N-F	N-G	0,70	1,20	256,86	1,00	215,76
	N-G	N-H	0,70	1,20	19,03	1,00	15,99
	N-EA	N-EB	0,70	1,20	43,46	1,00	36,51
	N-EB	N-EC	0,70	1,20	64,43	1,00	54,12
	N-EC	N-ED	0,70	1,20	31,11	1,00	26,13
	7,00	N-87	0,70	1,20	4,25	1,00	3,57
	N-87	N-81	0,70	1,20	177,33	1,00	148,96
	N-81	N-82	0,70	1,20	19,78	1,00	16,62
	N-82	N-83	0,70	1,20	30,34	1,00	25,49
	N-83	N-85	0,70	1,20	32,88	1,00	27,62
	N-85	N-86	0,70	1,20	37,69	1,00	31,66
	1,00	N-10	0,70	1,20	145,77	1,00	122,45
	N-10	N-11	0,70	1,20	33,50	1,00	28,14
	N-11	N-14	0,70	1,20	6,49	1,00	5,45
	N-14	N-13	0,70	1,20	33,55	1,00	28,18
	N-10	N-13	0,70	1,20	6,49	1,00	5,45
	N-13	N-19	0,70	1,20	88,74	1,00	74,54
	N-19	N-18	0,70	1,20	31,47	1,00	26,43
	N-18	N-22	0,70	1,20	4,94	1,00	4,15
	N-22	N-23	0,70	1,20	31,10	1,00	26,12
	N-19	N-23	0,70	1,20	5,17	1,00	4,34
	N-23	N-26	0,70	1,20	158,83	1,00	133,42
	N-26	N-25	0,70	1,20	32,75	1,00	27,51
	N-25	N-27	0,70	1,20	6,84	1,00	5,75
	N-27	N-28	0,70	1,20	33,08	1,00	27,79
	N-26	N-28	0,70	1,20	7,06	1,00	5,93
	N-28	N-31	0,70	1,20	55,58	1,00	46,69
	N-31	N-32	0,70	1,20	46,25	1,00	38,85
	N-32	N-29	0,70	1,20	22,09	1,00	18,56
N-29	N-27	0,70	1,20	18,14	1,00	15,24	
N-25	N-22	0,70	1,20	159,19	1,00	133,72	
N-18	N-14	0,70	1,20	88,54	1,00	74,37	
N-11	N-12	0,70	1,20	145,49	1,00	122,21	
N-12	2,00	0,70	1,20	5,38	1,00	4,52	
N-12	N-15	0,70	1,20	6,95	1,00	5,84	
N-15	N-17	0,70	1,20	145,48	1,00	122,20	
N-17	N-37	0,70	1,20	33,53	1,00	28,17	
N-37	N-42	0,70	1,20	6,61	1,00	5,55	
N-42	N-20	0,70	1,20	33,15	1,00	27,85	
N-17	N-20	0,70	1,20	6,46	1,00	5,43	
N-20	N-21	0,70	1,20	88,41	1,00	74,26	
SUB TOTAL						2243,94	
VIENEN						0,00	
TOTAL PRESUPUESTADO						2243,94	

Firma _____
 Aprobó: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
 Realizó: **ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.**
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



Alcaldía de Acacias

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	DIMENSIONES				ITEM PROJ.	U. M.
		TRAMOS		ANCHO	ALTURA	LONG	1.3.1
CONCEPTO						No. Elem.	Medida Total
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO	N-INICIO	N-FINAL	ANCHO	ALTURA	LONG		
<p>DETALLE CIMENTACIÓN TUBERIA PRESION VIA PAVIMENTADA 0.70m</p> <p>CAPA DE ROSADURA ASFALTO</p> <p>BASE</p> <p>SUB-BASE</p> <p>TERRENO NATURAL</p> <p>RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION</p> <p>CAMA DE ARENA</p> <p>TUBERIA PRESION PVC</p> <p>CAMA DE ARENA</p> <p>0.70 m</p> <p>0.20 m</p> <p>0.15 m</p> <p>H variable</p>	N-21	N-46	0,70	1,20	33,27	1,00	27,95
	N-46	N-47	0,70	1,20	6,25	1,00	5,25
	N-47	N-24	0,70	1,20	33,61	1,00	28,23
	N-21	N-24	0,70	1,20	6,05	1,00	5,08
	N-24	N-34	0,70	1,20	178,53	1,00	149,97
	N-34	N-33	0,70	1,20	24,27	1,00	20,39
	N-32	N-33	0,70	1,20	9,31	1,00	7,82
	3,00	N-40	0,70	1,20	63,95	1,00	53,72
	N-40	N-37	0,70	1,20	92,80	1,00	77,95
	N-42	N-46	0,70	1,20	88,10	1,00	74,00
	N-47	N-51	0,70	1,20	75,17	1,00	63,14
	N-51	N-50	0,70	1,20	6,45	1,00	5,42
	N-50	N-48	0,70	1,20	82,01	1,00	68,89
	N-48	N-56	0,70	1,20	32,64	1,00	27,42
	N-56	N-55	0,70	1,20	87,66	1,00	73,63
	N-48	N-45	0,70	1,20	87,47	1,00	73,47
	N-45	N-55	0,70	1,20	32,43	1,00	27,24
	N-55	N-54	0,70	1,20	6,66	1,00	5,59
	N-54	N-43	0,70	1,20	32,42	1,00	27,23
	N-43	N-45	0,70	1,20	6,59	1,00	5,54
	N-54	N-49	0,70	1,20	87,04	1,00	73,11
	N-43	N-41	0,70	1,20	92,85	1,00	77,99
	N-40	N-41	0,70	1,20	6,68	1,00	5,61
	N-41	N-53	0,70	1,20	30,24	1,00	25,40
	N-53	N-49	0,70	1,20	8,19	1,00	6,88
	4,00	4A	0,70	1,20	166,02	1,00	139,46
	4A	N-58	0,70	1,20	54,42	1,00	45,71
	N-58	N-59	0,70	1,20	34,41	1,00	28,90
N-59	N-60	0,70	1,20	25,98	1,00	21,82	
N-60	N-69	0,70	1,20	161,41	1,00	135,58	
N-69	N-66	0,70	1,20	6,05	1,00	5,08	
N-66	N-67	0,70	1,20	95,61	1,00	80,31	
N-68	N-67	0,70	1,20	5,94	1,00	4,99	
N-68	N-69	0,70	1,20	95,56	1,00	80,27	
N-67	6,00	0,70	1,20	10,34	1,00	8,69	
N-66	N-75	0,70	1,20	7,55	1,00	6,34	
N-75	N-76	0,70	1,20	91,73	1,00	77,05	
N-76	N-91	0,70	1,20	5,04	1,00	4,23	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						1655,35
	VIENEN						2243,94
	TOTAL PRESUPUESTADO						3899,29

Firma Aprobó
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma Realizó
 Nombre: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	CONCEPTO	DIMENSIONES					ITEM PROJ.	U. M.
		TRAMOS		ANCHO	ALTURA	LONG	1.3.1	M3
		N-INICIO	N-FINAL				No. Elem.	Medida Total
	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO	N-91	N-89	0,70	1,20	113,55	1,00	95,38
		N-89	N-92	0,70	1,20	5,42	1,00	4,55
		N-92	N-93	0,70	1,20	17,39	1,00	14,61
		N-93	N-94	0,70	1,20	76,69	1,00	64,42
		N-94	N-95	0,70	1,20	6,92	1,00	5,81
		N-95	N-96	0,70	1,20	76,69	1,00	64,42
		N-96	N-93	0,70	1,20	6,94	1,00	5,83
		N-87	N-78	0,70	1,20	6,69	1,00	5,62
		N-78	N-77	0,70	1,20	21,31	1,00	17,90
		N-77	N-89	0,70	1,20	7,16	1,00	6,01
		N-77	N-90	0,70	1,20	166,56	1,00	139,91
		N-90	N-105	0,70	1,20	6,79	1,00	5,70
		N-105	N-108	0,70	1,20	29,33	1,00	24,64
		N-108	N-107	0,70	1,20	5,97	1,00	5,01
		N-107	N-106	0,70	1,20	29,33	1,00	24,64
		N-106	N-105	0,70	1,20	5,98	1,00	5,02
		N-81	N-97	0,70	1,20	1,05	1,00	0,88
		N-97	N-103	0,70	1,20	2,60	1,00	2,18
		N-103	N-99	0,70	1,20	105,48	1,00	88,60
		N-99	N-100	0,70	1,20	6,49	1,00	5,45
		N-100	N-101	0,70	1,20	105,48	1,00	88,60
		N-101	N-103	0,70	1,20	6,61	1,00	5,55
		N-83	N-110	0,70	1,20	0,90	1,00	0,76
		N-110	N-109	0,70	1,20	2,81	1,00	2,36
		N-109	N-114	0,70	1,20	136,08	1,00	114,31
		N-114	N-113	0,70	1,20	6,82	1,00	5,73
		N-113	N-111	0,70	1,20	134,00	1,00	112,56
		N-111	N-112	0,70	1,20	2,81	1,00	2,36
		N-112	N-1,09	0,70	1,20	5,66	1,00	4,75
		N-84	N-115	0,70	1,20	6,78	1,00	5,70
		N-115	N-116	0,70	1,20	36,43	1,00	30,60
		N-116	N-117	0,70	1,20	5,70	1,00	4,79
		N-117	N-118	0,70	1,20	36,52	1,00	30,68
		N-118	N-115	0,70	1,20	5,92	1,00	4,97
		N-84	N-136	0,70	1,20	0,51	1,00	0,43
		N-136	N-137	0,70	1,20	32,91	1,00	27,64
		N-137	N-85	0,70	1,20	0,60	1,00	0,50
		N-137	N-127	0,70	1,20	11,04	1,00	9,27
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL						1038,14
		VIENEN						3899,29
		TOTAL PRESUPUESTADO						4937,43

Firma _____
 Aprobó **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 Nombre: **GERENTE ESPA ESP.**

Firma _____
 Realizó **ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.**
 Nombre: **CPS 060 DE 2022.**



Alcaldía de Acacias

DEPARTAMENTO DEL META

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS

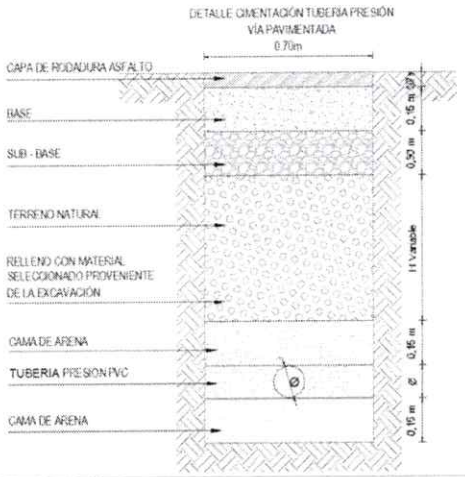
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.





MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	DIMENSIONES			ITEM PROJ.	U. M.
					1.3.1	M3
CONCEPTO				No. Elem.	Medida Total	
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO	N-INICIO	N-FINAL	ANCHO	ALTURA	LONG	
	N-127	N-126	0,70	1,20	7,31	1,00
	N-126	N-125	0,70	1,20	9,26	1,00
	N-125	N-124	0,70	1,20	61,79	1,00
	N-124	N-123	0,70	1,20	85,39	1,00
	N-123	N-122	0,70	1,20	7,45	1,00
	N-122	N-121	0,70	1,20	85,30	1,00
	N-124	N-121	0,70	1,20	6,88	1,00
	N-121	N-132	0,70	1,20	27,29	1,00
	N-132	N-63	0,70	1,20	5,13	1,00
	N-63	N-64	0,70	1,20	83,46	1,00
	N-64	N-61	0,70	1,20	7,01	1,00
	N-61	N-62	0,70	1,20	83,47	1,00
	N-63	N-62	0,70	1,20	6,99	1,00
	N-132	N-131	0,70	1,20	6,89	1,00
	N-131	N-130	0,70	1,20	33,86	1,00
	N-130	N-129	0,70	1,20	28,22	1,00
	N-129	N-128	0,70	1,20	10,53	1,00
	N-128	N-126	0,70	1,20	2,14	1,00
	N-133	N-134	0,70	1,20	7,49	1,00
	N-134	N-135	0,70	1,20	50,05	1,00
	N-86	N-138	0,70	1,20	2,92	1,00
	N-138	N-139	0,70	1,20	9,24	1,00
	N-139	N-140	0,70	1,20	6,12	1,00
	N-140	N-141	0,70	1,20	89,90	1,00
	N-141	N-142	0,70	1,20	6,12	1,00
	N-142	N-139	0,70	1,20	89,80	1,00
	8,00	N-144	0,70	1,20	2,81	1,00
	N-144	N-147	0,70	1,20	102,85	1,00
	N-147	N-146	0,70	1,20	6,97	1,00
	N-146	N-145	0,70	1,20	102,85	1,00
	N-145	N-144	0,70	1,20	6,97	1,00
	9,00	N-152	0,70	1,20	5,30	1,00
	N-152	N-149	0,70	1,20	102,47	1,00
	N-149	N-150	0,70	1,20	6,88	1,00
	N-150	N-151	0,70	1,20	102,56	1,00
	N-151	N-152	0,70	1,20	6,69	1,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL					1063,71
	VIENEN					4937,43
	TOTAL PRESUPUESTADO					6001,14



Firma 
 Aprobó: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma 
 Realizó: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.





MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	CONCEPTO	TRAMOS	DIMENSIONES			No. DOMICIL IARIAS	PAV. RIGIDO	PAV. FLEXIBLE	EXC. TOTAL	ITEM PROJ.	U. M.
			LONGITUD	ANCHO	ALTO					1.3.2	M3
		1 N-10	3,00	0,45	0,70	18,00					17,01
		N-10 N-11	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-14 N-13	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-10 N-13	3,00	0,45	0,70	8,00					7,56
		N-19 N-18	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-22 N-23	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-23 N-26	3,00	0,45	0,70	18,00					17,01
		N-26 N-25	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-27 N-28	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-28 N-31	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-32 N-29	3,00	0,45	0,70	3,00					2,84
		N-25 N-22	3,00	0,45	0,70	18,00					17,01
		N-18 N-14	3,00	0,45	0,70	8,00					7,56
		N-11 N-12	3,00	0,45	0,70	18,00					17,01
		N-15 N-17	3,00	0,45	0,70	19,00					17,96
		N-17 N-37	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-42 N-20	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-20 N-21	3,00	0,45	0,70	8,00					7,56
		N-21 N-46	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-47 N-24	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-24 N-34	3,00	0,45	0,70	14,00					13,23
		N-34 N-33	3,00	0,45	0,70	2,00					1,89
		3 N-40	3,00	0,45	0,70	8,00					7,56
		N-40 N-37	3,00	0,45	0,70	11,00					10,40
		N-42 N-46	3,00	0,45	0,70	8,00					7,56
		N-47 N-51	3,00	0,45	0,70	8,00					7,56
		N-50 N-48	3,00	0,45	0,70	7,00					6,62
		N-48 N-56	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-56 N-55	3,00	0,45	0,70	8,00					7,56
		N-48 N-45	3,00	0,45	0,70	8,00					7,56
		N-45 N-55	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-54 N-43	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		N-54 N-49	3,00	0,45	0,70	8,00					7,56
		N-43 N-41	3,00	0,45	0,70	8,00					7,56
		N-41 N-53	3,00	0,45	0,70	4,00					3,78
		4 4A	3,00	0,45	0,70	23,00					21,74
		4A N-58	3,00	0,45	0,70	5,00					4,73
		N-58 N-59	3,00	0,45	0,70	1,00					0,95
		N-59 N-60	3,00	0,45	0,70	2,00					1,89
		N-60 N-69	3,00	0,45	0,70	20,00					18,90
SUB TOTAL										301,49	
VIENEN										0,00	
TOTAL PRESUPUESTADO										301,49	

OBSERVACIONES:

Firma 
 Aprobó _____
 Nombre ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
 Realizó _____
 Nombre: ING. YORMAN ALBIN GONZALEZ JARAMILLO.
 CPS 060 DE 2022



Alcaldía de Acacias

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Excavación manual en conglomerado h < 1.50m	ITEM PROJ.	U. M.
		1.3.2	M3

CONCEPTO	TRAMOS	DIMENSIONES			No. DOMICILIARIAS	PAV. RIGIDO	PAV. FLEXIBLE	EXC. TOTAL
		LONGITUD	ANCHO	ALTO				
			N-66 N-67	3,00				
N-75 N-76	3,00	0,45	0,70	11,00		10,40		
	N-76 N-91	3,00	0,45	0,70	8,00		7,56	
	N-92 N-93	3,00	0,45	0,70	2,00		1,89	
	N-93 N-94	3,00	0,45	0,70	11,00		10,40	
	N-95 N-96	3,00	0,45	0,70	10,00		9,45	
	N-78 N-77	3,00	0,45	0,70	3,00		2,84	
	N-77 N-90	3,00	0,45	0,70	21,00		19,85	
	N-90 N-105	3,00	0,45	0,70	1,00		0,95	
	N-108 N-107	3,00	0,45	0,70	4,00		3,78	
	N-107 N-106	3,00	0,45	0,70	5,00		4,73	
	N-103 N-99	3,00	0,45	0,70	11,00		10,40	
	N-100 N-101	3,00	0,45	0,70	12,00		11,34	
	N-109 N-114	3,00	0,45	0,70	13,00		12,29	
	N-113 N-111	3,00	0,45	0,70	19,00		17,96	
	N-115 N-116	3,00	0,45	0,70	5,00		4,73	
	N-117 N-118	3,00	0,45	0,70	5,00		4,73	
	N-136 N-137	3,00	0,45	0,70	4,00		3,78	
	N-125 N-124	3,00	0,45	0,70	8,00		7,56	
	N-124 N-123	3,00	0,45	0,70	12,00		11,34	
	N-122 N-121	3,00	0,45	0,70	11,00		10,40	
	N-64 N-61	3,00	0,45	0,70	11,00		10,40	
	N-61 N-62	3,00	0,45	0,70	10,00		9,45	
	N-131 N-130	3,00	0,45	0,70	5,00		4,73	
	N-130 N-129	3,00	0,45	0,70	4,00		3,78	
	N-129 N-128	3,00	0,45	0,70	2,00		1,89	
	N-134 N-135	3,00	0,45	0,70	6,00		5,67	
	N-138 N-139	3,00	0,45	0,70	1,00		0,95	
	N-140 N-141	3,00	0,45	0,70	13,00		12,29	
	N-142 N-139	3,00	0,45	0,70	14,00		13,23	
	N-144 N-147	3,00	0,45	0,70	14,00		13,23	
	N-146 N-145	3,00	0,45	0,70	15,00		14,18	
	N-152 N-149	3,00	0,45	0,70	15,00		14,18	
	N-150 N-151	3,00	0,45	0,70	15,00		14,18	
SUB TOTAL								296,83
VIENEN								301,49
TOTAL PRESUPUESTADO								598,32

OBSERVACIONES:	
----------------	--

Firma
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
 Nombre: CPS 060 DE 2022



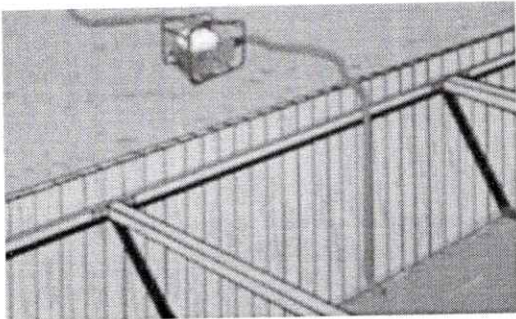
**Alcaldía
de Acacías**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA


PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Manejo de aguas en excavaciones, (incluye 2 motobombas 3", y 2 motobombas 4")	ITEM PROJ.	U. M.
		1.3.3	MES
CONCEPTO		DIMENSIONES	
	MES	No. ELEM	Medida Total
	7,00	1,00	7,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	7,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	7,00

Firma
Aprobó
Nombre


ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó
Nombre


G. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILL
CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacías**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA


PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Retiro sobrantes de excavación	ITEM PROY. 1.3.4	U. M. M3
--------------------------	--------------------------------	----------------------------	--------------------

CONCEPTO	DIMENSIONES			VOL. Total
	DESCRIPCION	VOL. EXC	20% EXPANSION	
	EXCAVACION MECANICA	6.001,14	1.200,23	7.201,37
	EXCAVACION MANUAL	598,32	119,66	717,98

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	7919,35
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	7919,35

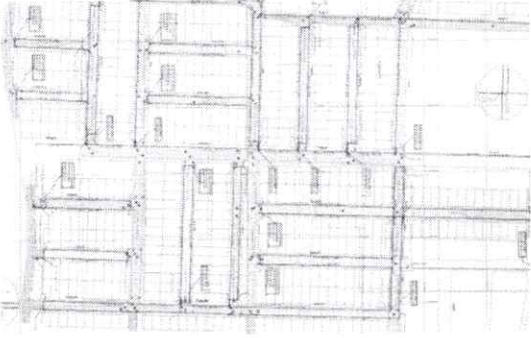
Firma 
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO:	MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META
------------------	---

DESCRIPCIÓN ITEM:	Instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos - 3" (incluye instal. accesorios)	ITEM PROY.	1.4.1	U. M.	M
--------------------------	---	-------------------	-------	--------------	---

CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	INDEPENDENCIA				
	1,00	N-10	145,77	1,00	145,77
	N-10	N-11	33,50	1,00	33,50
	N-11	N-14	6,49	1,00	6,49
	N-14	N-13	33,55	1,00	33,55
	N-10	N-13	6,49	1,00	6,49
	N-13	N-19	88,74	1,00	88,74
	N-19	N-18	31,47	1,00	31,47
	N-18	N-22	4,94	1,00	4,94
	N-22	N-23	31,10	1,00	31,10
	N-19	N-23	5,17	1,00	5,17
	N-23	N-26	158,83	1,00	158,83
	N-26	N-25	32,75	1,00	32,75
	N-25	N-27	6,84	1,00	6,84
	N-27	N-28	33,08	1,00	33,08
	N-26	N-28	7,06	1,00	7,06
	N-28	N-31	55,58	1,00	55,58
	N-31	N-32	46,25	1,00	46,25
	N-32	N-29	22,09	1,00	22,09
	N-29	N-27	18,14	1,00	18,14
	N-25	N-22	159,19	1,00	159,19
	N-18	N-14	88,54	1,00	88,54
	N-11	N-12	145,49	1,00	145,49
	N-12	2,00	5,38	1,00	5,38
	N-12	N-15	6,95	1,00	6,95
	N-15	N-17	145,48	1,00	145,48
	N-17	N-37	33,53	1,00	33,53
	N-37	N-42	6,61	1,00	6,61
	N-42	N-20	33,15	1,00	33,15
	N-17	N-20	6,46	1,00	6,46
N-20	N-21	88,41	1,00	88,41	

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	1487,03
	VIENEN	0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO	1487,03

Firma  Aprobó _____ Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.	Firma  Realizó _____ Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI CPS 060 DE 2022.
--	---



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



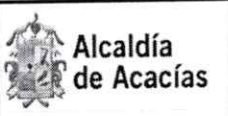
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	CONCEPTO	DIMENSIONES			ITEM PROY.	U. M.
		TRAMOS		LONG	1.4.1	M
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO		N-INICIO	N-FINAL		No. Elem.	Medida Total
		N-21	N-46	33,27	1,00	33,27
		N-46	N-47	6,25	1,00	6,25
		N-47	N-24	33,61	1,00	33,61
		N-21	N-24	6,05	1,00	6,05
		N-24	N-34	178,53	1,00	178,53
		N-34	N-33	24,27	1,00	24,27
		N-32	N-33	9,31	1,00	9,31
		3,00	N-40	63,95	1,00	63,95
		N-40	N-37	92,80	1,00	92,80
		N-42	N-46	88,10	1,00	88,10
		N-47	N-51	75,17	1,00	75,17
		N-51	N-50	6,45	1,00	6,45
		N-50	N-48	82,01	1,00	82,01
		N-48	N-56	32,64	1,00	32,64
		N-56	N-55	87,66	1,00	87,66
		N-48	N-45	87,47	1,00	87,47
		N-45	N-55	32,43	1,00	32,43
		N-55	N-54	6,66	1,00	6,66
		N-54	N-43	32,42	1,00	32,42
		N-43	N-45	6,59	1,00	6,59
		N-54	N-49	87,04	1,00	87,04
		N-43	N-41	92,85	1,00	92,85
		N-40	N-41	6,68	1,00	6,68
		N-41	N-53	30,24	1,00	30,24
		N-53	N-49	8,19	1,00	8,19
		4,00	4A	166,02	1,00	166,02
		4A	N-58	54,42	1,00	54,42
		N-58	N-59	34,41	1,00	34,41
		N-59	N-60	25,98	1,00	25,98
		N-60	N-69	161,41	1,00	161,41
		N-69	N-66	6,05	1,00	6,05
		N-66	N-67	95,61	1,00	95,61
		N-68	N-67	5,94	1,00	5,94
		N-68	N-69	95,56	1,00	95,56
		N-67	6,00	10,34	1,00	10,34
		N-66	N-75	7,55	1,00	7,55
		N-75	N-76	91,73	1,00	91,73
		N-76	N-91	5,04	1,00	5,04
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL				1970,70
		VIENEN				1487,03
		TOTAL PRESUPUESTADO				3457,73

Firma _____
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
Realizó YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
 Nombre: CPS O60 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



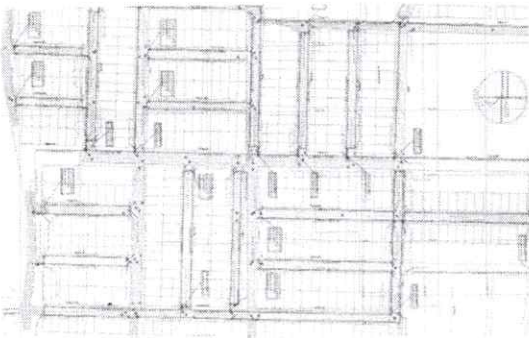
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM: Instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos - 3" (incluye instal. accesorios)

ITEM PROY. 1.4.1 U. M. M

CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO	N-INICIO	N-FINAL			
	N-91	N-89	113,55	1,00	113,55
	N-89	N-92	5,42	1,00	5,42
	N-92	N-93	17,39	1,00	17,39
	N-93	N-94	76,69	1,00	76,69
	N-94	N-95	6,92	1,00	6,92
	N-95	N-96	76,69	1,00	76,69
	N-96	N-93	6,94	1,00	6,94
	N-87	N-78	6,69	1,00	6,69
	N-78	N-77	21,31	1,00	21,31
	N-77	N-89	7,16	1,00	7,16
	N-77	N-90	166,56	1,00	166,56
	N-90	N-105	6,79	1,00	6,79
	N-105	N-108	29,33	1,00	29,33
	N-108	N-107	5,97	1,00	5,97
	N-107	N-106	29,33	1,00	29,33
	N-106	N-105	5,98	1,00	5,98
	N-81	N-97	1,05	1,00	1,05
	N-97	N-103	2,60	1,00	2,60
	N-103	N-99	105,48	1,00	105,48
	N-99	N-100	6,49	1,00	6,49
	N-100	N-101	105,48	1,00	105,48
	N-101	N-103	6,61	1,00	6,61
	N-83	N-110	0,90	1,00	0,90
	N-110	N-109	2,81	1,00	2,81
	N-109	N-114	136,08	1,00	136,08
	N-114	N-113	6,82	1,00	6,82
	N-113	N-111	134,00	1,00	134,00
	N-111	N-112	2,81	1,00	2,81
	N-112	N-1,09	5,66	1,00	5,66
	N-84	N-115	6,78	1,00	6,78
	N-115	N-116	36,43	1,00	36,43
	N-116	N-117	5,70	1,00	5,70
	N-117	N-118	36,52	1,00	36,52
	N-118	N-115	5,92	1,00	5,92
	N-84	N-136	0,51	1,00	0,51
	N-136	N-137	32,91	1,00	32,91
	N-137	N-85	0,60	1,00	0,60
	N-137	N-127	11,04	1,00	11,04



OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	1235,92
		VIENEN	3457,73
		TOTAL PRESUPUESTADO	4693,65

Firma 
 Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
 Realizó _____
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	CONCEPTO	DIMENSIONES			ITEM PROY.	U. M.
		TRAMOS		LONG	1.4.1	M
		N-INICIO	N-FINAL			No. Elem.
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO						
		N-127	N-126	7,31	1,00	7,31
		N-126	N-125	9,26	1,00	9,26
		N-125	N-124	61,79	1,00	61,79
		N-124	N-123	85,39	1,00	85,39
		N-123	N-122	7,45	1,00	7,45
		N-122	N-121	85,30	1,00	85,30
		N-124	N-121	6,88	1,00	6,88
		N-121	N-132	27,29	1,00	27,29
		N-132	N-63	5,13	1,00	5,13
		N-63	N-64	83,46	1,00	83,46
		N-64	N-61	7,01	1,00	7,01
		N-61	N-62	83,47	1,00	83,47
		N-63	N-62	6,99	1,00	6,99
		N-132	N-131	6,89	1,00	6,89
		N-131	N-130	33,86	1,00	33,86
		N-130	N-129	28,22	1,00	28,22
		N-129	N-128	10,53	1,00	10,53
		N-128	N-126	2,14	1,00	2,14
		N-133	N-134	7,49	1,00	7,49
		N-134	N-135	50,05	1,00	50,05
		N-86	N-138	2,92	1,00	2,92
		N-138	N-139	9,24	1,00	9,24
		N-139	N-140	6,12	1,00	6,12
		N-140	N-141	89,90	1,00	89,90
		N-141	N-142	6,12	1,00	6,12
		N-142	N-139	89,80	1,00	89,80
8,00	N-144	2,81	1,00	2,81		
N-144	N-147	102,85	1,00	102,85		
N-147	N-146	6,97	1,00	6,97		
N-146	N-145	102,85	1,00	102,85		
N-145	N-144	6,97	1,00	6,97		
9,00	N-152	5,30	1,00	5,30		
N-152	N-149	102,47	1,00	102,47		
N-149	N-150	6,88	1,00	6,88		
N-150	N-151	102,56	1,00	102,56		
N-151	N-152	6,69	1,00	6,69		
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL				1266,36
		VIENEN				4693,65
		TOTAL PRESUPUESTADO				5960,01

Firma Aprobó:
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma Realizo:
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos - 6" (incluye instal. accesorios)	ITEM PROY.	U. M.
		1.4.2	M

CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	INDEPENDENCIA				
	N-A	N-E	467,14	1,00	467,14
	N-F	N-G	256,86	1,00	256,86
	N-G	N-H	19,03	1,00	19,03
	N-EA	N-EB	43,46	1,00	43,46
	N-EB	N-EC	64,43	1,00	64,43
	N-EC	N-ED	31,11	1,00	31,11
	7,00	N-87	4,25	1,00	4,25
	N-87	N-81	177,33	1,00	177,33
	N-81	N-82	19,78	1,00	19,78
	N-82	N-83	30,34	1,00	30,34
	N-83	N-85	32,88	1,00	32,88
	N-85	N-86	37,69	1,00	37,69

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	1184,30
	VIENEN	0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO	1184,30

Firma Aprobó Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.	Firma Realizó Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI CPS 060 DE 2022.
---	--



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Instalacion de válvula compuerta elástica en H.D. 3" (Anclaje en concreto)	ITEM PROY.	U. M.	
		1.4.3	UN	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	INDEPENDENCIA		52,00	52,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL		52,00
		VIENEN		0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO		52,00

Firma
Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizo _____
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
 CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacías**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO:

MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN
ITEM:

Instalacion de válvula compuerta elástica en H.D. 6" (Anclaje en concreto)

ITEM
PROY.

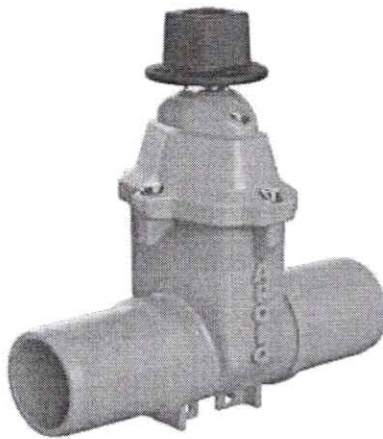
U. M.

1.4.4

UN

ESQUEMA / IMAGEN

DIMENSIONES



TRAMOS

LONG

No. Elem.

Medida
Total

LINEA 6"

8,00

8,00

OBSERVACIONES:

SUB TOTAL

8,00


VIENEN

0,00


TOTAL PRESUPUESTADO

8,00

Firma
Aprobó
Nombre:


ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizo
Nombre:


YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
CPS 060 DE 2022.




**Alcaldía
de Acacías**


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.




MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Instalacion de hidrante tipo Milán 3".	DIMENSIONES		ITEM PROY.	U. M.
		TRAMOS	LONG	1.4.5	UN
ESQUEMA / IMAGEN				No. Elem.	Medida Total
		INDEPENDENCIA		3,00	3,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL			3,00
		VIENEN			0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO			3,00

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
 CPS 060 DE 2022.



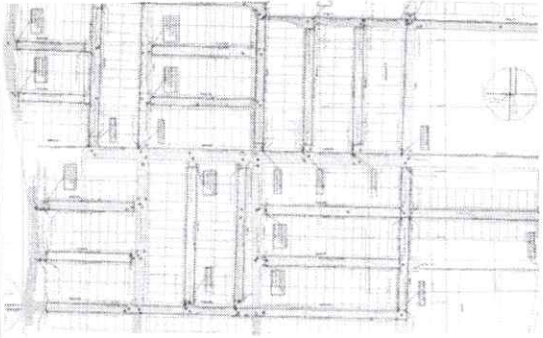
**Alcaldía
de Acacias**


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.




MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Instalación de sistema de purga 2" (incluye tee 3X2", codo, adapt. brida univ., válvula compuerta elástica)	DIMENSIONES		ITEM PROY.	U. M.
				1.4.6	UN
ESQUEMA / IMAGEN 	DESCRIPCION	X	Y	No. Elem.	Medida Total
	PZ-1	1033002,29	932662,14	1,00	1,00
	PZ-2	1033032,79	932636,73	1,00	1,00
	PZ-3	1033078,45	932731,25	1,00	1,00
	PZ-4	1033082,73	932729,62	1,00	1,00
	PZ-5	1033075,84	932606,07	1,00	1,00
	PZ-6	1033101,00	932591,87	1,00	1,00
	PZ-7	1033110,16	932590,30	1,00	1,00
	PZ-8	1033128,72	932619,42	1,00	1,00
	PZ-9	1033152,58	932654,52	1,00	1,00
	PZ-10	1033173,14	932687,13	1,00	1,00
	PZ-11	1033222,41	932703,56	1,00	1,00
	PZ-12	1033268,75	932665,83	1,00	1,00
	PZ-13	1033269,29	932575,79	1,00	1,00
	PZ-14	1033279,11	932536,93	1,00	1,00
	PZ-15	1033184,81	932508,73	1,00	1,00
	PZ-16	1033289,92	932465,52	1,00	1,00
	PZ-17	1033182,61	932431,67	1,00	1,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL				17,00
	VIENEN				0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO				17,00

Firma 
Aprobó: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Arena para base de tubería (incluye cargue, acarreo y compactación)	ITEM PROY.	U. M.
		1.5.1	M3

ESQUEMA / IMAGEN	TRAMOS		Ø	DIMENSIONES				VOL. TUBO	VOL ARENA
				CAMA	LONG	ANCHO INICIAL	ALT. INI		
	N-A	N-E	6	0,30	467,14	0,70	0,45	8,52	139,41
	N-F	N-G	6	0,30	256,86	0,70	0,45	4,69	76,65
	N-G	N-H	6	0,30	19,03	0,70	0,45	0,35	5,68
	N-EA	N-EB	6	0,30	43,46	0,70	0,45	0,79	12,97
	N-EB	N-EC	6	0,30	64,43	0,70	0,45	1,18	19,22
	N-EC	N-ED	6	0,30	31,11	0,70	0,45	0,57	9,28
	7,00	N-87	6	0,30	4,25	0,70	0,45	0,08	1,27
	N-87	N-81	6	0,30	177,33	0,70	0,45	3,23	52,93
	N-81	N-82	6	0,30	19,78	0,70	0,45	0,36	5,90
	N-82	N-83	6	0,30	30,34	0,70	0,45	0,55	9,06
	N-83	N-85	6	0,30	32,88	0,70	0,45	0,60	9,81
	N-85	N-86	6	0,30	37,69	0,70	0,45	0,69	11,25
	1,00	N-10	3	0,30	145,77	0,70	0,38	0,66	37,73
	N-10	N-11	3	0,30	33,50	0,70	0,38	0,15	8,67
	N-11	N-14	3	0,30	6,49	0,70	0,38	0,03	1,68
	N-14	N-13	3	0,30	33,55	0,70	0,38	0,15	8,69
	N-10	N-13	3	0,30	6,49	0,70	0,38	0,03	1,68
	N-13	N-19	3	0,30	88,74	0,70	0,38	0,40	22,97
	N-19	N-18	3	0,30	31,47	0,70	0,38	0,14	8,15
	N-18	N-22	3	0,30	4,94	0,70	0,38	0,02	1,28
	N-22	N-23	3	0,30	31,10	0,70	0,38	0,14	8,05
	N-19	N-23	3	0,30	5,17	0,70	0,38	0,02	1,34
	N-23	N-26	3	0,30	158,83	0,70	0,38	0,72	41,11
	N-26	N-25	3	0,30	32,75	0,70	0,38	0,15	8,47
	N-25	N-27	3	0,30	6,84	0,70	0,38	0,03	1,77
	N-27	N-28	3	0,30	33,08	0,70	0,38	0,15	8,56
	N-26	N-28	3	0,30	7,06	0,70	0,38	0,03	1,83
	N-28	N-31	3	0,30	55,58	0,70	0,38	0,25	14,39
	N-31	N-32	3	0,30	46,25	0,70	0,38	0,21	11,97
	N-32	N-29	3	0,30	22,09	0,70	0,38	0,10	5,72
	N-29	N-27	3	0,30	18,14	0,70	0,38	0,08	4,70
	N-25	N-22	3	0,30	159,19	0,70	0,38	0,73	41,19
	N-18	N-14	3	0,30	88,54	0,70	0,38	0,40	22,92
	N-11	N-12	3	0,30	145,49	0,70	0,38	0,66	37,65
	N-12	2,00	3	0,30	5,38	0,70	0,38	0,02	1,40
	N-12	N-15	3	0,30	6,95	0,70	0,38	0,03	1,80
	N-15	N-17	3	0,30	145,48	0,70	0,38	0,66	37,65
N-17	N-37	3	0,30	33,53	0,70	0,38	0,15	8,68	
N-37	N-42	3	0,30	6,61	0,70	0,38	0,03	1,71	

OBSERVACIONES:	7	SUB TOTAL	705,19
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	705,19

Firma _____
 Aprobó: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
 Realizó: JORMAN ALEXIS GONZALEZ JARA
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Arena para base de tubería (incluye cargue, acarreo y compactación)							ITEM PROY.	U. M.
								1.5.1	M3
CONCEPTO	TRAMOS		Q	DIMENSIONES				VOL. TUBO	VOL ARENA
				CAMA	LONG	ANCHO INICIAL	ALT. INI		
	N-42	N-20	3	0,30	33,15	0,70	0,38	0,15	8,58
	N-17	N-20	3	0,30	6,46	0,70	0,38	0,03	1,67
	N-20	N-21	3	0,30	88,41	0,70	0,38	0,40	22,88
	N-21	N-46	3	0,30	33,27	0,70	0,38	0,15	8,61
	N-46	N-47	3	0,30	6,25	0,70	0,38	0,03	1,62
	N-47	N-24	3	0,30	33,61	0,70	0,38	0,15	8,70
	N-21	N-24	3	0,30	6,05	0,70	0,38	0,03	1,56
	N-24	N-34	3	0,30	178,53	0,70	0,38	0,81	46,20
	N-34	N-33	3	0,30	24,27	0,70	0,38	0,11	6,28
	N-32	N-33	3	0,30	9,31	0,70	0,38	0,04	2,41
	3,00	N-40	3	0,30	63,95	0,70	0,38	0,29	16,55
	N-40	N-37	3	0,30	92,80	0,70	0,38	0,42	24,02
	N-42	N-46	3	0,30	88,10	0,70	0,38	0,40	22,80
	N-47	N-51	3	0,30	75,17	0,70	0,38	0,34	19,46
	N-51	N-50	3	0,30	6,45	0,70	0,38	0,03	1,67
	N-50	N-48	3	0,30	82,01	0,70	0,38	0,37	21,23
	N-48	N-56	3	0,30	32,64	0,70	0,38	0,15	8,45
	N-56	N-55	3	0,30	87,66	0,70	0,38	0,40	22,68
	N-48	N-45	3	0,30	87,47	0,70	0,38	0,40	22,63
	N-45	N-55	3	0,30	32,43	0,70	0,38	0,15	8,39
	N-55	N-54	3	0,30	6,66	0,70	0,38	0,03	1,72
	N-54	N-43	3	0,30	32,42	0,70	0,38	0,15	8,39
	N-43	N-45	3	0,30	6,59	0,70	0,38	0,03	1,71
	N-54	N-49	3	0,30	87,04	0,70	0,38	0,40	22,52
	N-43	N-41	3	0,30	92,85	0,70	0,38	0,42	24,03
	N-40	N-41	3	0,30	6,68	0,70	0,38	0,03	1,73
	N-41	N-53	3	0,30	30,24	0,70	0,38	0,14	7,82
	N-53	N-49	3	0,30	8,19	0,70	0,38	0,04	2,12
	4,00	4A	3	0,30	166,02	0,70	0,38	0,76	42,96
	4A	N-58	3	0,30	54,42	0,70	0,38	0,25	14,08
	N-58	N-59	3	0,30	34,41	0,70	0,38	0,16	8,90
	N-59	N-60	3	0,30	25,98	0,70	0,38	0,12	6,72
	N-60	N-69	3	0,30	161,41	0,70	0,38	0,74	41,77
	N-69	N-66	3	0,30	6,05	0,70	0,38	0,03	1,56
	N-66	N-67	3	0,30	95,61	0,70	0,38	0,44	24,74
N-68	N-67	3	0,30	5,94	0,70	0,38	0,03	1,53	
N-68	N-69	3	0,30	95,56	0,70	0,38	0,44	24,72	
N-67	6,00	3	0,30	10,34	0,70	0,38	0,05	2,67	
OBSERVACIONES:								SUB TOTAL	516,08
							VIENEN	705,19	
							TOTAL PRESUPUESTADO	1221,27	

Firma _____
Aprobó **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó **DR. MAN ALEXIS GONZALEZ JARA**
Nombre: CPS O60 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Arena para base de tubería (incluye cargue, acarreo y compactación)	ITEM PROY.	U. M.
		1.5.1	M3

CONCEPTO	TRAMOS		a	DIMENSIONES				VOL. TUBO	VOL ARENA
				CAMA	LONG	ANCHO INICIAL	ALT. INI		
	N-66	N-75	3	0,30	7,55	0,70	0,38	0,03	1,96
	N-75	N-76	3	0,30	91,73	0,70	0,38	0,42	23,74
	N-76	N-91	3	0,30	5,04	0,70	0,38	0,02	1,31
	N-91	N-89	3	0,30	113,55	0,70	0,38	0,52	29,38
	N-89	N-92	3	0,30	5,42	0,70	0,38	0,02	1,41
	N-92	N-93	3	0,30	17,39	0,70	0,38	0,08	4,50
	N-93	N-94	3	0,30	76,69	0,70	0,38	0,35	19,85
	N-94	N-95	3	0,30	6,92	0,70	0,38	0,03	1,79
	N-95	N-96	3	0,30	76,69	0,70	0,38	0,35	19,85
	N-96	N-93	3	0,30	6,94	0,70	0,38	0,03	1,80
	N-87	N-78	3	0,30	6,69	0,70	0,38	0,03	1,73
	N-78	N-77	3	0,30	21,31	0,70	0,38	0,10	5,51
	N-77	N-89	3	0,30	7,16	0,70	0,38	0,03	1,86
	N-77	N-90	3	0,30	166,56	0,70	0,38	0,76	43,10
	N-90	N-105	3	0,30	6,79	0,70	0,38	0,03	1,76
	N-105	N-108	3	0,30	29,33	0,70	0,38	0,13	7,59
	N-108	N-107	3	0,30	5,97	0,70	0,38	0,03	1,54
	N-107	N-106	3	0,30	29,33	0,70	0,38	0,13	7,59
	N-106	N-105	3	0,30	5,98	0,70	0,38	0,03	1,54
	N-81	N-97	3	0,30	1,05	0,70	0,38	0,00	0,28
	N-97	N-103	3	0,30	2,60	0,70	0,38	0,01	0,67
	N-103	N-99	3	0,30	105,48	0,70	0,38	0,48	27,30
	N-99	N-100	3	0,30	6,49	0,70	0,38	0,03	1,68
	N-100	N-101	3	0,30	105,48	0,70	0,38	0,48	27,30
	N-101	N-103	3	0,30	6,61	0,70	0,38	0,03	1,71
	N-83	N-110	3	0,30	0,90	0,70	0,38	0,00	0,24
	N-110	N-109	3	0,30	2,81	0,70	0,38	0,01	0,73
	N-109	N-114	3	0,30	136,08	0,70	0,38	0,62	35,22
N-114	N-113	3	0,30	6,82	0,70	0,38	0,03	1,77	
N-113	N-111	3	0,30	134,00	0,70	0,38	0,61	34,68	
N-111	N-112	3	0,30	2,81	0,70	0,38	0,01	0,73	
N-112	N-1,09	3	0,30	5,66	0,70	0,38	0,03	1,46	
N-84	N-115	3	0,30	6,78	0,70	0,38	0,03	1,76	
N-115	N-116	3	0,30	36,43	0,70	0,38	0,17	9,42	
N-116	N-117	3	0,30	5,70	0,70	0,38	0,03	1,47	
N-117	N-118	3	0,30	36,52	0,70	0,38	0,17	9,45	
N-118	N-115	3	0,30	5,92	0,70	0,38	0,03	1,53	
N-84	N-136	3	0,30	0,51	0,70	0,38	0,00	0,13	
N-136	N-137	3	0,30	32,91	0,70	0,38	0,15	8,52	
N-137	N-85	3	0,30	0,60	0,70	0,38	0,00	0,16	
N-137	N-127	3	0,30	11,04	0,70	0,38	0,05	2,86	

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	346,88
	VIENEN	1221,27
	TOTAL PRESUPUESTADO	1568,15

Firma _____ Aprobó _____ Nombre: _____	ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.	Firma _____ Realizó _____ Nombre: _____	JRMAN ALEXIS GONZALEZ JARA CPS 060 DE 2022.
--	---	---	--



Alcaldía de Acacias

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Arena para base de tubería (incluye cargue, acarreo y compactación)							ITEM PROJ.	U. M.
								1.5.1	M3
CONCEPTO	TRAMOS		Ø	DIMENSIONES				VOL. TUBO	VOL ARENA
				CAMA	LONG	ANCHO INICIAL	ALT. INI		
	N-127	N-126	3	0,30	7,31	0,70	0,38	0,03	1,90
	N-126	N-125	3	0,30	9,26	0,70	0,38	0,04	2,40
	N-125	N-124	3	0,30	61,79	0,70	0,38	0,28	15,99
	N-124	N-123	3	0,30	85,39	0,70	0,38	0,39	22,10
	N-123	N-122	3	0,30	7,45	0,70	0,38	0,03	1,93
	N-122	N-121	3	0,30	85,30	0,70	0,38	0,39	22,07
	N-124	N-121	3	0,30	6,88	0,70	0,38	0,03	1,78
	N-121	N-132	3	0,30	27,29	0,70	0,38	0,12	7,07
	N-132	N-63	3	0,30	5,13	0,70	0,38	0,02	1,33
	N-63	N-64	3	0,30	83,46	0,70	0,38	0,38	21,60
	N-64	N-61	3	0,30	7,01	0,70	0,38	0,03	1,82
	N-61	N-62	3	0,30	83,47	0,70	0,38	0,38	21,60
	N-63	N-62	3	0,30	6,99	0,70	0,38	0,03	1,81
	N-132	N-131	3	0,30	6,89	0,70	0,38	0,03	1,78
	N-131	N-130	3	0,30	33,86	0,70	0,38	0,15	8,77
	N-130	N-129	3	0,30	28,22	0,70	0,38	0,13	7,30
	N-129	N-128	3	0,30	10,53	0,70	0,38	0,05	2,72
	N-128	N-126	3	0,30	2,14	0,70	0,38	0,01	0,55
	N-133	N-134	3	0,30	7,49	0,70	0,38	0,03	1,94
	N-134	N-135	3	0,30	50,05	0,70	0,38	0,23	12,95
	N-86	N-138	3	0,30	2,92	0,70	0,38	0,01	0,76
	N-138	N-139	3	0,30	9,24	0,70	0,38	0,04	2,39
	N-139	N-140	3	0,30	6,12	0,70	0,38	0,03	1,58
	N-140	N-141	3	0,30	89,90	0,70	0,38	0,41	23,26
	N-141	N-142	3	0,30	6,12	0,70	0,38	0,03	1,58
	N-142	N-139	3	0,30	89,80	0,70	0,38	0,41	23,24
	8,00	N-144	3	0,30	2,81	0,70	0,38	0,01	0,73
	N-144	N-147	3	0,30	102,85	0,70	0,38	0,47	26,61
	N-147	N-146	3	0,30	6,97	0,70	0,38	0,03	1,81
	N-146	N-145	3	0,30	102,85	0,70	0,38	0,47	26,61
N-145	N-144	3	0,30	6,97	0,70	0,38	0,03	1,81	
9,00	N-152	3	0,30	5,30	0,70	0,38	0,02	1,38	
N-152	N-149	3	0,30	102,47	0,70	0,38	0,47	26,51	
N-149	N-150	3	0,30	6,88	0,70	0,38	0,03	1,78	
N-150	N-151	3	0,30	102,56	0,70	0,38	0,47	26,54	
N-151	N-152	3	0,30	6,69	0,70	0,38	0,03	1,73	
Acometidas		1/2	0,30	1899,00	0,45	0,31	0,24	266,98	

OBSERVACIONES:	7	SUB TOTAL	594,71
		VIENEN	1568,15
		TOTAL PRESUPUESTADO	2162,86

Firma _____
 Aprobó **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 Nombre: **GERENTE ESPA ESP.**

Firma
 Realizó **JORMAN ALEXIS GONZALEZ JARA**
 Nombre: **CPS 060 DE 2022.**



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Relleno material seleccionado tamaño máximo 2' (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	DIMENSIONES							ITEM PROY.	U. M.
		VOL EXC	VOL ARENA	VOL TUBERIA	VOL ASFALTO	VOL CONCRETO	VOL SUBBASE	VOL BASE	M3	
ESQUEMA / IMAGEN 	RED DEDISTRIBUCION	6001.14	1895.88						4105.26	
	ACOMETIDAS	598.32	266.98						331.34	
	DESCUENTO TOTAL			48.93	211.37	370.34	1189.62	317.05	-2137.31	
OBSERVACIONES:									2299.29	
									0.00	
									2299.29	

Firma
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	ITEM PROY.	U. M.
Base granular tamaño máximo 1 1/2" (incluye acarreo, conformación y compactación c/0.10m)	1.6.1	M3

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ANCHO	ESPESOR	Medida Total
	TRAMOS		LONG			
	N-INICIO	N-FINAL				
	N-11	N-14	6,49	0,70	0,15	0,68
	N-18	N-22	4,94	0,70	0,15	0,52
	N-26	N-25	32,75	0,70	0,15	3,44
	N-25	N-27	6,84	0,70	0,15	0,72
	N-27	N-28	33,08	0,70	0,15	3,47
	N-25	N-22	159,19	0,70	0,15	16,71
	N-18	N-14	88,54	0,70	0,15	9,30
	N-11	N-12	145,49	0,70	0,15	15,28
	N-12	N-12	2,00	5,38	0,70	0,56
	N-12	N-15	6,95	0,70	0,15	0,73
	N-15	N-17	145,48	0,70	0,15	15,28
	N-37	N-42	6,61	0,70	0,15	0,69
	N-17	N-20	6,46	0,70	0,15	0,68
	N-20	N-21	88,41	0,70	0,15	9,28
	N-46	N-47	6,25	0,70	0,15	0,66
	N-21	N-24	6,05	0,70	0,15	0,64
	N-24	N-34	165,28	0,70	0,15	17,35
	3,00	N-40	63,95	0,70	0,15	6,71
	N-40	N-37	92,80	0,70	0,15	9,74
	N-42	N-46	88,10	0,70	0,15	9,25
	N-47	N-51	75,17	0,70	0,15	7,89
	N-51	N-50	6,45	0,70	0,15	0,68
	N-50	N-48	82,01	0,70	0,15	8,61
	N-56	N-55	87,66	0,70	0,15	9,20
	N-48	N-45	87,47	0,70	0,15	9,18
	N-45	N-55	32,43	0,70	0,15	3,41
	N-55	N-54	6,66	0,70	0,15	0,70
	N-54	N-43	32,42	0,70	0,15	3,40
N-43	N-45	6,59	0,70	0,15	0,69	
N-43	N-41	92,85	0,70	0,15	9,75	
N-40	N-41	6,68	0,70	0,15	0,70	
N-69	N-66	6,05	0,70	0,15	0,64	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL					176,54
	VIENEN					0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO					176,54

Firma _____
Aprobó **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 Nombre: **GERENTE ESPA ESP.**

Firma _____
Realizó **RMAN ALEXIS GONZALEZ JAR.**
 Nombre: **CPS 060 DE 2022.**



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Base granular tamaño máximo 1 1/2" (incluye acarreo, conformación y compactación c/0.10m)	ITEM PROY.	U. M.
		1.6.1	M3

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ANCHO	ESPESOR	Medida Total
	TRAMOS		LONG			
	N-INICIO	N-FINAL				
	N-66	N-67	95,61	0,70	0,15	10,04
	N-68	N-67	5,94	0,70	0,15	0,62
	N-68	N-69	95,56	0,70	0,15	10,03
	N-67	N-68	6,00	0,70	0,15	1,09
	N-137	N-85	0,60	0,70	0,15	0,06
	N-137	N-127	11,04	0,70	0,15	1,16
	N-127	N-126	7,31	0,70	0,15	0,77
	N-126	N-125	9,26	0,70	0,15	0,97
	N-125	N-124	61,79	0,70	0,15	6,49
	N-124	N-123	85,39	0,70	0,15	8,97
	N-123	N-122	7,45	0,70	0,15	0,78
	N-122	N-121	85,30	0,70	0,15	8,96
	N-124	N-121	6,88	0,70	0,15	0,72
	N-121	N-132	27,29	0,70	0,15	2,87
	N-132	N-63	5,13	0,70	0,15	0,54
	N-63	N-62	6,99	0,70	0,15	0,73
	N-132	N-131	6,89	0,70	0,15	0,72
	N-131	N-130	33,86	0,70	0,15	3,56
	N-130	N-129	28,22	0,70	0,15	2,96
	N-129	N-128	10,53	0,70	0,15	1,11
N-128	N-126	2,14	0,70	0,15	0,22	
8	N-144	2,81	0,70	0,15	0,30	
N-144	N-147	102,85	0,70	0,15	10,80	
N-147	N-146	6,97	0,70	0,15	0,73	
N-146	N-145	102,85	0,70	0,15	10,80	
N-145	N-144	6,97	0,70	0,15	0,73	
9,00	N-152	5,30	0,70	0,15	0,56	
N-152	N-149	102,47	0,70	0,15	10,76	
N-149	N-150	6,88	0,70	0,15	0,72	
N-150	N-151	102,56	0,70	0,15	10,77	
N-151	N-152	6,69	0,70	0,15	0,70	
SUB TOTAL						110,24
VIENEN						176,54
TOTAL PRESUPUESTADO						286,78

OBSERVACIONES:

Firma
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ
Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Base granular tamaño máximo 1 1/2" (incluye acarreo, conformación y compactación c/0.10m)	ITEM PROY.	U. M.
		1.6.1	M3

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ESPESOR	Medida Total	
	TRAMOS		LONG			ANCHO
	N-INICIO	N-FINAL				
	N-110	N-109	2,81	0,70	0,15	0,30
	N-109	N-114	136,08	0,70	0,15	14,29
	N-114	N-113	6,82	0,70	0,15	0,72
	N-113	N-111	134,00	0,70	0,15	14,07
	N-111	N-112	2,81	0,70	0,15	0,30
	N-112	N-1.09	5,66	0,70	0,15	0,59

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	30,27
		VIENEN	286,78
		TOTAL PRESUPUESTADO	317,05

Firma
 Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma
 Realizo _____
 Nombre: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ
 CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.




MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA


PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Sub-base granular tamaño máximo 2" (incluye acarreo, conformación y compactación c/0.30m)	ITEM PROY.	U. M.
		1.6.2	M3

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ANCHO	ESPESOR	Medida Total
	TRAMOS		LONG			
	N-INICIO	N-FINAL				
PAVIMENTO FLEXIBLE						
N-11	N-14	6,49	0,70	0,30	1,36	
N-18	N-22	4,94	0,70	0,30	1,04	
N-26	N-25	32,75	0,70	0,30	6,88	
N-25	N-27	6,84	0,70	0,30	1,44	
N-27	N-28	33,08	0,70	0,30	6,95	
N-25	N-22	159,19	0,70	0,30	33,43	
N-18	N-14	88,54	0,70	0,30	18,59	
N-11	N-12	145,49	0,70	0,30	30,55	
N-12	2,00	5,38	0,70	0,30	1,13	
N-12	N-15	6,95	0,70	0,30	1,46	
N-15	N-17	145,48	0,70	0,30	30,55	
N-37	N-42	6,61	0,70	0,30	1,39	
N-17	N-20	6,46	0,70	0,30	1,36	
N-20	N-21	88,41	0,70	0,30	18,57	
N-46	N-47	6,25	0,70	0,30	1,31	
N-21	N-24	6,05	0,70	0,30	1,27	
N-24	N-34	165,28	0,70	0,30	34,71	
3,00	N-40	63,95	0,70	0,30	13,43	
N-40	N-37	92,80	0,70	0,30	19,49	
N-42	N-46	88,10	0,70	0,30	18,50	
N-47	N-51	75,17	0,70	0,30	15,79	
N-51	N-50	6,45	0,70	0,30	1,35	
N-50	N-48	82,01	0,70	0,30	17,22	
N-56	N-55	87,66	0,70	0,30	18,41	
N-48	N-45	87,47	0,70	0,30	18,37	
N-45	N-55	32,43	0,70	0,30	6,81	
N-55	N-54	6,66	0,70	0,30	1,40	
N-54	N-43	32,42	0,70	0,30	6,81	
N-43	N-45	6,59	0,70	0,30	1,38	
N-43	N-41	92,85	0,70	0,30	19,50	
N-40	N-41	6,68	0,70	0,30	1,40	
N-69	N-66	6,05	0,70	0,30	1,27	

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	353,12
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	353,12

Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó _____
Nombre: RMAN ALEXIS GONZALEZ JAR.
CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Sub-base granular tamaño máximo 2" (incluye acarreo, conformación y compactación c/0.30m)	ITEM PROY.	U. M.
		1.6.2	M3

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		ANCHO	ESPESOR	Medida Total	
	TRAMOS					
	N-INICIO	N-FINAL				
	N-66	N-67	95,61	0,70	0,30	20,08
	N-68	N-67	5,94	0,70	0,30	1,25
	N-68	N-69	95,56	0,70	0,30	20,07
	N-67	6,00	10,34	0,70	0,30	2,17
	N-137	N-85	0,60	0,70	0,30	0,13
	N-137	N-127	11,04	0,70	0,30	2,32
	N-127	N-126	7,31	0,70	0,30	1,54
	N-126	N-125	9,26	0,70	0,30	1,94
	N-125	N-124	61,79	0,70	0,30	12,98
	N-124	N-123	85,39	0,70	0,30	17,93
	N-123	N-122	7,45	0,70	0,30	1,56
	N-122	N-121	85,30	0,70	0,30	17,91
	N-124	N-121	6,88	0,70	0,30	1,44
	N-121	N-132	27,29	0,70	0,30	5,73
	N-132	N-63	5,13	0,70	0,30	1,08
	N-63	N-62	6,99	0,70	0,30	1,47
	N-132	N-131	6,89	0,70	0,30	1,45
	N-131	N-130	33,86	0,70	0,30	7,11
	N-130	N-129	28,22	0,70	0,30	5,93
	N-129	N-128	10,53	0,70	0,30	2,21
N-128	N-126	2,14	0,70	0,30	0,45	
8	N-144	2,81	0,70	0,30	0,59	
N-144	N-147	102,85	0,70	0,30	21,60	
N-147	N-146	6,97	0,70	0,30	1,46	
N-146	N-145	102,85	0,70	0,30	21,60	
N-145	N-144	6,97	0,70	0,30	1,46	
9,00	N-152	5,30	0,70	0,30	1,11	
N-152	N-149	102,47	0,70	0,30	21,52	
N-149	N-150	6,88	0,70	0,30	1,44	
N-150	N-151	102,56	0,70	0,30	21,54	
N-151	N-152	6,69	0,70	0,30	1,40	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL					220,47
	VIENEN					353,12
	TOTAL PRESUPUESTADO					573,59

Firma
 Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma
 Realizo _____
 Nombre: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ
 CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Sub-base granular tamaño máximo 2" (incluye acarreo, conformación y compactación c/0.30m)	ITEM PROY.	U. M.
		1.6.2	M3

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ANCHO	ESPESOR	Medida Total	
	TRAMOS		LONG				
	N-INICIO	N-FINAL					
<p>DETALLE CIMENTACIÓN TUBERÍA PRESIÓN VIA PAVIMENTADA 0.70m</p>	N-110	N-109	2,81	0,70	0,30	0,59	
	N-109	N-114	136,08	0,70	0,30	28,58	
	N-114	N-113	6,82	0,70	0,30	1,43	
	N-113	N-111	134,00	0,70	0,30	28,14	
	N-111	N-112	2,81	0,70	0,30	0,59	
	N-112	N-1,09	5,66	0,70	0,30	1,19	
	PAVIMENTO CONCRETO RIGIDO						
	N-A	N-E	86,54	0,70	0,30	18,17	
	N-EA	N-EB	43,46	0,70	0,30	9,13	
	N-EA	N-EC	64,43	0,70	0,30	13,53	
	N-EA	N-ED	31,11	0,70	0,30	6,53	
	7	N-87	4,25	0,70	0,30	0,89	
	N-87	N-82	177,33	0,70	0,30	37,24	
	N-82	N-83	30,34	0,70	0,30	6,37	
	N-83	N-85	32,88	0,70	0,30	6,90	
	N-85	N-86	37,69	0,70	0,30	7,91	
	1	N-10	88,23	0,70	0,30	18,53	
	N-21	N-46	33,27	0,70	0,30	6,99	
	N-47	N-24	33,61	0,70	0,30	7,06	
	4	4A	166,02	0,70	0,30	34,86	
4A	N-58	54,42	0,70	0,30	11,43		
N-58	N-59	34,41	0,70	0,30	7,23		
N-60	N-69	161,41	0,70	0,30	33,90		
N-66	N-75	7,55	0,70	0,30	1,59		
N-75	N-76	91,73	0,70	0,30	19,26		
N-76	N-91	5,04	0,70	0,30	1,06		
N-91	N-89	113,55	0,70	0,30	23,85		
N-89	N-92	5,42	0,70	0,30	1,14		
N-92	N-93	17,39	0,70	0,30	3,65		
N-93	N-94	76,69	0,70	0,30	16,10		
N-94	N-95	6,92	0,70	0,30	1,45		
N-95	N-96	76,69	0,70	0,30	16,10		
N-96	N-93	6,94	0,70	0,30	1,46		
N-87	N-78	6,69	0,70	0,30	1,40		
N-78	N-77	21,31	0,70	0,30	4,48		
N-77	N-89	7,16	0,70	0,30	1,50		

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	380,23
		VIENEN	573,59
		TOTAL PRESUPUESTADO	953,82

Firma
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizo ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ
Nombre: CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Sub-base granular tamaño máximo 2" (incluye acarreo, conformación y compactación c/0.30m)	ITEM PROY.	U. M.
		1.6.2	M3

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ESPESOR	Medida Total	
	TRAMOS		LONG			
	N-INICIO	N-FINAL				
<p>DETALLE CIMENTACION TUBERIA PRESION VIA PAVIMENTADA 6.70m</p>	N-77	N-90	166,56	0,70	0,30	34,98
	N-90	N-105	6,79	0,70	0,30	1,43
	N-105	N-108	29,33	0,70	0,30	6,16
	N-108	N-107	5,97	0,70	0,30	1,25
	N-107	N-106	29,33	0,70	0,30	6,16
	N-106	N-105	5,98	0,70	0,30	1,26
	N-81	N-97	1,05	0,70	0,30	0,22
	N-97	N-103	2,60	0,70	0,30	0,55
	N-103	N-99	105,48	0,70	0,30	22,15
	N-99	N-100	6,49	0,70	0,30	1,36
	N-100	N-101	105,48	0,70	0,30	22,15
	N-101	N-103	6,61	0,70	0,30	1,39
	N-83	N-110	0,90	0,70	0,30	0,19
	N-110	N-109	2,81	0,70	0,30	0,59
	N-84	N-115	6,78	0,70	0,30	1,42
	N-115	N-116	36,43	0,70	0,30	7,65
	N-116	N-117	5,70	0,70	0,30	1,20
	N-117	N-118	36,52	0,70	0,30	7,67
	N-118	N-115	5,92	0,70	0,30	1,24
	N-84	N-136	0,51	0,70	0,30	0,11
	N-136	N-137	32,91	0,70	0,30	6,91
	N-133	N-134	7,49	0,70	0,30	1,57
	N-134	N-135	50,05	0,70	0,30	10,51
	N-86	N-138	2,92	0,70	0,30	0,61
	N-138	N-139	9,24	0,70	0,30	1,94
N-139	N-140	6,12	0,70	0,30	1,29	
N-140	N-141	89,90	0,70	0,30	18,88	
N-141	N-142	6,12	0,70	0,30	1,29	
N-142	N-139	89,80	0,70	0,30	18,86	
N-54	N-49	87,04	0,70	0,30	18,28	
N-63	N-64	83,46	0,70	0,30	17,53	
N-64	N-61	7,01	0,70	0,30	1,47	
N-61	N-62	83,47	0,70	0,30	17,53	

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	235,80
		VIENEN	953,82
		TOTAL PRESUPUESTADO	1189,62

Firma _____
 Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
 Realizo ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.

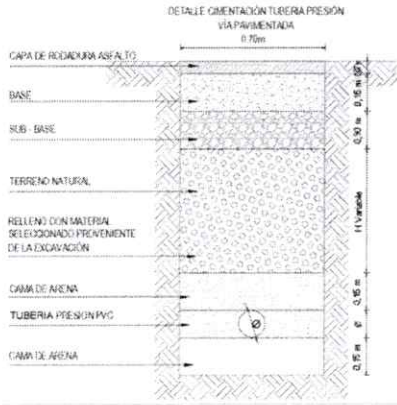


MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM: Pavimento rígido, concreto 3000 PSI elab. en obra (e=0.20m) ITEM PROJ. 1.6.3 U. M. M2

CONCEPTO	DIMENSIONES			ANCHO	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	N-A	N-E	86,54	0,70	60,58
	N-EA	N-EB	43,46	0,70	30,42
	N-EA	N-EC	64,43	0,70	45,10
	N-EA	N-ED	31,11	0,70	21,78
	7,00	N-87	4,25	0,70	2,98
	N-87	N-82	177,33	0,70	124,13
	N-82	N-83	30,34	0,70	21,24
	N-83	N-85	32,88	0,70	23,02
	N-85	N-86	37,69	0,70	26,38
	1,00	N-10	88,23	0,70	61,76
	N-21	N-46	33,27	0,70	23,29
	N-47	N-24	33,61	0,70	23,53
	4,00	4A	166,02	0,70	116,21
	4A	N-58	54,42	0,70	38,09
	N-58	N-59	34,41	0,70	24,09
	N-60	N-69	161,41	0,70	112,99
	N-66	N-75	7,55	0,70	5,29
	N-75	N-76	91,73	0,70	64,21
	N-76	N-91	5,04	0,70	3,53
	N-91	N-89	113,55	0,70	79,49
	N-89	N-92	5,42	0,70	3,79
	N-92	N-93	17,39	0,70	12,17
	N-93	N-94	76,69	0,70	53,68
	N-94	N-95	6,92	0,70	4,84
	N-95	N-96	76,69	0,70	53,68
	N-96	N-93	6,94	0,70	4,86
	N-87	N-78	6,69	0,70	4,68
	N-78	N-77	21,31	0,70	14,92
	N-77	N-89	7,16	0,70	5,01
	N-77	N-90	166,56	0,70	116,59
	N-90	N-105	6,79	0,70	4,75
	N-105	N-108	29,33	0,70	20,53
	N-108	N-107	5,97	0,70	4,18
	N-107	N-106	29,33	0,70	20,53
	N-106	N-105	5,98	0,70	4,19
	N-81	N-97	1,05	0,70	0,74
	N-97	N-103	2,60	0,70	1,82
	N-103	N-99	105,48	0,70	73,84
	N-99	N-100	6,49	0,70	4,54
	N-100	N-101	105,48	0,70	73,84



OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	1391,29
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	1391,29

Firma _____
 Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
 Realizó _____
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAN
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Pavimento rígido, concreto 3000 PSI elab. en obra (e=0.20m)	ITEM PROJ.	U. M.
		1.6.3	M2

CONCEPTO	DIMENSIONES			ANCHO	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	N-101	N-103	6,61	0,70	4,63
	N-83	N-110	0,90	0,70	0,63
	N-110	N-109	2,81	0,70	1,97
	N-84	N-115	6,78	0,70	4,75
	N-115	N-116	36,43	0,70	25,50
	N-116	N-117	5,70	0,70	3,99
	N-117	N-118	36,52	0,70	25,56
	N-118	N-115	5,92	0,70	4,14
	N-84	N-136	0,51	0,70	0,36
	N-136	N-137	32,91	0,70	23,04
	N-133	N-134	7,49	0,70	5,24
	N-134	N-135	50,05	0,70	35,04
	N-86	N-138	2,92	0,70	2,04
	N-138	N-139	9,24	0,70	6,47
	N-139	N-140	6,12	0,70	4,28
	N-140	N-141	89,90	0,70	62,93
	N-141	N-142	6,12	0,70	4,28
	N-142	N-139	89,80	0,70	62,86
	N-54	N-49	87,04	0,70	60,93
	N-63	N-64	83,46	0,70	58,42
N-64	N-61	7,01	0,70	4,91	
N-61	N-62	83,47	0,70	58,43	

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	460,40
		VIENEN	1391,29
		TOTAL PRESUPUESTADO	1851,69

Firma _____
 Aprobó: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
 Realizó: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMA
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Carpeta asfáltica, e=0.10m (incluye imprimación)	ITEM PROY.	U. M.
		1.6.4	M2

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ANCHO	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	N-11	N-14	6,49	0,70	4,54
	N-18	N-22	4,94	0,70	3,46
	N-26	N-25	32,75	0,70	22,93
	N-25	N-27	6,84	0,70	4,79
	N-27	N-28	33,08	0,70	23,16
	N-25	N-22	159,19	0,70	111,43
	N-18	N-14	88,54	0,70	61,98
	N-11	N-12	145,49	0,70	101,84
	N-12	2,00	5,38	0,70	3,77
	N-12	N-15	6,95	0,70	4,87
	N-15	N-17	145,48	0,70	101,84
	N-37	N-42	6,61	0,70	4,63
	N-17	N-20	6,46	0,70	4,52
	N-20	N-21	88,41	0,70	61,89
	N-46	N-47	6,25	0,70	4,38
	N-21	N-24	6,05	0,70	4,24
	N-24	N-34	165,28	0,70	115,70
	3,00	N-40	63,95	0,70	44,77
	N-40	N-37	92,80	0,70	64,96
	N-42	N-46	88,10	0,70	61,67
	N-47	N-51	75,17	0,70	52,62
	N-51	N-50	6,45	0,70	4,52
	N-50	N-48	82,01	0,70	57,41
	N-56	N-55	87,66	0,70	61,36
	N-48	N-45	87,47	0,70	61,23
N-45	N-55	32,43	0,70	22,70	
N-55	N-54	6,66	0,70	4,66	
N-54	N-43	32,42	0,70	22,69	
N-43	N-45	6,59	0,70	4,61	
N-43	N-41	92,85	0,70	65,00	
N-40	N-41	6,68	0,70	4,68	
N-69	N-66	6,05	0,70	4,24	

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	1177,09
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	1177,09

Firma
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó RMAN ALEXIS GONZALEZ JAR.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Carpeta asfáltica, e=0.10m (Incluye imprimación)	ITEM PROY.	U. M.
		1.6.4	M2

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ANCHO	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	N-66	N-67	95,61	0,70	66,93
	N-68	N-67	5,94	0,70	4,16
	N-68	N-69	95,56	0,70	66,89
	N-67	6,00	10,34	0,70	7,24
	N-137	N-85	0,60	0,70	0,42
	N-137	N-127	11,04	0,70	7,73
	N-127	N-126	7,31	0,70	5,12
	N-126	N-125	9,26	0,70	6,48
	N-125	N-124	61,79	0,70	43,25
	N-124	N-123	85,39	0,70	59,77
	N-123	N-122	7,45	0,70	5,22
	N-122	N-121	85,30	0,70	59,71
	N-124	N-121	6,88	0,70	4,82
	N-121	N-132	27,29	0,70	19,10
	N-132	N-63	5,13	0,70	3,59
	N-63	N-62	6,99	0,70	4,89
	N-132	N-131	6,89	0,70	4,82
	N-131	N-130	33,86	0,70	23,70
	N-130	N-129	28,22	0,70	19,75
	N-129	N-128	10,53	0,70	7,37
N-128	N-126	2,14	0,70	1,50	
8,00	N-144	2,81	0,70	1,97	
N-144	N-147	102,85	0,70	72,00	
N-147	N-146	6,97	0,70	4,88	
N-146	N-145	102,85	0,70	72,00	
N-145	N-144	6,97	0,70	4,88	
9,00	N-152	5,30	0,70	3,71	
N-152	N-149	102,47	0,70	71,73	
N-149	N-150	6,88	0,70	4,82	
N-150	N-151	102,56	0,70	71,79	
N-151	N-152	6,69	0,70	4,68	

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	734,92
		VIENEN	1177,09
		TOTAL PRESUPUESTADO	1912,01

Firma
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



Alcaldía de Acacias

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Carpeta asfáltica, e=0.10m (Incluye imprimación)	ITEM PROY.	U. M.
		1.6.4	M2

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ANCHO	Medida Total	
	TRAMOS		LONG			
	N-INICIO	N-FINAL				
	N-110	N-109	2,81	0,70	1,97	
	N-109	N-114	136,08	0,70	95,26	
	N-114	N-113	6,82	0,70	4,77	
	N-113	N-111	134,00	0,70	93,80	
	N-111	N-112	2,81	0,70	1,97	
	N-112	N-1,09	5,66	0,70	3,96	

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	201,73
	VIENEN	1912,01
	TOTAL PRESUPUESTADO	2113,74

Firma _____
 Aprobó: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
 Realizó: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



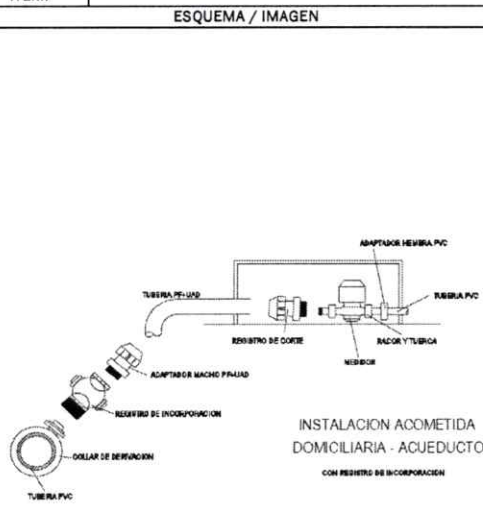
DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Concreto 3000 PSI para placa piso o andenes, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	ITEM PROY.		U. M.			
		1.6.5		M2			
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES				CANT.	ESPESOR	Medida Total
	TRAMOS						
	N-INICIO	N-FINAL	LONGITUD	ANCHO			
	1,00	N-10	3,00	0,45	18,00	0,10	2,43
	N-10	N-11	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-14	N-13	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-10	N-13	3,00	0,45	8,00	0,10	1,08
	N-19	N-18	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-22	N-23	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-23	N-26	3,00	0,45	18,00	0,10	2,43
	N-26	N-25	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-27	N-28	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-28	N-31	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-32	N-29	3,00	0,45	3,00	0,10	0,41
	N-25	N-22	3,00	0,45	18,00	0,10	2,43
	N-18	N-14	3,00	0,45	8,00	0,10	1,08
	N-11	N-12	3,00	0,45	18,00	0,10	2,43
	N-15	N-17	3,00	0,45	19,00	0,10	2,57
	N-17	N-37	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-42	N-20	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-20	N-21	3,00	0,45	8,00	0,10	1,08
	N-21	N-46	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-47	N-24	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-24	N-34	3,00	0,45	14,00	0,10	1,89
	N-34	N-33	3,00	0,45	2,00	0,10	0,27
	3,00	N-40	3,00	0,45	8,00	0,10	1,08
	N-40	N-37	3,00	0,45	11,00	0,10	1,49
	N-42	N-46	3,00	0,45	8,00	0,10	1,08
	N-47	N-51	3,00	0,45	8,00	0,10	1,08
	N-50	N-48	3,00	0,45	7,00	0,10	0,95
	N-48	N-56	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-56	N-55	3,00	0,45	8,00	0,10	1,08
	N-48	N-45	3,00	0,45	8,00	0,10	1,08
	N-45	N-55	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-54	N-43	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	N-54	N-49	3,00	0,45	8,00	0,10	1,08
	N-43	N-41	3,00	0,45	8,00	0,10	1,08
	N-41	N-53	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54
	4,00	4A	3,00	0,45	23,00	0,10	3,11
	4A	N-58	3,00	0,45	5,00	0,10	0,68
	N-58	N-59	3,00	0,45	1,00	0,10	0,14
	N-59	N-60	3,00	0,45	2,00	0,10	0,27
	N-60	N-69	3,00	0,45	20,00	0,10	2,70
OBSERVACIONES:					SUB TOTAL		43,07
					VIENEN		0,00
					TOTAL PRESUPUESTADO		43,07



Firma _____
 Aprobó _____
 Nombre ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
 Realizó _____
 Nombre: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS

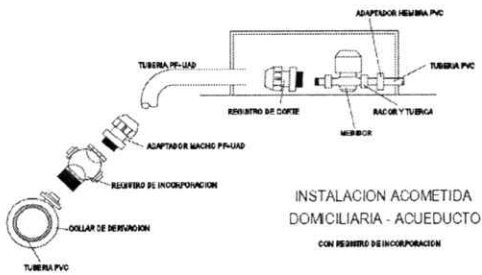
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Concreto 3000 PSI para placa piso o andenes, elab. en obra (Inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	ITEM PROJ.		U. M.					
		1.6.5		M2					
		ESQUEMA / IMAGEN		DIMENSIONES					
		TRAMOS				CANT.	ESPESOR	Medida Total	
N-INICIO	N-FINAL	LONGITUD	ANCHO						
		N-66	N-67	3,00	0,45	13,00	0,10	17,55	
		N-75	N-76	3,00	0,45	11,00	0,10	1,49	
		N-76	N-91	3,00	0,45	8,00	0,10	1,08	
		N-92	N-93	3,00	0,45	2,00	0,10	0,27	
		N-93	N-94	3,00	0,45	11,00	0,10	1,49	
		N-95	N-96	3,00	0,45	10,00	0,10	1,35	
		N-78	N-77	3,00	0,45	3,00	0,10	0,41	
		N-77	N-90	3,00	0,45	21,00	0,10	2,84	
		N-90	N-105	3,00	0,45	1,00	0,10	0,14	
		N-108	N-107	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54	
		N-107	N-106	3,00	0,45	5,00	0,10	0,68	
		N-103	N-99	3,00	0,45	11,00	0,10	1,49	
		N-100	N-101	3,00	0,45	12,00	0,10	1,62	
		N-109	N-114	3,00	0,45	13,00	0,10	1,76	
		N-113	N-111	3,00	0,45	19,00	0,10	2,57	
		N-115	N-116	3,00	0,45	5,00	0,10	0,68	
		N-117	N-118	3,00	0,45	5,00	0,10	0,68	
		N-136	N-137	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54	
		N-125	N-124	3,00	0,45	8,00	0,10	1,08	
		N-124	N-123	3,00	0,45	12,00	0,10	1,62	
		N-122	N-121	3,00	0,45	11,00	0,10	1,49	
		N-64	N-61	3,00	0,45	11,00	0,10	1,49	
		N-61	N-62	3,00	0,45	10,00	0,10	1,35	
		N-131	N-130	3,00	0,45	5,00	0,10	0,68	
		N-130	N-129	3,00	0,45	4,00	0,10	0,54	
		N-129	N-128	3,00	0,45	2,00	0,10	0,27	
		N-134	N-135	3,00	0,45	6,00	0,10	0,81	
		N-138	N-139	3,00	0,45	1,00	0,10	0,14	
		N-140	N-141	3,00	0,45	13,00	0,10	1,76	
		N-142	N-139	3,00	0,45	14,00	0,10	1,89	
		N-144	N-147	3,00	0,45	14,00	0,10	1,89	
		N-146	N-145	3,00	0,45	15,00	0,10	2,03	
		N-152	N-149	3,00	0,45	15,00	0,10	2,03	
		N-150	N-151	3,00	0,45	15,00	0,10	2,03	
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL							58,19
		VIENEN							43,07
		TOTAL PRESUPUESTADO							101,26



Firma
 Aprobó _____
 Nombre ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma
 Realizo _____
 Nombre: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
 CPS 060 DE 2022.




**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DE META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Transporte de material granular	ITEM PROY.	U. M.	
		1.6.6	M3/VJE	
ESQUEMA / IMAGEN 	DIMENSIONES			Medida Total
	TRAMOS	Vol. (M3)	Dis. (km)	
	Base granular tamaño máximo 1 1/2"	317,05	8,50	2694,93
	Sub-base granular tamaño máximo 2"	1189,62	8,50	10111,77
	Relleno material seleccionado 2"	2299,29	8,50	19543,97
Arena para base de tubería	2162,86	8,50	18384,31	
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL		50734,98
		VIENEN		0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO		50734,98

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
 CPS 005 DE 2022.



Alcaldía de Acacias

DEPARTAMENTO DEL META

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Acometida domic. acued. 3x1/2" (inc. sumin. e instal. manguera 10m, accesorios)	ITEM PROY.	U. M.	
		1.7.1	UN	
	DIMENSIONES		CANT.	Medida Total
	TRAMOS			
	N-INICIO	N-FINAL		
	1,00	N-10	18,00	18,00
	N-10	N-11	4,00	4,00
	N-14	N-13	4,00	4,00
	N-10	N-13	8,00	8,00
	N-19	N-18	4,00	4,00
	N-22	N-23	4,00	4,00
	N-23	N-26	18,00	18,00
	N-26	N-25	4,00	4,00
	N-27	N-28	4,00	4,00
	N-28	N-31	4,00	4,00
	N-32	N-29	3,00	3,00
	N-25	N-22	18,00	18,00
	N-18	N-14	8,00	8,00
	N-11	N-12	18,00	18,00
	N-15	N-17	19,00	19,00
	N-17	N-37	4,00	4,00
	N-42	N-20	4,00	4,00
	N-20	N-21	8,00	8,00
	N-21	N-46	4,00	4,00
	N-47	N-24	4,00	4,00
	N-24	N-34	14,00	14,00
	N-34	N-33	2,00	2,00
	3,00	N-40	8,00	8,00
	N-40	N-37	11,00	11,00
	N-42	N-46	8,00	8,00
	N-47	N-51	8,00	8,00
	N-50	N-48	7,00	7,00
N-48	N-56	4,00	4,00	
N-56	N-55	8,00	8,00	
N-48	N-45	8,00	8,00	
N-45	N-55	4,00	4,00	
N-54	N-43	4,00	4,00	
N-54	N-49	8,00	8,00	
N-43	N-41	8,00	8,00	
N-41	N-53	4,00	4,00	
4,00	4A	23,00	23,00	
4A	N-58	5,00	5,00	
N-58	N-59	1,00	1,00	
N-59	N-60	2,00	2,00	
N-60	N-69	20,00	20,00	
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	319,00	
		VIENEN	0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO	319,00	

Firma
Aprobó
Nombre

ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó
Nombre:

MAN ALEXIS GONZALEZ JAI
CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS

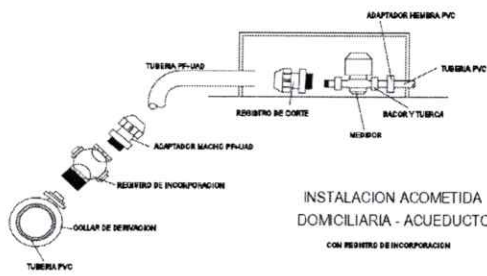
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM: Acometida domic. acued. 3x1/2" (inc. sumin. e instal. manguera 10m, accesorios) ITEM PROJ. 1.7.1 U. M. UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		CANT.	Medida Total
	TRAMOS			
	N-INICIO	N-FINAL		
	N-66	N-67	13,00	13,00
	N-75	N-76	11,00	11,00
	N-76	N-91	8,00	8,00
	N-92	N-93	2,00	2,00
	N-93	N-94	11,00	11,00
	N-95	N-96	10,00	10,00
	N-78	N-77	3,00	3,00
	N-77	N-90	21,00	21,00
	N-90	N-105	1,00	1,00
	N-108	N-107	4,00	4,00
	N-107	N-106	5,00	5,00
	N-103	N-99	11,00	11,00
	N-100	N-101	12,00	12,00
	N-109	N-114	13,00	13,00
	N-113	N-111	19,00	19,00
	N-115	N-116	5,00	5,00
	N-117	N-118	5,00	5,00
	N-136	N-137	4,00	4,00
	N-125	N-124	8,00	8,00
	N-124	N-123	12,00	12,00
	N-122	N-121	11,00	11,00
	N-64	N-61	11,00	11,00
	N-61	N-62	10,00	10,00
	N-131	N-130	5,00	5,00
	N-130	N-129	4,00	4,00
N-129	N-128	2,00	2,00	
N-134	N-135	6,00	6,00	
N-138	N-139	1,00	1,00	
N-140	N-141	13,00	13,00	
N-142	N-139	14,00	14,00	
N-144	N-147	14,00	14,00	
N-146	N-145	15,00	15,00	
N-152	N-149	15,00	15,00	
N-150	N-151	15,00	15,00	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL		314,00	
	VIENEN		319,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO		633,00	

Firma _____
Aprobó **ING. NELSON LOZANO CANTOR,**
Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
Realizó **MAN ALEXIS GONZALEZ JAI**
Nombre: CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacías**

DEPARTAMENTO DEL META

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	ITEM PROJ.	U. M.
Suministro e Instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	1.7.2	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		CANT.	Medida Total
	TRAMOS			
	N-INICIO	N-FINAL		
	1,00	N-10	18,00	18,00
	N-10	N-11	4,00	4,00
	N-14	N-13	4,00	4,00
	N-10	N-13	8,00	8,00
	N-19	N-18	4,00	4,00
	N-22	N-23	4,00	4,00
	N-23	N-26	18,00	18,00
	N-26	N-25	4,00	4,00
	N-27	N-28	4,00	4,00
	N-28	N-31	4,00	4,00
	N-32	N-29	3,00	3,00
	N-25	N-22	18,00	18,00
	N-18	N-14	8,00	8,00
	N-11	N-12	18,00	18,00
	N-15	N-17	19,00	19,00
	N-17	N-37	4,00	4,00
	N-42	N-20	4,00	4,00
	N-20	N-21	8,00	8,00
	N-21	N-46	4,00	4,00
	N-47	N-24	4,00	4,00
	N-24	N-34	14,00	14,00
	N-34	N-33	2,00	2,00
	3,00	N-40	8,00	8,00
	N-40	N-37	11,00	11,00
	N-42	N-46	8,00	8,00
	N-47	N-51	8,00	8,00
	N-50	N-48	7,00	7,00
	N-48	N-56	4,00	4,00
	N-56	N-55	8,00	8,00
	N-48	N-45	8,00	8,00
N-45	N-55	4,00	4,00	
N-54	N-43	4,00	4,00	
N-54	N-49	8,00	8,00	
N-43	N-41	8,00	8,00	
N-41	N-53	4,00	4,00	
4,00	4A	23,00	23,00	
4A	N-58	5,00	5,00	
N-58	N-59	1,00	1,00	
N-59	N-60	2,00	2,00	
N-60	N-69	20,00	20,00	

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	319,00
	VIENEN	0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO	319,00

Firma
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó MAN ALEXIS GONZALEZ JAI
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	ITEM PROJ.	U. M.
Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	1.7.2	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		CANT.	Medida Total
	TRAMOS			
	N-INICIO	N-FINAL		
	N-66	N-67	13,00	13,00
	N-75	N-76	11,00	11,00
	N-76	N-91	8,00	8,00
	N-92	N-93	2,00	2,00
	N-93	N-94	11,00	11,00
	N-95	N-96	10,00	10,00
	N-78	N-77	3,00	3,00
	N-77	N-90	21,00	21,00
	N-90	N-105	1,00	1,00
	N-108	N-107	4,00	4,00
	N-107	N-106	5,00	5,00
	N-103	N-99	11,00	11,00
	N-100	N-101	12,00	12,00
	N-109	N-114	13,00	13,00
	N-113	N-111	19,00	19,00
	N-115	N-116	5,00	5,00
	N-117	N-118	5,00	5,00
	N-136	N-137	4,00	4,00
	N-125	N-124	8,00	8,00
	N-124	N-123	12,00	12,00
N-122	N-121	11,00	11,00	
N-64	N-61	11,00	11,00	
N-61	N-62	10,00	10,00	
N-131	N-130	5,00	5,00	
N-130	N-129	4,00	4,00	
N-129	N-128	2,00	2,00	
N-134	N-135	6,00	6,00	
N-138	N-139	1,00	1,00	
N-140	N-141	13,00	13,00	
N-142	N-139	14,00	14,00	
N-144	N-147	14,00	14,00	
N-146	N-145	15,00	15,00	
N-152	N-149	15,00	15,00	
N-150	N-151	15,00	15,00	

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	314,00
	VIENEN	319,00
	TOTAL PRESUPUESTADO	633,00

Firma _____
 Aprobó **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
 Realizó **MAN ALEXIS GONZALEZ JAI**
 Nombre: CPS 060 DE 2022.





**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCaldía MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



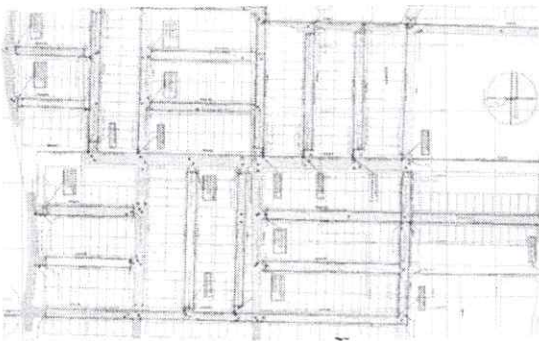
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA



PROYECTO:	MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META				
DESCRIPCIÓN ITEM:	Placa cubierta - pozo inspección D=1.20m (concreto f'c=28MPa reforz. elab. obra, e=0.20m, inc. tapa HD sist. seguridad)	ITEM PROY.	U. M.		
		1.8.1	UN		
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	DESCRIPCION	X	Y		
	PZ-1	1033002,29	932662,14	1,00	1,00
	PZ-2	1033032,79	932636,73	1,00	1,00
	PZ-3	1033078,45	932731,25	1,00	1,00
	PZ-4	1033082,73	932729,62	1,00	1,00
	PZ-5	1033075,84	932606,07	1,00	1,00
	PZ-6	1033101,00	932591,87	1,00	1,00
	PZ-7	1033110,16	932590,30	1,00	1,00
	PZ-8	1033128,72	932619,42	1,00	1,00
	PZ-9	1033152,58	932654,52	1,00	1,00
	PZ-10	1033173,14	932687,13	1,00	1,00
	PZ-11	1033222,41	932703,56	1,00	1,00
	PZ-12	1033268,75	932665,83	1,00	1,00
	PZ-13	1033269,29	932575,79	1,00	1,00
	PZ-14	1033279,11	932536,93	1,00	1,00
	PZ-15	1033184,81	932508,73	1,00	1,00
	PZ-16	1033289,92	932465,52	1,00	1,00
	PZ-17	1033182,61	932431,67	1,00	1,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL				17,00
	VIENEN				0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO				17,00
Firma Aprobó Nombre:	 ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.		Firma Realizó Nombre:	 ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO. CPS 060 DE 2022.	

 Alcaldía de Acacias	DEPARTAMENTO DEL META ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.	
--	---	---

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO:	MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META
------------------	---

DESCRIPCIÓN ITEM:	Cilindro pozo inspección D=1.20m (concreto impermeab. f'c =28MPa elab. en obra, e=0.20m, incluye escalera gato var.#6)	ITEM PROJ.		U. M.	
		1.8.2		M	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES				
	DESCRIPCION	X	Y	LONG	Medida Total
	PZ-1	1033002,29	932662,14	1,10	1,10
	PZ-2	1033032,79	932636,73	1,10	1,10
	PZ-3	1033078,45	932731,25	1,10	1,10
	PZ-4	1033082,73	932729,62	1,10	1,10
	PZ-5	1033075,84	932606,07	1,10	1,10
	PZ-6	1033101,00	932591,87	1,10	1,10
	PZ-7	1033110,16	932590,30	1,10	1,10
	PZ-8	1033128,72	932619,42	1,10	1,10
	PZ-9	1033152,58	932654,52	1,10	1,10
	PZ-10	1033173,14	932687,13	1,10	1,10
	PZ-11	1033222,41	932703,56	1,10	1,10
	PZ-12	1033268,75	932665,83	1,10	1,10
	PZ-13	1033269,29	932575,79	1,10	1,10
	PZ-14	1033279,11	932536,93	1,10	1,10
	PZ-15	1033184,81	932508,73	1,10	1,10
	PZ-16	1033289,92	932465,52	1,10	1,10
	PZ-17	1033182,61	932431,67	1,10	1,10
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL			18,70
		VIENEN			0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO			18,70

Firma  Aprobó _____ Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.	Firma  Realizo _____ Nombre: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO. CPS 060 DE 2022.
--	--



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.




MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Placa Circular Base - Pozo Inspección D=1.20m (concreto f'c = 28MPa reforz. elab. en obra, e=0.20m)	ITEM PROJ.		U. M.	
		1.8.1		UN	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	DESCRIPCION	X	Y		
	PZ-1	1033002,29	932662,14	1,00	1,00
	PZ-2	1033032,79	932636,73	1,00	1,00
	PZ-3	1033078,45	932731,25	1,00	1,00
	PZ-4	1033082,73	932729,62	1,00	1,00
	PZ-5	1033075,84	932606,07	1,00	1,00
	PZ-6	1033101,00	932591,87	1,00	1,00
	PZ-7	1033110,16	932590,30	1,00	1,00
	PZ-8	1033128,72	932619,42	1,00	1,00
	PZ-9	1033152,58	932654,52	1,00	1,00
	PZ-10	1033173,14	932687,13	1,00	1,00
	PZ-11	1033222,41	932703,56	1,00	1,00
	PZ-12	1033268,75	932665,83	1,00	1,00
	PZ-13	1033269,29	932575,79	1,00	1,00
	PZ-14	1033279,11	932536,93	1,00	1,00
	PZ-15	1033184,81	932508,73	1,00	1,00
	PZ-16	1033289,92	932465,52	1,00	1,00
	PZ-17	1033182,61	932431,67	1,00	1,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL				17,00
	VIENEN				0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO				17,00

Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó _____
Nombre: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

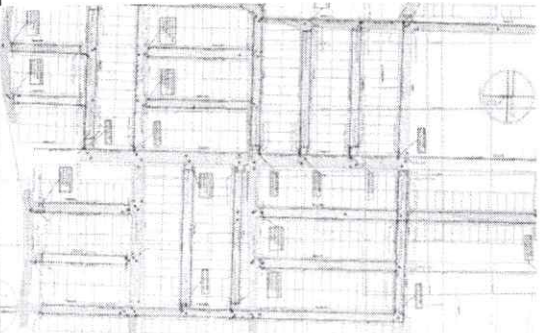
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.




MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

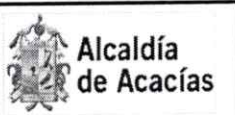
PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	CONCEPTO	DIMENSIONES			ITEM PROY.	U. M.
		TRAMOS		LONG		
		N-INICIO	N-FINAL		No. Elem.	Medida Total
		INDEPENDENCIA				
		1,00	N-10	145,77	1,00	145,77
		N-10	N-11	33,50	1,00	33,50
		N-11	N-14	6,49	1,00	6,49
		N-14	N-13	33,55	1,00	33,55
		N-10	N-13	6,49	1,00	6,49
		N-13	N-19	88,74	1,00	88,74
		N-19	N-18	31,47	1,00	31,47
		N-18	N-22	4,94	1,00	4,94
		N-22	N-23	31,10	1,00	31,10
		N-19	N-23	5,17	1,00	5,17
		N-23	N-26	158,83	1,00	158,83
		N-26	N-25	32,75	1,00	32,75
		N-25	N-27	6,84	1,00	6,84
		N-27	N-28	33,08	1,00	33,08
		N-26	N-28	7,06	1,00	7,06
		N-28	N-31	55,58	1,00	55,58
		N-31	N-32	46,25	1,00	46,25
		N-32	N-29	22,09	1,00	22,09
		N-29	N-27	18,14	1,00	18,14
		N-25	N-22	159,19	1,00	159,19
		N-18	N-14	88,54	1,00	88,54
		N-11	N-12	145,49	1,00	145,49
		N-12	2,00	5,38	1,00	5,38
		N-12	N-15	6,95	1,00	6,95
		N-15	N-17	145,48	1,00	145,48
		N-17	N-37	33,53	1,00	33,53
		N-37	N-42	6,61	1,00	6,61
		N-42	N-20	33,15	1,00	33,15
		N-17	N-20	6,46	1,00	6,46
		N-20	N-21	88,41	1,00	88,41
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL				1487,03
		VIENEN				0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO				1487,03



Firma 
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



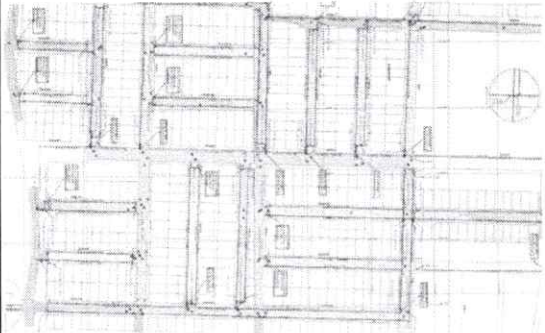
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.




MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA


PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM: Suministro de tubería PVC unión mecánica para acueductos -Presión Trabajo 200 PSI- 3' **ITEM PROY.** 2.1.1 **U. M.** UN

CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO	N-INICIO	N-FINAL			
	N-21	N-46	33,27	1,00	33,27
	N-46	N-47	6,25	1,00	6,25
	N-47	N-24	33,61	1,00	33,61
	N-21	N-24	6,05	1,00	6,05
	N-24	N-34	178,53	1,00	178,53
	N-34	N-33	24,27	1,00	24,27
	N-32	N-33	9,31	1,00	9,31
	3,00	N-40	63,95	1,00	63,95
	N-40	N-37	92,80	1,00	92,80
	N-42	N-46	88,10	1,00	88,10
	N-47	N-51	75,17	1,00	75,17
	N-51	N-50	6,45	1,00	6,45
	N-50	N-48	82,01	1,00	82,01
	N-48	N-56	32,64	1,00	32,64
	N-56	N-55	87,66	1,00	87,66
	N-48	N-45	87,47	1,00	87,47
	N-45	N-55	32,43	1,00	32,43
	N-55	N-54	6,66	1,00	6,66
	N-54	N-43	32,42	1,00	32,42
	N-43	N-45	6,59	1,00	6,59
	N-54	N-49	87,04	1,00	87,04
	N-43	N-41	92,85	1,00	92,85
	N-40	N-41	6,68	1,00	6,68
	N-41	N-53	30,24	1,00	30,24
	N-53	N-49	8,19	1,00	8,19
	4,00	4A	166,02	1,00	166,02
	4A	N-58	54,42	1,00	54,42
	N-58	N-59	34,41	1,00	34,41
	N-59	N-60	25,98	1,00	25,98
	N-60	N-69	161,41	1,00	161,41
	N-69	N-66	6,05	1,00	6,05
	N-66	N-67	95,61	1,00	95,61
	N-68	N-67	5,94	1,00	5,94
	N-68	N-69	95,56	1,00	95,56
	N-67	6,00	10,34	1,00	10,34
	N-66	N-75	7,55	1,00	7,55
	N-75	N-76	91,73	1,00	91,73
	N-76	N-91	5,04	1,00	5,04

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	1970,70
	VIENEN	1487,03
	TOTAL PRESUPUESTADO	3457,73

Firma 
 Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
 Realizo _____
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMA
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de tubería PVC unión mecánica para acueductos -Presión Trabajo 200 PSI- 3"	ITEM PROY.	U. M.
		2.1.1	UN

CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO					
	N-91	N-89	113,55	1,00	113,55
	N-89	N-92	5,42	1,00	5,42
	N-92	N-93	17,39	1,00	17,39
	N-93	N-94	76,69	1,00	76,69
	N-94	N-95	6,92	1,00	6,92
	N-95	N-96	76,69	1,00	76,69
	N-96	N-93	6,94	1,00	6,94
	N-87	N-78	6,69	1,00	6,69
	N-78	N-77	21,31	1,00	21,31
	N-77	N-89	7,16	1,00	7,16
	N-77	N-90	166,56	1,00	166,56
	N-90	N-105	6,79	1,00	6,79
	N-105	N-108	29,33	1,00	29,33
	N-108	N-107	5,97	1,00	5,97
	N-107	N-106	29,33	1,00	29,33
	N-106	N-105	5,98	1,00	5,98
	N-81	N-97	1,05	1,00	1,05
	N-97	N-103	2,60	1,00	2,60
	N-103	N-99	105,48	1,00	105,48
	N-99	N-100	6,49	1,00	6,49
	N-100	N-101	105,48	1,00	105,48
	N-101	N-103	6,61	1,00	6,61
	N-83	N-110	0,90	1,00	0,90
	N-110	N-109	2,81	1,00	2,81
	N-109	N-114	136,08	1,00	136,08
	N-114	N-113	6,82	1,00	6,82
	N-113	N-111	134,00	1,00	134,00
	N-111	N-112	2,81	1,00	2,81
	N-112	N-1,09	5,66	1,00	5,66
	N-84	N-115	6,78	1,00	6,78
	N-115	N-116	36,43	1,00	36,43
	N-116	N-117	5,70	1,00	5,70
	N-117	N-118	36,52	1,00	36,52
	N-118	N-115	5,92	1,00	5,92
	N-84	N-136	0,51	1,00	0,51
	N-136	N-137	32,91	1,00	32,91
	N-137	N-85	0,60	1,00	0,60
	N-137	N-127	11,04	1,00	11,04
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL				1235,92
	VIENEN				3457,73
	TOTAL PRESUPUESTADO				4693,65

<p style="text-align: center;"> Firma _____ Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR. Nombre: GERENTE ESPA ESP. </p>	<p style="text-align: center;"> Firma _____ Realizo YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI Nombre: CPS 060 DE 2022. </p>
---	--



**Alcaldía
de Acacias**


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.






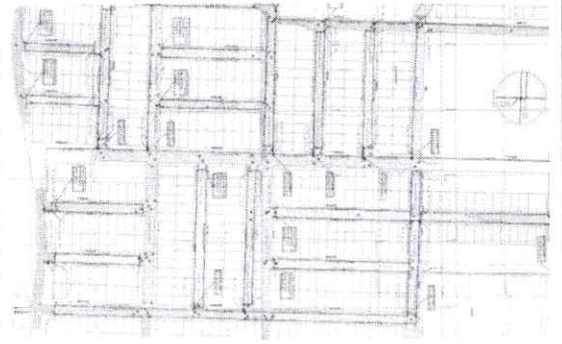


MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de válvula compuerta elástica en H.D. 3" (incluye caja valv.)	ITEM PROY.	U. M.	
		2.1.2	UN	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	INDEPENDENCIA		52,00	52,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL		52,00
		VIENEN		0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO		52,00

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó _____
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
 CPS 060 DE 2022.

 Alcaldía de Acacías	DEPARTAMENTO DEL META ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
PROYECTO:	MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META				
DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de tubería PVC unión mecánica para acueductos -Presión Trabajo 200 PSI - 6"	ITEM PROY. 2.1.3	U. M. M		
	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total	
	TRAMOS				LONG
	N-INICIO	N-FINAL			
	INDEPENDENCIA				
	N-A	N-E	467,14	1,00	467,14
	N-F	N-G	256,86	1,00	256,86
	N-G	N-H	19,03	1,00	19,03
	N-EA	N-EB	43,46	1,00	43,46
	N-EB	N-EC	64,43	1,00	64,43
	N-EC	N-ED	31,11	1,00	31,11
	7,00	N-87	4,25	1,00	4,25
	N-87	N-81	177,33	1,00	177,33
	N-81	N-82	19,78	1,00	19,78
N-82	N-83	30,34	1,00	30,34	
N-83	N-85	32,88	1,00	32,88	
N-85	N-86	37,69	1,00	37,69	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL		1184,30		
			VIENEN		
			0,00		
TOTAL PRESUPUESTADO			1184,30		
Firma Aprobó Nombre:	 _____ ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.	Firma Realizó Nombre:	 _____ YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI CPS 060 DE 2022.		



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS

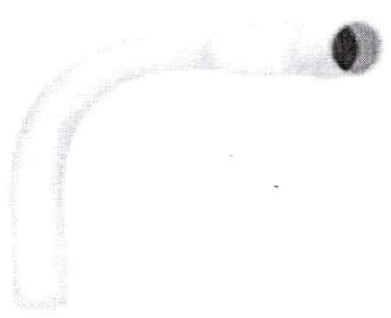
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.




MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA


PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de Codo Gran Radio 90° PVC -Presión Trabajo 200PSI- extremos unión mecanica x liso (3")	ITEM PROY.	U. M.
		2.1.4	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	INDEPENDENCIA		47,00	47,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	47,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	47,00

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
 CPS 060 DE 2022.




**Alcaldía
de Acacias**


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de Codo Gran Radio 45° PVC -Presión Trabajo 200PSI- extremos unión mecanica x liso (3")	ITEM PROY.	U. M.	
		2.1.5	UN	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	INDEPENDENCIA		10,00	10,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL		10,00
		VIENEN		0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO		10,00

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
 CPS 060 DE 2022.




**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCaldía MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de Codo Gran Radio 22.5° PVC -Presión Trabajo 200PSI- extremos unión mecanica x liso (3")	ITEM PROY.	U. M.	
		2.1.6	UN	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	EMPALMES INDEPENDENCIA		8,00	8,00
	OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	
		VIENEN		0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO		8,00

Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacías**


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA


PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de Codo Gran Radio 11.25° PVC -Presión Trabajo 200PSI- extremos unión mecánica x liso (3")	ITEM PROY. 2.1.7	U. M. UN
----------------------	--	---------------------	-------------

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	EMPALME		6,00	6,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	6,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	6,00

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMA
 CPS 060 DE 2022.

 <p>Alcaldía de Acacías</p>	<p>DEPARTAMENTO DEL META ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.</p>	 <p>ESPA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP Rememoramos Nuestro Patrimonio</p>		
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA				
PROYECTO:	MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META			
DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de Tee PVC -Presión Trabajo 200PSI- extremos unión mecanica x liso (3x3x3")	ITEM PROY.	U. M.	
		2.1.8	UN	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			
	TRAMOS	LONG	No. Elem.	
	INDEPENDENCIA		54,00	
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	54,00	
		VIENEN	0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO	54,00	
Firma  Aprobó _____ Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.	Firma  Realizo _____ Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI CPS 060 DE 2022.			




**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

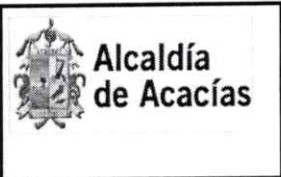
PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de Codo Gran Radio 11.25° PVC -Presión Trabajo 200PSI- extremos unión mecanica x llso (6")	ITEM PROY.	U. M.	
		2.1.9	UN	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	EMPALME 6"		6,00	6,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL		6,00
		VIENEN		0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO		6,00

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
 CPS 060 DE 2022.

 Alcaldía de Acacias	DEPARTAMENTO DEL META ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.	 ESPA <small>EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP</small> Renovamos Nuestro Patrimonio		
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA				
PROYECTO:	MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META			
DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de Codo Gran Radio 90° PVC -Presión Trabajo 200PSI- extremos unión mecanica x liso (6")	ITEM PROY.	U. M.	
		2.1.10	M	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			
	TRAMOS	LONG	No. Elem.	
	RED 6"		4,00	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL		4,00	
	VIENEN		0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO		4,00	
Firma  Aprobó _____ Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.	Firma  Realizo _____ Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI CPS 060 DE 2022.			



DEPARTAMENTO DEL META
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Tee HD -Presión Trabajo 250PSI- extremos lisos para PVC/AC (6x3")	ITEM PROJ.	U. M.
		2.1.11	M

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	EMPALME RED 6-3		11,00	11,00

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	11,00
	VIENEN	0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO	11,00

Firma Aprobó _____ Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.	Firma Realizo _____ Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI CPS 060 DE 2022.
--	---



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCaldía MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.




MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA


PROYECTO:	MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META
-----------	---

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de Unión de reparación PVC -Presión Trabajo 200PSI- extremos unión mecánica x liso (6")	ITEM PROY.	U. M.
		2.1.12	M

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	EMPALMES		10,00	10,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	10,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	10,00

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMA
 CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

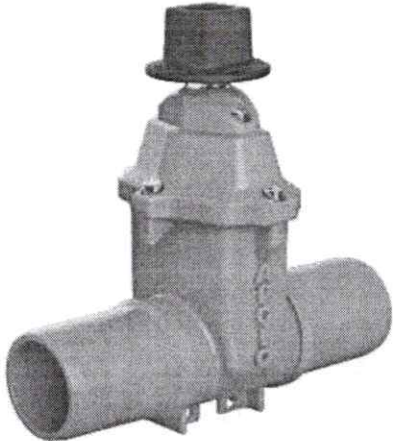
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO:	MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META
-----------	---

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de válvula compuerta elástica en H.D. 6" (incluye caja valv.)	ITEM PROY.	U. M.
		2.1.13	M

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	LINEA 6"		8,00	8,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	8,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	8,00

Firma 
 Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
 Realizo _____
 Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMA
 CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de hidrante tipo Milán 3" (incluye accesorios)	ITEM PROY.	U. M.
		2.1.14	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	INDEPENDENCIA		3,00	3,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	3,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	3,00

Firma		Firma	
Aprobó	ING. NELSON LOZANO CANTOR.	Realizo	YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMA
Nombre:	GERENTE ESPA ESP.	Nombre:	CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacías**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de sistema de purga 2" (incluye tee 3X2", codo, adapt. brida univ., válvula compuerta elástica)	ITEM PROJ.	U. M.		
		2.1.15	UN		
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	DESCRIPCION	X	Y		
	PZ-1	1033002,29	932662,14	1,00	1,00
	PZ-2	1033032,79	932636,73	1,00	1,00
	PZ-3	1033078,45	932731,25	1,00	1,00
	PZ-4	1033082,73	932729,62	1,00	1,00
	PZ-5	1033075,84	932606,07	1,00	1,00
	PZ-6	1033101,00	932591,87	1,00	1,00
	PZ-7	1033110,16	932590,30	1,00	1,00
	PZ-8	1033128,72	932619,42	1,00	1,00
	PZ-9	1033152,58	932654,52	1,00	1,00
	PZ-10	1033173,14	932687,13	1,00	1,00
	PZ-11	1033222,41	932703,56	1,00	1,00
	PZ-12	1033268,75	932665,83	1,00	1,00
	PZ-13	1033269,29	932575,79	1,00	1,00
	PZ-14	1033279,11	932536,93	1,00	1,00
	PZ-15	1033184,81	932508,73	1,00	1,00
	PZ-16	1033289,92	932465,52	1,00	1,00
	PZ-17	1033182,61	932431,67	1,00	1,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL				17,00
	VIENEN				0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO				17,00

Firma _____
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
Realizo _____
Nombre: ING. YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO.
CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO:	MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META
-----------	---

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de Tapón en H.D. -Presión Trabajo 250PSI- para PVC/AC (3")	ITEM PROY.	U. M.
		3.1.16	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	PURGA		17,00	17,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	17,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	17,00

Firma		Firma	
Aprobó	ING. NELSON LOZANO CANTOR.	Realizo	YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
Nombre:	GERENTE ESPA ESP.	Nombre:	CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacías**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.





MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de Unión de reparación PVC -Presión Trabajo 200PSI- extremos unión mecánica x liso (3")	ITEM PROY.	U. M.
		3.1.17	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	INDEPENDENCIA		20,00	20,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	20,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	20,00

Firma		Firma	
Aprobó	ING. NELSON LOZANO CANTOR.	Realizo	YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMA
Nombre:	GERENTE ESPA ESP.	Nombre:	CPS 060 DE 2022.



**Alcaldía
de Acacias**

DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de Tapón en H.D. -Presión Trabajo 250PSI- para PVC/AC (6")	ITEM PROJ.	U. M.	
		3.1.18	UN	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	PURGA		3,00	3,00
SUB TOTAL			3,00	
VIENEN			0,00	
TOTAL PRESUPUESTADO			3,00	

OBSERVACIONES:

Firma
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizo _____
Nombre: YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI
CPS 060 DE 2022.