INFORME DE ACTIVIDADES NO. 1

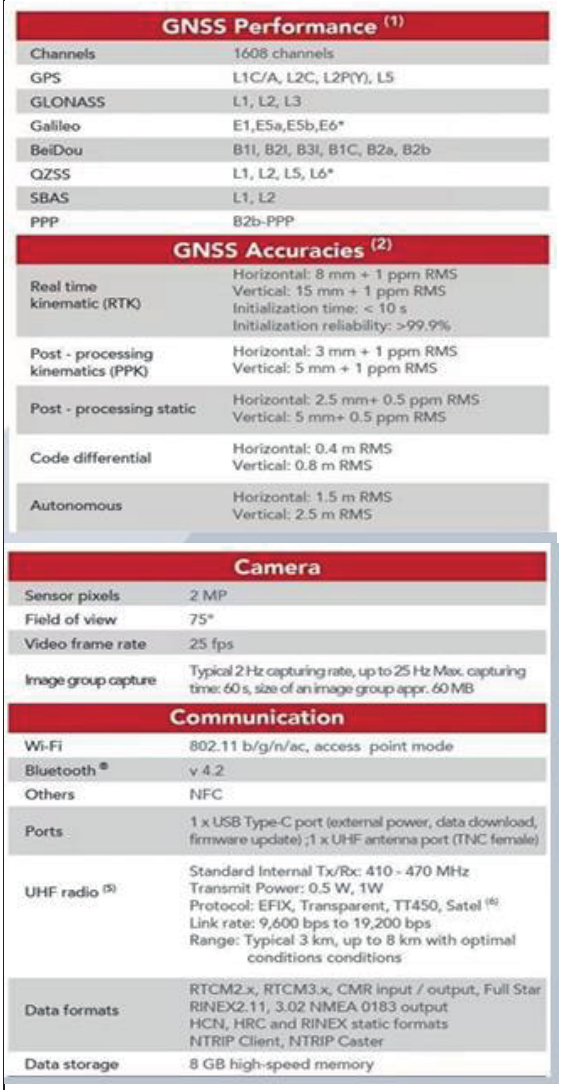
I. CONTRATO

NÚMERO DE CONTRATO	086-2024
FECHA	13 DE JUNIO DE 2024
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE VALPARAÍSO
IDENTIFICACIÓN	NIT NO. 800.050.407-1
CONTRATISTA	FOR+W CONSTRUCTORA SAS
NIT	901.337.659 - 9
OBJETO	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS EN TOPOGRAFÍA PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEOS, TRAZADOS Y TOMA DE DATOS TOPOGRÁFICOS A LOS PROYECTOS QUE SE ESTRUCTUREN EN LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN, DESARROLLO E INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE VALPARAISO, CAQUETÁ
FECHA DE INICIO	18 DE JUNIO DE 2024
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	CUATRO (04) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO, EN TODO CASO SIN SUPERAR EL 30 DE DICIEMBRE DE 2024
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$24.000.000 M/CTE
FORMA DE PAGO	CUATRO (04) PAGOS PROPORCIONALES A LA ENTREGA DE LOS INFORMES, CADA UNO POR VALOR DE SEIS MILLONES DE PESOS MCTE ($6.000.000,00)
PERIODO	18 DE JUNIO DE 2024 AL 30 DE JUNIO DE 2024

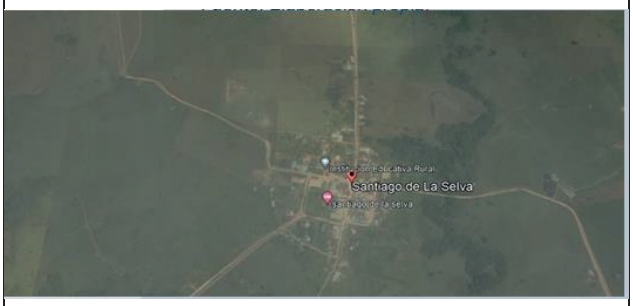
II. INFORME DE ACTIVIDADES

El suscrito **FOR+W CONSTRUCTORA SAS,** en calidad de contratista del contrato No. 086-2024, suscrito con la alcaldía municipal de Valparaíso Caquetá; describe a continuación las actividades realizadas conforme a las obligaciones objeto del contrato para el período comprendido entre el **18 DE JUNIO DE 2024 AL 30 DE JUNIO DE 2024**, así:

No.	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
1	Promover las herramientas y materiales necesarios para realizar y dar cumplimiento al objeto contractual contando con equipos topográficos de alta precisión con los cuales pueda realizar las labores encomendadas, tales como estación total, nivel de precisión, prismas, bastones, trípodes, entre otras herramientas necesarias para el desarrollo contractual.	Para el desarrollo contractual de levantamiento topográfico se promovió herramientas de lata rescisión, como es el caso del equipo utilizado en campo: 1. Gps de precisión GNSS RTK EFIX eBase/F8/FC2 (931117.  Ficha técnica:

		 **GNSS Performance (1)** Channels: 1608 channels GPS: L1C/A, L2C, L2P(Y), L5 GLONASS: L1, L2, L3 Galileo: E1,E5a,E5b,E6* BeiDou: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b QZSS: L1, L2, L5, L6* SBAS: L1, L2 PPP: B2b-PPP **GNSS Accuracies (2)** Real time kinematic (RTK): Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS; Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS; Initialization time: < 10 s; Initialization reliability: >99.9% Post - processing kinematics (PPK): Horizontal: 3 mm + 1 ppm RMS; Vertical: 5 mm + 1 ppm RMS Post - processing static: Horizontal: 2.5 mm+ 0.5 ppm RMS; Vertical: 5 mm+ 0.5 ppm RMS Code differential: Horizontal: 0.4 m RMS; Vertical: 0.8 m RMS Autonomous: Horizontal: 1.5 m RMS; Vertical: 2.5 m RMS **Camera** Sensor pixels: 2 MP Field of view: 75° Video frame rate: 25 fps Image group capture: Typical 2 Hz capturing rate, up to 25 Hz Max. capturing time: 60 s, size of an image group appr. 60 MB **Communication** Wi-Fi: 802.11 b/g/n/ac, access point mode Bluetooth®: v 4.2 Others: NFC Ports: 1 x USB Type-C port (external power, data download, firmware update) ;1 x UHF antenna port (TNC female) UHF radio (5): Standard Internal Tx/Rx: 410 - 470 MHz; Transmit Power: 0.5 W, 1W; Protocol: EFIX, Transparent, TT450, Satel (6); Link rate: 9,600 bps to 19,200 bps; Range: Typical 3 km, up to 8 km with optimal conditions conditions Data formats: RTCM2.x, RTCM3.x, CMR input / output, Full Star RINEX2.11, 3.02 NMEA 0183 output HCN, HRC and RINEX static formats NTRIP Client, NTRIP Caster Data storage: 8 GB high-speed memory
2	Realizar levantamiento topográfico y replanteos de obra y proyectos de ingeniería georreferenciados a la red magna SIRGAS mediante procedimientos convencionales (GPS) a 20 km en área urbana o rural en el municipio del Valparaíso – Caquetá, detallando los cambios físicos que se puedan presentar, parámetros, calles, lados entre otros, suministrando para ello los equipos que sean necesarios.	**1. LOCALIZACIÓN DEL LUGAR OBJETO DE ESTUDIO** Valparaíso es un municipio de Colombia en el departamento del Caquetá. Plantado sobre el piedemonte de la Cordillera Oriental, está ubicado al suroeste de Florencia, capital del departamento. El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales como Plátano, Yuca, Maíz y Caña Panelera y frutales como arazá y chontaduro principalmente; igualmente se reportan algunas hectáreas establecidas en caucho. El levantamiento topográfico se realizó específicamente en la vereda Santiago de la selva Localización lugar objeto vereda Santiago de la

selva. Fuente: Editado Google Earth



2. GEOREFERENCIACION DEL PUNTO BASE

Para garantizar la ubicación exacta del levantamiento topográfico se procede
a realizar el amarre al punto materializado por el Instituto Geográfico Agustín
Codazzi el cual se denomina CQT-21 y se localiza en el sector centro - oriental
del casco urbano de Valparaíso con las coordenadas:

Coordenadas Navegadas MAGNA SIRGAS

Latitud (φ): 1.19420114
Longitud (λ): -75.70478111
Altura Elipsoidal (h): 251.572

Latitud: 1° 11' 39.12410" Norte
Longitud: 75° 42' 17.21200" Oeste

3. METODOLOGIA DEL LEVANTAMIENTO

Una vez se cuenta con el amarre a la red pasiva del Instituto Geográfico Agustín Codazzi se procede a realizar el traslado al sitio con el equipo GNSS Rover utilizando el método de medición directa por barrido de detalles donde se toman los diferentes puntos de nivel, cercos, borde y eje de vía, entre otros puntos relevantes para un total de 1165 puntos que son la base para el plano topográfico.

4. IDENTIFICACION DEL NORTE GEOGRAFICO REFERENCIADO A COORDENADAS

Teniendo en cuenta que el levantamiento topográfico fue Georreferenciado con equipos de última tecnología (GNSS RTK EFIX eBase/F8/FC2 (931117), este localiza automáticamente el Norte Geográfico referenciado al sistema de coordenadas Magna Sirgas con Origen Centro a partir de la red pasiva del IGAC mediante la placa materializada

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>y denominada CQT-21.

5. DESARROLLO DEL LEVANTAMIENTO

Para realizar el levantamiento por el método RTK, se posiciona la antena GNSS base en el vértice geodésico GPS-CQT-21 (i83 CHC) y se configura la antena con las coordenadas obtenidas mediante la página del IGAC , las precisiones del levantamiento RTK está en el orden del centímetro, pero puede bajar a milímetros estableciendo un mayor número de registro de datos lo que implica establecer un mayor tiempo de registro de información.

Debido a que el levantamiento topográfico mediante metodología RTK se realizó con un punto conocido (calculado) donde cada uno de los puntos medidos ya está corregido para posteriormente descargar dicha información obtenida en campo</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Realizar los cálculos estructurales y representaciones graficas de las mediciones topográficas, localizar los puntos de operaciones apropiadas para efectuar levantamientos topográficos de los proyectos que la administración requiera de acuerdo de la necesidad del municipio</td>
<td>1. CONVERSION DE COORDENADAS

Al tener las coordenadas de georreferenciación del punto base, se tecnifican para su conversión, obteniendo los siguientes resultados:

<table>
<tr><th>PUNTO</th><th>ESTE (X)</th><th>NORTE (Y)</th><th>COTA (Z)</th></tr>
<tr><td>CQT-21</td><td>1152792,984</td><td>623853,805</td><td>251,572</td></tr>
</table>

2. GEORREFERENCIA GRAFICA DEL PUNTO DE BASE

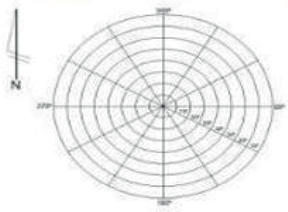
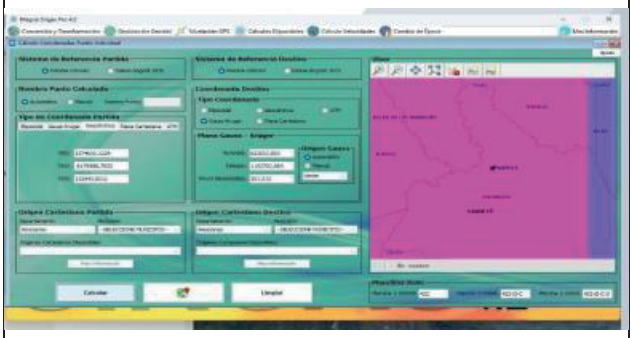
Diagrama de obstaculos


Imagen de la placa


Referencia medidas de los objetos al punto
<table>
<tr><th>N°</th><th>Objeto</th><th>Azimut Magnético(°)</th><th>Distancia (m)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>POSTE DE ENERGIA</td><td>210</td><td>8.2</td></tr>
<tr><td>2</td><td>BORDE DE CERCA DE ALAMBRE</td><td>140</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>ESQUINA SURESTE CERRAMIENTO ANTENA</td><td>100</td><td>8.2</td></tr>
<tr><td>4</td><td>ESQUINA SURESTE CERRAMIENTO ANTENA</td><td>210</td><td>14.4</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

		3. NUBE DE PUNTOS RTK Se tomaron puntos con base_1 desde 0 hasta 1165, con orientación norte (m), este (m), Elevación (m) y descripción Dentro de la Descripción incluye: Auxiliar 1, Auxiliar 2, Vía, Casa, Poste, Cajilla (ver anexo 2: nube de punto RTK)
4	Efectuar niveles de terreno y mediciones topográficas en los terrenos que se le asigne y Elaborar dibujos de los levantamientos topográficos en los terrenos que se le asigne	**1. CROQUIS GENERAL**  **2. CROQUIS DETALLADO**  **3. CONVERSIÓN DE COOREDNADAS** 
5	Entregar los planos de los terrenos que se le han asignado en formato digital y análogo en la escala solicitada	En el archivo en formato.csv denominado “NUBE DE PUNTOS RTK” se almacenan todas las coordenadas tomadas mediante el método RTK. Una vez teniendo las coordenadas de cada detalle del levantamiento corregido, se procede a realizar los dibujos CAD, diseños y demás entregables

ANEXOS

1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO





2. NUBE DE PUNTOS RTK

En la siguiente tabla se registra la totalidad de los puntos tomados por RTK

PUNTO	NORTE (m)	ESTE (m)	ELEVACION (m)	DESCRIPCION
base_1	609140,989	1145606,632	257,398	
0	609151,351	1145617,864	255,445	Aux1
2	609128,587	1145606,183	255,028	Aux2
3	609222,325	1145518,878	260,861	via
4	609228,259	1145523,132	261,116	via
5	609229,622	1145526,167	261,071	via
6	609223,978	1145529,397	261,112	via
7	609218,6	1145523,478	260,803	via
8	609213,624	1145524,57	260,768	via
9	609215,193	1145532,374	261,051	via
10	609209,642	1145532,102	260,834	via
11	609207,479	1145524,605	260,644	via
12	609196,081	1145523,889	260,329	via
13	609194,037	1145531,109	259,979	via
14	609223,338	1145544,655	261,663	casa
15	609187,75	1145531,21	259,8	via
16	609183,454	1145523,088	259,71	via
17	609171,278	1145522,12	259,18	via
18	609161,874	1145520,779	258,705	via
19	609173,634	1145533,967	259,516	casa
20	609184,765	1145536,392	259,81	casa
21	609172,97	1145530,996	259,224	via
22	609170,52	1145532,809	259,281	via
23	609159,423	1145533,419	258,819	via
24	609158,6	1145533,516	259,041	poste
25	609157,984	1145543,821	258,77	via
26	609157,288	1145543,666	258,867	poste
27	609166,051	1145544,48	259,147	via
28	609167,599	1145545,389	259,401	via
29	609165,381	1145558,957	258,57	via
30	609164,124	1145558,489	258,632	cajilla
31	609155,763	1145557,243	258,041	via
32	609153,315	1145574,357	257,013	via
33	609151,976	1145573,821	257,161	poste
34	609159,764	1145584,453	257,139	via
35	609147,968	1145601,542	255,951	via
36	609147,113	1145601,095	255,919	poste
37	609156,038	1145602,776	256,28	via
38	609153,835	1145613,733	255,851	via
39	609151,706	1145617,796	255,45	cajilla
40	609153,758	1145622,624	255,098	via
41	609164,275	1145616,731	256,353	via
42	609171,939	1145626,422	256,122	via
43	609189,529	1145630,275	256,313	via
44	609189,764	1145628,812	256,321	via
45	609190,018	1145627,947	256,117	via
46	609190,106	1145626,514	256,28	via
47	609191,437	1145623,338	256,827	via
48	609197,802	1145631,478	255,988	via
49	609197,945	1145630,441	255,88	via
50	609198,209	1145629,542	255,623	via
51	609198,566	1145628,108	255,891	via
52	609197,588	1145625,536	256,187	via
53	609203,865	1145626,104	256,216	via
54	609203,708	1145628,9	255,602	via
55	609203,519	1145630,804	255,288	via
56	609202,966	1145632,722	255,737	via
57	609215,3	1145635,195	254,93	via
58	609216,724	1145633,297	254,674	via
59	609207,499	1145627,199	256,135	poste
60	609222,496	1145636,58	254,501	via
61	609222,875	1145634,611	254,451	via
62	609223,485	1145631,134	254,823	via
63	609237,887	1145634,064	253,919	via
64	609234,765	1145634,732	253,915	poste
65	609230,184	1145633,051	254,111	via
66	609236,895	1145633,598	254,073	casa
67	609237,705	1145631,047	254,183	poste
68	609240,448	1145617,218	255,886	via
69	609243,017	1145602,979	257,393	via
70	609242,269	1145602,792	257,474	poste
71	609244,991	1145592,132	258,322	via
72	609247,353	1145578,078	259,454	via
73	609246,395	1145578,434	259,637	poste
74	609249,46	1145562,451	260,683	via
75	609250,979	1145550,588	261,423	via
76	609250,581	1145550,918	261,38	poste
77	609248,716	1145552,752	261,544	casa
78	609258,84	1145549,083	261,434	via

79	609254,814	1145575,33	259,666	via
80	609251,88	1145593,952	258,101	via
81	609239,186	1145610,259	257,002	casa
82	609249,037	1145612,66	256,639	via
83	609245,545	1145637,57	253,658	via
84	609254,929	1145640,314	252,981	via
85	609257,816	1145641,231	252,781	poste
86	609271,057	1145644,803	251,741	via
87	609279,854	1145648,746	250,428	via
88	609295,021	1145656,658	248,583	via
89	609310,863	1145664,748	246,534	via
90	609309,349	1145668,471	246,364	via
91	609308,004	1145672,085	246,109	via
92	609299,015	1145667,018	247,506	via
93	609281,329	1145657,032	249,49	via
94	609279,387	1145656,453	249,322	casa
95	609280,605	1145656,928	249,431	via
96	609280,01	1145656,628	249,071	via
97	609280,216	1145654,697	249,257	via
98	609280,892	1145654,512	249,796	via
99	609280,458	1145653,038	250,084	via
100	609279,735	1145653,324	249,551	via
101	609279,661	1145651,995	249,998	via
102	609278,964	1145652,759	249,562	via
103	609277,537	1145650,986	250,462	via
104	609278,253	1145647,917	250,73	via
105	609276,235	1145650,622	250,551	via
106	609276,136	1145651,696	250,106	via
107	609275,923	1145652,802	249,556	via
108	609274,361	1145652,701	249,627	via
109	609274,725	1145650,09	250,825	via
110	609273,173	1145650,396	250,926	via
111	609272,37	1145651,515	250,742	via
112	609271,636	1145653,21	250,434	via
113	609273,366	1145654,049	249,744	via
114	609274,005	1145654,391	249,624	via
115	609276,585	1145655,327	249,552	via
116	609266,008	1145650,996	251,347	via
117	609253,862	1145646,474	252,114	via
118	609244,442	1145644,594	252,841	via
119	609236,638	1145639,389	253,733	via

120	609235,91	1145639,663	253,896	casa
121	609242,32	1145645,341	252,399	via
122	609236,053	1145644,959	252,497	via
123	609240,848	1145653,004	251,415	via
124	609241,512	1145653,205	251,805	casa
125	609235,282	1145653,398	251,354	via
126	609233,775	1145660,938	250,359	via
127	609238,764	1145661,565	250,088	via
128	609237,764	1145664,725	249,291	via
129	609238,777	1145664,897	250,019	via
130	609239	1145662,396	250,084	via
131	609238,262	1145662,811	249,94	via
132	609237,512	1145666,713	249,525	via
133	609235,901	1145665,97	249,003	via
134	609234,45	1145665,696	249,073	via
135	609232,107	1145665,647	250,216	via
136	609231,056	1145668,673	249,613	via
137	609232,383	1145669,043	249,407	via
138	609232,781	1145668,229	249,464	via
139	609233,096	1145666,216	249,609	via
140	609234,797	1145666,388	248,853	via
141	609236,24	1145667,957	249,34	via
142	609235,151	1145669,328	249,163	via
143	609234,401	1145670,178	248,867	via
144	609233,099	1145670,289	248,811	via
145	609234,586	1145666,803	248,467	via
146	609233,925	1145669,051	248,084	via
147	609232,854	1145669,927	248,086	via
148	609231,75	1145670,425	247,928	via
149	609230,647	1145669,941	248	via
150	609231,665	1145671,173	247,908	via
151	609230,67	1145673,278	247,724	via
152	609230,332	1145675,468	247,675	via
153	609230,85	1145675,915	248,122	via
154	609231,216	1145674,005	248,458	via
155	609231,991	1145673,014	248,47	via
156	609232,57	1145671,714	248,891	via
157	609234,032	1145674,472	248,931	cajilla
158	609229,35	1145676,569	248,399	via
159	609229,446	1145675,27	248,353	via
160	609229,959	1145672,77	248,888	via

161	609230,354	1145670,683	249,209	via
162	609230,223	1145669,773	249,199	casa
163	609227,861	1145674,75	249,02	casa
164	609235,1	1145680,047	247,864	via
165	609238,843	1145670,066	248,686	casa
166	609234,138	1145685,955	247,351	casa
167	609233,058	1145685,573	247,261	via
168	609228,364	1145684,404	246,888	via
169	609229,357	1145676,932	248,451	via
170	609228,415	1145681,351	248,042	via
171	609227,873	1145681,046	248,16	poste
172	609227,781	1145684,061	247,764	via
173	609221,388	1145673,84	250,051	via
174	609222,462	1145668,47	250,59	via
175	609214,373	1145666,817	252,118	via
176	609213,219	1145670,093	251,834	via
177	609211,752	1145672,267	251,452	via
178	609199,855	1145664,243	252,287	via
179	609194,205	1145671,594	252,11	via
180	609190,582	1145671,036	251,867	via
181	609183,637	1145670,016	252,13	via
182	609177,594	1145669,777	252,277	poste
183	609175,569	1145660,265	252,542	via
184	609155,116	1145657,743	252,879	via
185	609153,686	1145665,798	252,407	via
186	609150,588	1145665,512	252,365	poste
187	609149,293	1145667,017	251,791	casa
188	609152,914	1145667,562	251,826	casa
189	609142,887	1145660,082	252,433	cajilla
190	609145,653	1145664,847	252,004	via
191	609146,099	1145609,037	255,318	via
192	609142,975	1145610,536	255,173	via
193	609139,541	1145611,017	254,926	via
194	609138,716	1145609,716	255,064	poste
195	609137,723	1145611,44	254,707	via
196	609138,957	1145617,719	254,692	via
197	609138,593	1145619,009	254,453	cancha
198	609134,262	1145617,299	254,466	via
199	609134,014	1145615,66	254,232	via
200	609121,338	1145613,715	253,554	via
201	609121,187	1145614,083	253,766	via

202	609120,511	1145615,691	253,787	cancha
203	609120,672	1145609,055	253,62	via
204	609119,941	1145606,329	253,714	via
205	609113,697	1145604,622	253,864	poste
206	609113,44	1145605,956	253,226	via
207	609110,661	1145612,471	253,142	via
208	609085,243	1145608,136	252,37	via
209	609085,881	1145601,944	252,433	via
210	609085,788	1145600,888	252,892	via
211	609086,42	1145599,298	253,046	poste
212	609095,363	1145601,809	252,57	via
213	609064,834	1145596,429	253,054	via
214	609065,452	1145595	253,55	poste
215	609064,866	1145599,2	252,519	via
216	609059,912	1145605,676	252,396	via
217	609056,92	1145594,268	252,951	via
218	609055,508	1145596,348	252,504	via
219	609053,257	1145593,943	252,481	via
220	609053,361	1145591,803	253,162	via
221	609051,288	1145590,845	252,673	via
222	609044,099	1145597,346	252,596	casa
223	609047,402	1145595,412	252,501	via
224	609050,191	1145599,193	252,238	via
225	609046,358	1145604,618	252,306	via
226	609050,933	1145604,19	252,202	cajilla
227	609044,867	1145613,748	251,362	via
228	609050,778	1145615,102	251,31	via
229	609055,611	1145615,853	251,179	via
230	609055,725	1145615,969	251,563	via
231	609058,018	1145617,136	251,556	via
232	609054,09	1145628,383	250,522	via
233	609052,43	1145628,372	250,026	via
234	609052,103	1145628,517	249,743	via
235	609047,581	1145627,541	249,882	via
236	609047,384	1145627,502	250,435	via
237	609042,39	1145626,853	250,966	via
238	609041,894	1145626,718	251,049	poste
239	609039,661	1145620,57	251,071	casa
240	609038,476	1145627,59	250,976	casa
241	609046,045	1145633,318	249,724	via
242	609046,385	1145633,472	249,358	via

ELABORÓ
FOR+W CONSTRUCTORA S.A.S
NIT:901337659