



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**  
Secretaria de Infraestrutura Hídrica

**Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias  
Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

**Projeto Executivo do Lote C - Eixo Leste**

# **LISTAS DE MATERIAL HIDROMECÂNICO DAS ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO DO LOTE C**

**1230-LMT-2601-80-10-001-R05**

**RECIFE-PE**

**C O N S Ó R C I O**

**TECHNE • PROJETEC • BRLi**

**Janeiro - 2012**



**PROJETEC**





**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**  
Secretaria de Infraestrutura Hídrica

**Projeto de Integração do Rio São Francisco com  
Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

**Projeto Executivo do Lote C - Eixo Leste**

# **LISTAS DE MATERIAL HIDROMECÂNICO DAS ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO DO LOTE C**

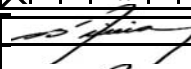
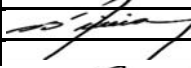
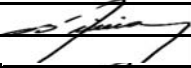
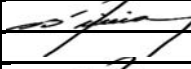
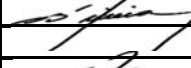

1230-LMT-2601-80-10-001-R05  
RECIFE-PE

C O N S Ó R C I O

TECHNE • PROJETEC • BRLi  
**Janeiro - 2012**

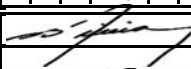
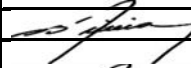
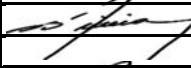
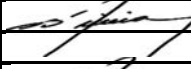
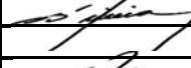

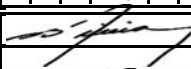
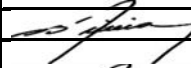
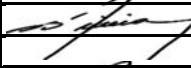
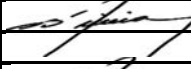
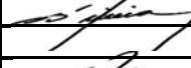

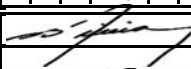
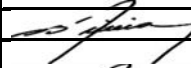
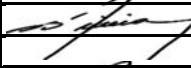
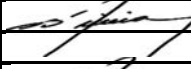
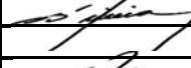



Título																									Número										Folha 1/2				
<b>LISTAS DE MATERIAL HIDROMECÂNICO DAS ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO DO LOTE C</b>																									<b>1230-LMT-2601-80-10-002</b>														
Esta folha índice indica em que revisão está cada folha na emissão citada																																							
Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7	Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7	Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7	Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7				
1						X			36									71									106												
2						X			37									72									107												
3						X			38									73									108												
4						X			39									74									109												
5						X			40									75									110												
6						X			41									76									111												
7						X			42									77									112												
8						X			43									78									113												
9						X			44									79									114												
10						X			45									80									115												
11						X			46									81									116												
12						X			47									82									117												
13						X			48									83									118												
14						X			49									84									119												
15						X			50									85									120												
16						X			51									86									121												
17						X			52									87									122												
18						X			53									88									123												
19						X			54									89									124												
20						X			55									90									125												
21						X			56									91									126												
22						X			57									92									127												
23						X			58									93									128												
24						X			59									94									129												
25						X			60									95									130												
26						X			61									96									131												
27						X			62									97									132												
28						X			63									98									133												
29						X			64									99									134												
30						X			65									100									135												
31						X			66									101									136												
32						X			67									102									137												
33						X			68									103									138												
34						X			69									104									139												
35						X			70									105									140												

5	14/07/2014	Adelmo Lapa	C		Revisão Geral
04	25/02/2014	Adelmo Lapa	C		Revisão Geral
03	27/06/2013	Adelmo Lapa	C		Revisão na Lista da EBV-3 E EBV-4
02	11/10/2012	Adelmo Lapa	C		Inclusão da EBV-3 E EBV-4
01	10/05/2012	Adelmo Lapa	C		Revisão Geral
00	17/01/2012	Adelmo Lapa	C		Emissão Inicial

Rev.	Data	Por	Em.	Aprov.	Descrição das revisões
------	------	-----	-----	--------	------------------------

TIPO DE EMISSÃO		
(A) Preliminar	(E) Para Construção	(I) de Trabalho
(B) Para Aprovação	(F) Conforme Comprado	( )
(C) Para Conhecimento	(G) Conforme Construído	( )
(D) Para Cotação	(H) Cancelado	( )

Título																												Número														Folha 2/2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<b>LISTAS DE MATERIAL HIDROMECAÂNICO DAS ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO DO LOTE C</b>																												<b>1230-LMT-2601-80-10-002</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Esta folha índice indica em que revisão está cada folha na emissão citada																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <tr> <td>Fl/Rev</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> <td>Fl/Rev</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> <td>Fl/Rev</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> <td>Fl/Rev</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> </tr> <tr><td>141</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>176</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>211</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>246</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>142</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>177</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>212</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>247</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>143</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>178</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>213</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>248</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>144</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>179</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>214</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>249</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>145</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>180</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>215</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>250</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>146</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>181</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>216</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>251</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>147</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>182</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>217</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>252</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>148</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>183</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>218</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>253</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>149</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>184</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>219</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>254</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>150</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>185</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>220</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>255</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>151</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>186</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>221</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>256</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>152</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>187</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>222</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>257</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>153</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>188</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>223</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>258</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>154</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>189</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>224</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>259</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>155</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>190</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>225</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>260</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>156</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>191</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>226</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>261</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>157</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>192</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>227</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>262</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>158</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>193</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>228</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>263</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>159</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>194</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>229</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>264</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>160</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>195</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>230</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>265</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>161</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>196</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>231</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>266</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>162</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>197</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>232</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>267</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>163</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>198</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>233</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>268</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>164</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>199</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>234</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>269</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>165</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>200</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>235</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>270</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>166</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>201</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>236</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>271</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>167</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>202</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>237</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>272</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>168</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>203</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>238</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>273</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>169</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>204</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>239</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>274</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>170</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>205</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>240</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>275</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>171</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>206</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>241</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>276</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>172</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>207</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>242</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>277</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>173</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>208</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>243</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>278</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>174</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>209</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>244</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>279</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>175</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>210</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>245</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>280</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																																								Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7	Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7	Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7	Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7	141						X			176						X			211									246								142						X			177						X			212									247								143						X			178						X			213									248								144						X			179						X			214									249								145						X			180						X			215									250								146						X			181						X			216									251								147						X			182						X			217									252								148						X			183						X			218									253								149						X			184						X			219									254								150						X			185						X			220									255								151						X			186						X			221									256								152						X			187						X			222									257								153						X			188						X			223									258								154						X			189						X			224									259								155						X			190						X			225									260								156						X			191						X			226									261								157						X			192						X			227									262								158						X			193						X			228									263								159						X			194						X			229									264								160						X			195						X			230									265								161						X			196						X			231									266								162						X			197						X			232									267								163						X			198						X			233									268								164						X			199						X			234									269								165						X			200									235									270								166						X			201									236									271								167						X			202									237									272								168						X			203									238									273								169						X			204									239									274								170						X			205									240									275								171						X			206									241									276								172						X			207									242									277								173						X			208									243									278								174						X			209									244									279								175						X			210									245									280							
Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7	Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7	Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7	Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
141						X			176						X			211									246																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
142						X			177						X			212									247																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
143						X			178						X			213									248																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
144						X			179						X			214									249																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
145						X			180						X			215									250																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
146						X			181						X			216									251																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
147						X			182						X			217									252																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
148						X			183						X			218									253																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
149						X			184						X			219									254																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
150						X			185						X			220									255																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
151						X			186						X			221									256																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
152						X			187						X			222									257																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
153						X			188						X			223									258																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
154						X			189						X			224									259																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
155						X			190						X			225									260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
156						X			191						X			226									261																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
157						X			192						X			227									262																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
158						X			193						X			228									263																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
159						X			194						X			229									264																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
160						X			195						X			230									265																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
161						X			196						X			231									266																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
162						X			197						X			232									267																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
163						X			198						X			233									268																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
164						X			199						X			234									269																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
165						X			200									235									270																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
166						X			201									236									271																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
167						X			202									237									272																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
168						X			203									238									273																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
169						X			204									239									274																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
170						X			205									240									275																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
171						X			206									241									276																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
172						X			207									242									277																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
173						X			208									243									278																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
174						X			209									244									279																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
175						X			210									245									280																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">05</td> <td style="width: 15%;">14/07/2014</td> <td style="width: 25%;">Adelmo Lapa</td> <td style="width: 5%;">C</td> <td style="width: 15%; text-align: center;"></td> <td style="width: 40%;">Revisão Geral</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>25/02/2014</td> <td>Adelmo Lapa</td> <td>C</td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Revisão Geral</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>27/06/2013</td> <td>Adelmo Lapa</td> <td>C</td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Revisão na Lista da EBV-3 e EBV-4</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>11/10/2012</td> <td>Adelmo Lapa</td> <td>C</td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Inclusão da EBV-3 e EBV-4</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>10/05/2012</td> <td>Adelmo Lapa</td> <td>C</td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Revisão Geral</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>17/01/2012</td> <td>Adelmo Lapa</td> <td>C</td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Emissão Inicial</td> </tr> </table>																																																								05	14/07/2014	Adelmo Lapa	C		Revisão Geral	04	25/02/2014	Adelmo Lapa	C		Revisão Geral	03	27/06/2013	Adelmo Lapa	C		Revisão na Lista da EBV-3 e EBV-4	02	11/10/2012	Adelmo Lapa	C		Inclusão da EBV-3 e EBV-4	01	10/05/2012	Adelmo Lapa	C		Revisão Geral	00	17/01/2012	Adelmo Lapa	C		Emissão Inicial																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
05	14/07/2014	Adelmo Lapa	C		Revisão Geral																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
04	25/02/2014	Adelmo Lapa	C		Revisão Geral																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
03	27/06/2013	Adelmo Lapa	C		Revisão na Lista da EBV-3 e EBV-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
02	11/10/2012	Adelmo Lapa	C		Inclusão da EBV-3 e EBV-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
01	10/05/2012	Adelmo Lapa	C		Revisão Geral																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
00	17/01/2012	Adelmo Lapa	C		Emissão Inicial																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 5%;">Rev.</th> <th style="width: 15%;">Data</th> <th style="width: 25%;">Por</th> <th style="width: 5%;">Em.</th> <th style="width: 15%;">Aprov.</th> <th style="width: 40%;">Descrição das revisões</th> </tr> </table>																																																								Rev.	Data	Por	Em.	Aprov.	Descrição das revisões																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Rev.	Data	Por	Em.	Aprov.	Descrição das revisões																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>TIPO DE EMISSÃO</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">(A) Preliminar</td> <td style="width: 33%;">(E) Para Construção</td> <td style="width: 33%;">(I) de Trabalho</td> </tr> <tr> <td>(B) Para Aprovação</td> <td>(F) Conforme Comprado</td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td>(C) Para Conhecimento</td> <td>(G) Conforme Construído</td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td>(D) Para Cotação</td> <td>(H) Cancelado</td> <td>( )</td> </tr> </table>																																																								(A) Preliminar	(E) Para Construção	(I) de Trabalho	(B) Para Aprovação	(F) Conforme Comprado	( )	(C) Para Conhecimento	(G) Conforme Construído	( )	(D) Para Cotação	(H) Cancelado	( )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
(A) Preliminar	(E) Para Construção	(I) de Trabalho																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
(B) Para Aprovação	(F) Conforme Comprado	( )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
(C) Para Conhecimento	(G) Conforme Construído	( )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
(D) Para Cotação	(H) Cancelado	( )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO DO LOTE 13 - EBV-1.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>MATERIAIS A SER FORNECIDOS PELO EMPREITEIRO .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2</b>	<b>MATERIAIS A SER FORNECIDOS PELO MI PARA INSTALAÇÃO .....</b>	<b>48</b>
<b>2</b>	<b>RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO DO LOTE 13 - EBV-2.....</b>	<b>53</b>
<b>2.1</b>	<b>MATERIAIS A SER FORNECIDOS PELO EMPREITEIRO .....</b>	<b>59</b>
<b>2.2</b>	<b>MATERIAIS A SER FORNECIDOS PELO MI PARA INSTALAÇÃO .....</b>	<b>98</b>
<b>3</b>	<b>RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO DO LOTE 13 - EBV-3.....</b>	<b>103</b>
<b>3.1</b>	<b>MATERIAIS A SER FORNECIDOS PELO EMPREITEIRO .....</b>	<b>109</b>
<b>3.2</b>	<b>MATERIAIS A SER FORNECIDOS PELO MI PARA INSTALAÇÃO .....</b>	<b>146</b>
<b>4</b>	<b>RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO DO LOTE 13 - EBV-4.....</b>	<b>151</b>
<b>4.1</b>	<b>MATERIAIS A SER FORNECIDOS PELO EMPREITEIRO .....</b>	<b>157</b>
<b>4.2</b>	<b>MATERIAIS A SER FORNECIDOS PELO MI PARA INSTALAÇÃO .....</b>	<b>194</b>

## **1- ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1**

---



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias  
Hidrográficas do Nordeste  
Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS DA EBV-1	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1			
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro			
1.1.1	Sistema de Esgotamento dos Poços de Sucção (1230-DEP-2610-80-43-001)			
1.1.2	Sistema de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2610-80-43-002)			
1.1.3	Sistema de Ar Comprimido de Serviços Gerais			
1.1.4	Sistema de Água Industrial (1230-DEP-2610-80-10-009)			
1.1.5	Caixa Separadora de Óleo - Caixa 1 (1230-DEP-2610-80-10-015)			
1.1.6	Sistema Separador de Óleo - Caixa 2 (1230-DEP-2610-80-10-015)			
1.1.7	Sistema Drenagem de Água (1230-DEP-2610-80-43-002)			
1.1.8	Refrigeração dos Mancais (1230-DEP-2610-80-10-002)			
1.1.9	Portão Principal (1230-DEP-2610-80-10-008)			
1.1.10	Fixação da Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2610-80-10-010)			
1.1.11	Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2610-80-10-007)			
1.1.12	Escada de Acesso ao Poço de Sucção (1230-DEP-2610-80-10-007)			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias  
Hidrográficas do Nordeste  
Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS DA EBV-1	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
1.1.13	Escada de Acesso a Caixa de Válvulas e Ventosa (1230-DEP-2610-80-10-007)			
1.1.14	Escada de Acesso as Válvulas de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2610-80-10-007)			
1.1.15	Escada de Acesso a Junta de Dilatação (1230-DEP-2610-80-10-007)			
1.1.16	Escada Tipo "A" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2610-80-10-007)			
1.1.17	Escada Tipo "B" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2610-80-10-007)			
1.1.18	Escada Tipo "C" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2610-80-10-007)			
1.1.19	Tampa de Inspeção (1230-DEP-2610-80-10-004)			
1.1.20	Grade de Piso Tipo A (1230-DEP-2610-80-10-005)			
1.1.21	Grade de Piso Tipo B (1230-DEP-2610-80-10-005)			
1.1.22	Grade de Piso Tipo C (1230-DEP-2610-80-10-005)			
1.1.23	Grade de Piso Tipo D (1230-DEP-2610-80-10-005)			
1.1.24	Corrimão (1230-DEP-2610-80-10-006)			
1.1.25	Guarda-Corpo Tipo A (1230-DEP-2610-80-10-003)			
1.1.26	Guarda-Corpo Tipo B (1230-DEP-2610-80-10-003)			





MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias  
Hidrográficas do Nordeste  
Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS DA EBV-1	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
1.1.27	Guarda-Corpo Tipo C (1230-DEP-2610-80-10-003)			
1.1.28	Guarda-Corpo Tipo D (1230-DEP-2610-80-10-003)			
1.1.29	Guarda-Corpo Tipo E (1230-DEP-2610-80-10-003)			
1.1.30	Guarda-Corpo Tipo F (1230-DEP-2610-80-10-003)			
1.1.31	Guarda-Corpo Tipo G (1230-DEP-2610-80-10-003)			
1.1.32	Comportas e Grades - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2610-80-65-002)			
1.1.33	Pórtico - Peças Fixas (1230-DEP-2610-80-65-003)			
1.1.34	Ponte Rolante - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2610-80-65-003)			
1.1.35	Estrutura de Deságue - Adutora (1230-DEP-2610-80-43-013)			
1.1.36	Estrutura de Deságue - Guarda-Corpo (1230-DEP-2610-80-43-013)			
1.1.37	Estrutura de Deságue - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2610-80-65-001)			
1.1.38	Sistema de Abastecimento de Água - Tomada na Adutora (1230-DEP-2610-80-10-009)			
1.1.39	Sistema de Abastecimento de Água - ETA (1230-DEP-2610-80-10-009)			
1.1.40	Sistema de Abastecimento de Água - Instalações Hidrossanitárias (1230-DEP-2610-80-10-009)			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias  
Hidrográficas do Nordeste  
Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS DA EBV-1	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
1.1.41	Sistema de Esgotamento Sanitário - Instalações Hidrossanitárias(1230-DEP-2610-80-10-009)			
1.1.42	Sistema de Esgotamento Sanitário - ETE (1230-DEP-2610-80-10-009)			
1.1.43	Ventilação			
1.1.44	Ar Condicionado (1230-DEP-2610-80-32-013)			
1.1.45	Proteção contra Incêndio (1230-DEP-2610-60-08-006)			
1.1.46	Sistema de Drenagem Pluvial (1230-DEP-2610-20-04-003)			
1.1.47	Sistema de Drenagem dos Taludes (1230-DEP-2610-20-04-001)			
<b>1.2</b>	<b>Material de Fornecimento do MI</b>			
1.2.1	Bombas e Barriletes (1230-DEP-2610-80-43-001)			
1.2.2	Grades e Ensecadeira (1230-DEP-2610-80-43-001)			
1.2.3	Equipamentos de Elevação (1230-DEP-2610-80-43-001)			
1.2.4	Sistemas Auxiliares (1230-DEP-2610-80-43-001)			
1.2.5	Adutoras de Recalque (1230-DEP-2610-80-32-010)			
	<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>			

## **1.1 - Material de Fornecimento do Empreiteiro**

---

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.1	Sistema de Esgotamento dos Poços de Sucção (1230-DEP-2610-80-43-001)						
1.1.1.1	BOMBA CENTRIFUGA DO TIPO SUBMERSÍVEL, ELÉTRICA, PORTÁTIL, INSTALAÇÃO COM ESTRUTURA GUIA, PARA ESGOTAMENTO DO POÇO DE SUÇÃO DAS BOMBAS DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO, VAZÃO 195 m³/h E AMT 13.3 MCA, POTÊNCIA 10.5 Kw, DIÂMETRO DA SAÍDA DN 150mm	un	01	0	01		
1.1.1.2	PEDESTAL DA BOMBA COM GUIA	un	02	02	04		
1.1.1.3	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 200x150mm, PN 10	un	02	02	04		
1.1.1.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA DUPLA TIPO WAFER, EM FERRO DÚCTIL DN 200mm, PN 10	un	02	02	04		
1.1.1.5	EXTREMIDADE DE FERRO DÚCTIL, COM FLANGES E PONTA, DN 200mm, L = 380mm PN 10	un	02	02	04		
1.1.1.6	JUNTA TIPO GIBault EM FERRO DÚCTIL, DN 200mm	un	02	02	04		
1.1.1.7	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA DN 200mm, L= 5140mm, PN 10	un	02	02	04		
1.1.1.8	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 200mm, L= 5800mm, PN 10	un	02	02	04		
1.1.1.9	CURVA 90°, COM FLANGES, EM FERRO DÚCTIL, DN 200mm, PN 10	un	02	02	04		
1.1.1.10	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA DN 200mm, L= 700mm, PN 10	un	02	02	04		
1.1.2	Sistema de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2610-80-43-002)						
1.1.2.1	TÊ EM FERRO DÚCTIL, DN 400mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
1.1.2.2	REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO DÚCTIL, DN 400X200 mm, COM FLANGES, PN 10	un	02	02	04		
1.1.2.3	CURVA 90° EM FERRO DÚCTIL, DN 200mm, COM FLANGES, PN 10	un	02	02	04		
1.1.2.4	TUBO EM FERRO DÚCTIL DN 500mm, L = 1350mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
1.1.2.5	CURVA 90° EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
1.1.2.6	TUBO EM FERRO DÚCTIL DN 500mm, COM FLANGE E PONTA, L = 3900mm, PN 10	un	01	01	02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
1.1	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
1.1.2.7	JUNTA DE DESMONTAGEM DO TIPO GIBault EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, PN 10	un	01	01	02		
1.1.2.8	EXTREMIDADE EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, COM FLANGE E PONTA, PN 10	un	01	01	02		
1.1.2.9	VÁLVULA BORBOLETA EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, COM FLANGES ACIONAMENTO MANUAL, AWWA C 504 80, PN 10	un	01	01	02		
1.1.2.10	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO DÚCTIL, DN 500x600mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
1.1.2.11	TÊ EM FERRO DÚCTIL, DN 600mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	0	01		
1.1.2.12	FLANGE CEGO EM FERRO DÚCTIL, DN 600mm, PN 10 OBS: A SER UTILIZADO SOMENTE NA 1ª ETAPA	un	01	0	01		
1.1.2.13	CURVA 90°, COM FLANGES, EM FERRO DÚCTIL, DN 600mm, PN 10	un	04	0	04		
1.1.2.14	TUBO DE FERRO DÚCTIL DN 600mm, L=5800mm, PONTA FLANGE, PN 10	un	12	0	12		
1.1.3	<b>Sistema de Ar Comprimido de Serviços Gerais</b>						
1.1.3.1	COMPRESSOR ALTERNATIVO DE PISTÃO, RESFRIAMENTO A AR, PORTÁTIL, MONTADO SOBRE RODAS, COMPOSTO DE: COMPRESSOR / RESERVATÓRIO DE AR / VÁLVULAS E ACESSÓRIOS, CARACTERÍSTICAS: DESCARGA LIVRE EFETIVA - 16, 7 LITROS/SEG. PRESSÃO DE DESCARGA 8 bar, CAPACIDADE DO RESERVATÓRIO 500 LITROS, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO, TENSÃO DE 380 Vca, 60 Hz	un	01	0	01		
1.1.4	<b>Sistema de Água Industrial (1230-DEP-2610-80-10-009)</b>						
1.1.4.1	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼", L=6000mm	un	14		14		
1.1.4.2	JOELHO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	09		09		
1.1.4.3	LUVA DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	09		09		
1.1.4.4	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4", L=6000mm	un	12		12		
1.1.4.5	LUVA DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4"	un	07		07		
1.1.4.6	JOELHO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4"	un	07		07		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
1.1	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
1.1.4.7	JOELHO DE REDUÇÃO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4"X1/2"	un	01		01		
1.1.4.8	TORNEIRA COM FECHO RÁPIDO, EM LATÃO COM PONTA PARA INSTALAÇÃO DE TORNEIRA, DN 1/2"	un	01		01		
1.1.5	<b>Caixa Separadora de Óleo - Caixa 1 (1230-DEP-2610-80-10-015)</b>						
1.1.5.1	TUBO RPVC, DN 150, L = 1350mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
1.1.5.2	CURVA 90°, COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150, PN 10	un	04		04		
1.1.5.3	TUBO RPVC, DN 150, L = 580mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
1.1.5.4	TUBO RPVC, DN 150, L = 1900mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
1.1.5.5	TUBO RPVC, DN 100, L = 2200mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
1.1.5.6	TUBO RPVC, DN 150, L = 500mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
1.1.5.7	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 1853 mm	un	04		04		
1.1.5.8	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 82 mm	un	02		02		
1.1.5.9	CHUMBADOR TIPO BUCHA Ø 10 mm, COM PARAFUSO E ARRUELA	un	24		24		
1.1.6	<b>Sistema Separador de Óleo - Caixa 2 (1230-DEP-2610-80-10-015)</b>						
1.1.6.1	CURVA 90°, COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	04		04		
1.1.6.2	TUBO RPVC, DN 100mm, L = 2200mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
1.1.6.3	TUBO RPVC, DN 100mm, L = 2600mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
1.1.6.4	TUBO RPVC, DN 100mm, L = 4000mm, COM PONTA E BOLSA, PN 6	un	01		01		
1.1.6.5	TUBO RPVC, DN 150, L = 1100mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
1.1.6.6	TUBO RPVC, DN 150, L = 500mm, COM PONTAS, PN 6	un	03		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>1</b>	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
<b>1.1</b>	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
1.1.6.7	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 1853 mm	un	04		04		
1.1.6.8	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 82 mm	un	02		02		
1.1.6.9	CHUMBADOR TIPO BUCHA Ø 10 mm, COM PARAFUSO E ARRUELA	un	24		24		
<b>1.1.7</b>	<b>Sistema Drenagem de Água (1230-DEP-2610-80-43-002)</b>						
1.1.7.1	TUBO RPVC COM PONTA E BOLSA, DN 150mm, L = 6000mm, PN 6	un	06		06		
1.1.7.2	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 5900mm, PN 6	un	02		02		
1.1.7.3	CURVA 90° COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	01		01		
1.1.7.4	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 4300mm, PN 6	un	01		01		
1.1.7.5	TUBO RPCV COM PONTAS, DN 150mm, L = 3100mm, PN 6	un	01		01		
1.1.7.6	CURVA 45° COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10.	un	02		02		
1.1.7.7	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 1450mm, PN 6	un	01		01		
1.1.7.8	VÁLVULA FLAP EM FERRO DÚCTIL FLANGEADA, DN 150mm, PN 10	un	02		02		
1.1.7.9	TUBO DE FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 3300mm, PN 10	un	01		01		
1.1.7.10	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA- JGS EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02		02		
<b>1.1.8</b>	<b>Refrigeração dos Mancais (1230-DEP-2610-80-10-002)</b>						
1.1.8.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 2090mm	un	02	02	04		
1.1.8.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO, ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L= 1310mm	un	02	02	04		
1.1.8.3	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, 100 x 60mm, e = 6,35mm	un	02	02	04		
1.1.8.4	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 330mm	un	02	02	04		
1.1.8.5	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 540mm	un	02	02	04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.8.6	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 243mm	un	02	02	04		
1.1.8.7	PARAFUSO SEXTAVADO, ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, SÉRIE MÉTRICA COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA, CLASSE - 5.8, DN-M10, L = 90mm	un	02	02	04		
1.1.8.8	ABRAÇADEIRA DE BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 10mm, COM ROSCA PARCIAL SÉRIE MÉTRICA COM PORCAS SEXTAVADAS E COM ARRUELAS	un	02	02	04		
1.1.8.9	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 220 x 220mm, e = 9,5mm	un	02	02	04		
1.1.8.10	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN M12, COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, L= 127mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08	08	16		
1.1.8.11	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, Ø 50mm, L = 1000mm	un	02	02	04		
1.1.8.12	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36 (VER DETALHE )	un	08	08	16		
1.1.8.13	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36 - 3" x 3" x 3/8" L = 250mm	un	02	02	04		
1.1.8.14	ABRAÇADEIRA EM AÇO CARBONO, ASTM A36, ROSCA PARCIAL, COM ARRUELA E PORCAS SEXTAVADAS, Ø = 50mm	un	02	02	04		
1.1.8.15	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 110 x 20mm, e = 6mm	un	02	02	04		
1.1.8.16	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, CLASSE - 5.8 DN - M6, COMPRIMENTO L = 40mm, COM PORCA E ARRUELA	un	02	02	04		
1.1.8.17	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2"	14	17	31		
1.1.8.18	VÁLVULA DE ESFERA PASSAGEM PLENA, COM ALAVANCA, MONOBLOCO, CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT (FÊMEA)	2"	07	09	16		
1.1.8.19	FILTRO TIPO "Y" COMPACTO, CORPO FERRO FUNDIDO MODULAR, CESTO E MALHA EM AÇO INOX AISI 304, GRAU DE FILTRAGEM COM MALHA PARA RETER PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO COM DIMENSÃO ≥ 1mm, ROSCADO, DN 1 ¼" CLASSE DE PRESSÃO 125 #	2"	02	02	04		
1.1.8.20	UNIÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 NBR 5590 CLASSE N	2"	05	06	11		
1.1.8.21	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L=21m	2"	01	0	01		
1.1.8.22	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L=22m	2"	0	01	01		
1.1.8.23	JOELHO 90º FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2"	05	04	09		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.8.24	TÊ FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2" x 1 ½"	02	02	04		
1.1.8.25	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L=8m	1 ½"	01	01	02		
1.1.8.26	UNIÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 NBR 5590 CLASSE N	1 ½"	02	02	04		
1.1.8.27	VÁLVULA DE RETENÇÃO ROSCA NPT	1 ½"	02	02	04		
1.1.8.28	TÊ DE REDUÇÃO, FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1 ½" x 1"	02	02	04		
1.1.8.29	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L=8m	1"	01	01	02		
1.1.8.30	UNIÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1"	04	04	08		
1.1.8.31	PLACA DE ORIFÍCIO ( FORNECIMENTO DO CONSÓRCIO KSB - SULZER)	1"	04	04	08		
1.1.8.32	TÊ DE REDUÇÃO, FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1" x 1 ½"	04	04	08		
1.1.8.33	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1/2"	08	08	16		
1.1.8.34	VENTOSA AUTOMÁTICA DE AR, Ø 1/2", ROSCA NPT, CORPO DE LATÃO FORJADO	1/2"	04	04	08		
1.1.8.35	VÁLVULA DE ESFERA PASSAGEM PLENA, COM ALAVANCA, MONOBLOCO, CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT (FÊMEA)	1/2"	04	04	08		
1.1.8.36	JOELHO 90° FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1"	04	04	08		
1.1.8.37	BUCHA DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1 ½" x 1"	02	02	04		
1.1.8.38	BUJÃO COM REBORDO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2"	01	0	01		
1.1.8.39	JOELHO 45° FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1"	04	04	08		
1.1.8.40	TÊ FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2"	01	02	03		
1.1.8.41	BUCHA DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1" x 3/4"	02	02	04		
1.1.8.42	BUCHA DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1" x 1/2"	02	02	04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.9	Portão Principal (1230-DEP-2610-80-10-008)						
1.1.9.1	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 100mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA L = 5772mm, e = 4.50mm	un	04		04		
1.1.9.2	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 100mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA L = 2550mm, e = 4.50mm	un	04		04		
1.1.9.3	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 75mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA L = 2415mm, e = 4.50mm	un	06		06		
1.1.9.4	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 75mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA L = 1390mm, e = 4.50mm	un	08		08		
1.1.9.5	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 1364 x 38 x 6,35mm	un	16		16		
1.1.9.6	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 1097 x 38 x 6.35mm	un	32		32		
1.1.9.7	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 1097 x 1330 x 2mm	un	08		08		
1.1.9.8	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 2550 x 200 x 9.5mm	un	04		04		
1.1.9.9	CHUMBADOR COM PARAFUSO Ø 3/8" x 1/2" COM ARRUELA	un	20		40		
1.1.9.10	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO-171 x 95 x 9.5 x 10mm	un	08		08		
1.1.9.11	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 2550 x 171 x 9.5mm	un	02		04		
1.1.9.12	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 2" x 3/8" - L = 2550mm	un	08		08		
1.1.9.13	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - SÉRIE MÉTRICA Ø M8 - L= 40mm	un	20		20		
1.1.9.14	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 20mm - L = 48mm	un	04		04		
1.1.9.15	ROLAMENTO SIMPLES FIXO DE ESFERA - Ø INTERNO 20mm	un	04		04		
1.1.9.16	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 101 x 58 x 9.5mm	un	08		08		
1.1.9.17	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 67 x 58 x 9.5mm	un	08		08		
1.1.9.18	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 2550 x 276 x 9.5mm	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.9.19	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 2550 x 40 x 3mm	un	04		04		
1.1.9.20	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 290 x 40 x 3mm	un	10		10		
1.1.9.21	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 2550 x 301 x 2mm	un	02		02		
1.1.9.22	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 1361 x 38 x 6,35mm	un	16		16		
1.1.9.23	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 1361 x 1097 x 2mm	un	08		08		
1.1.9.24	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 74 x 44 x 9,5mm	un	08		08		
1.1.9.25	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 120 x 44 x 9,5mm	un	08		08		
1.1.9.26	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M10 L = 50mm - COM PORCA E ARRUELA	un	24		24		
1.1.9.27	PERFIL "U" - 152,9 x 48,8 x 5.08mm, L = 1547mm	un	04		04		
1.1.9.28	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 861 x 200 x 9,5mm	un	02		02		
1.1.9.29	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 200 x 82 x 9,5mm	un	04		04		
1.1.9.30	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 200 x 45 x 9,5mm	un	04		04		
1.1.9.31	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 327 x 200 x 9,5mm	un	02		02		
1.1.9.32	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 40 x 57 x 54 x 9,5mm	un	08		08		
1.1.9.33	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 413 x 65 x 9,5mm	un	02		02		
1.1.9.34	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 50mm, L = 200mm	un	02		02		
1.1.9.35	ANEL EM AÇO CARBONO SAE 1010, DN 50mm	un	04		04		
1.1.9.36	ROLAMENTO SIMPLES DE ESFERA - Ø INTERNO 20mm, LARGURA = 16mm	un	04		04		
1.1.9.37	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M10 L = 230mm	un	04		04		
1.1.9.38	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø = 30mm, L = 202mm	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>1</b>	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
<b>1.1</b>	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
1.1.9.39	MANCAL PLANO TIPO BUCHA, Ø INTERNO 30mm, L = 40mm	un	04		04		
1.1.9.40	GRACHEIRO EM BRONZE CuSn8 COM CAVIDADES RÔMBICAS PARA LUBRIFICANTE	un	02		02		
1.1.9.41	ANEL EM AÇO CARBONO PARA FIXAÇÃO MANCAL Ø INTERNO = 34mm - Ø EXTERNO = 70mm - LARGURA = 40mm	un	04		04		
1.1.9.42	RODA DENTADA, Z = 32, PASSO 9,53, DP = 97,18mm, AÇO CARBONO ABNT 1035	un	02		02		
1.1.9.43	CORRENTE DE ROLOS SIMPLES, PASSO 9,53, NORMA ANSI, AÇO CARBONO ABNT 1050	un	02		02		
1.1.9.44	ANEL EM AÇO CARBONO ASTM A36 PARA FIXAÇÃO DA HASTE DA MANIVELA Ø INTERNO = 30mm - Ø EXTERNO = 50mm - LARGURA = 20mm	un	02		02		
1.1.9.45	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL - DIN 931-09.87 - DN M10 L = 80mm	un	02		02		
1.1.9.46	CHAVETA EM AÇO CARBONO ABNT 1050	un	02		02		
1.1.9.47	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 2550 x 228 x 10mm, COM RASGO DE 234 x 20mm (PARA PASSAGEM DA CORRENTE)	un	02		02		
1.1.9.48	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 514 x 196 x 10mm, COM FURO DE Ø= 30mm	un	08		08		
1.1.9.49	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø = 30mm e 50mm, L = 276mm	un	04		04		
1.1.9.50	ANILHA DE RETENÇÃO EM AÇO CARBONO - DIN 471	un	04		04		
1.1.9.51	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M8 L = 80mm - COM PORCA E ARRUELA	un	16		16		
1.1.9.52	RODA DENTADA, Z = 65, PASSO 9,53, DP = 197,15mm, AÇO CARBONO ABNT 1035	un	04		04		
1.1.9.53	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M10 L = 25mm	un	16		16		
1.1.9.54	DISCO EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø INTERNO 30mm, Ø EXTERNO 162mm, e = 15mm, E = 10mm	un	04		04		
1.1.9.55	ROLAMENTO SIMPLES DE ESFERA - Ø INTERNO = 30mm, LARGURA = 16mm	un	04		04		
1.1.9.56	RODA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø PRIMITIVO = 247mm, Ø EXTERNO = 276mm	un	04		04		
1.1.9.57	TRILHO INTERNACIONAL PERFIL EUROPEU - DIN 536/1991 - A45 L = 10210mm	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.10	Fixação da Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2610-80-10-010)						
1.1.10.1	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 252 x 180 x 12mm	un	02		02		
1.1.10.2	CHUMBADOR QUÍMICO PARA CARGA PESADA, HASTE M12 x 160mm. COM PORCA E ARRUELA, MATERIAL AÇO CARBONO SAE 1020, ACABAMENTO ZINCADO	un	68		68		
1.1.10.3	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H= 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm, PESO = 24,20 kg/m, L = 5976mm	un	02		02		
1.1.10.4	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H = 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm PESO = 24,20 kg/m, L = 442mm	un	06		06		
1.1.10.5	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 300 x 160 x 12mm	un	10		10		
1.1.10.6	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H= 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm, PESO = 24,20 kg/m, L = 4476mm	un	04		04		
1.1.11	Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2610-80-10-007)						
1.1.11.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 9050mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	02		02		
1.1.11.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1mm - L = 400mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	74		74		
1.1.11.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 1890mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	14		14		
1.1.11.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 4650mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	05		05		
1.1.11.5	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 390mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	12		12		
1.1.11.6	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN M12, COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	22		22		
1.1.11.7	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 6420mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.11.8	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 4650mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	03		03		
1.1.11.9	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 150 x 6.36mm - L = 1590mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.11.10	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 1170mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.11.11	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 3500mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	02		02		
1.1.11.12	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 10650mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	02		02		
1.1.11.13	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 1080mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	05		05		
1.1.11.14	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 6 x 6 x 6.36mm,- L = 845mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.11.15	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 6 x 6 x 6.36mm,- L = 675mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.11.16	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 6 x 6 x 6.36mm,- L = 640mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.11.17	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 150 x 6.36mm - L = 893mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.11.18	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 6 x 6 x 6.36mm,- L = 893mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.11.19	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 150 x 6.36mm - L = 650mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.11.20	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, RECALCADA PARA PISO ACABAMENTO GALVANIZADO - * VER DIMENSÕES NO DETALHE	un	01		01		
1.1.11.21	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 5800mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	05		05		
1.1.11.22	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 350mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	06		06		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.12	Escada de Acesso ao Poço de Sucção (1230-DEP-2610-80-10-007)						
1.1.12.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 8530mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	02		02		
1.1.12.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1mm - L = 400mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	45		45		
1.1.12.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5 - L = 1890mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	07		07		
1.1.12.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 6410mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	04		04		
1.1.12.5	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 350mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	14		14		
1.1.12.6	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN M12, COM ROSCA NTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	14		14		
1.1.12.7	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 1170mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.12.8	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 1150mm -ACABAMENTO GALVANIZADO	un	03		03		
1.1.12.9	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 1590mm -ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.12.10	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 2815mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	02		02		
1.1.12.11	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 1130mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	05		05		
1.1.12.12	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 5300mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	02		02		
1.1.12.13	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 2580mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	05		05		
1.1.12.14	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 6 x 6 x 6.36mm,- L = 845mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
1.1	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
1.1.12.15	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 6 x 6 x 6.36mm,- L = 675mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.12.16	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 6 x 6 x 6.36mm,- L = 640mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.12.17	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 150 x 6.36mm - L = 876mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.12.18	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 6x6x6.36mm - L = 795mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.12.19	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 150 x 6.35mm - L = 650mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	01		01		
1.1.12.20	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, RECALCADA PARA PISO ACABAMENTO GALVANIZADO - * VER DIMENSÕES NO DETALHE	un	01		01		
1.1.13	<b>Escada de Acesso a Caixa de Válvulas e Ventosa (1230-DEP-2610-80-10-007)</b>						
1.1.13.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 4240mm	un	02	02	04		
1.1.13.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19,1mm, L = 400mm	un	10	10	20		
1.1.13.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19,1mm, L = 700mm	un	07	07	14		
1.1.13.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 2110mm	un	02	02	04		
1.1.13.5	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19,1mm, L = 690mm	un	07	07	14		
1.1.13.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SERIE PESADA, ROSCA BSP DN 50mm, L = 1303mm, e = 4,50mm	un	02	02	04		
1.1.13.7	CURVA FÊMEA 45° EM FERRO MALEÁVEL, Ø 50mm, ROSCA BSP ACABAMENTO GALVANIZADO	un	02	02	04		
1.1.13.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, ROSCA BSP DN 50mm, L = 215mm, e = 4,50mm	un	02	02	04		
1.1.13.9	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 1000mm	un	02	02	04		
1.1.13.10	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 350mm	un	02	02	04		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
1.1	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
1.1.13.11	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN M12, COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	06	06	12		
1.1.13.12	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, CLASSE - 5.8, DN - M12, COMPRIMENTO L= 45mm, COM PORCA E ARRUELA, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	04	04	08		
1.1.14	<b>Escada de Acesso as Válvulas de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2610-80-10-007)</b>						
1.1.14.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 3100mm	un	02		02		
1.1.14.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 350mm	un	04		04		
1.1.14.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19,1mm, L = 400mm	un	10		10		
1.1.14.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm, COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	04		04		
1.1.15	<b>Escada de Acesso a Junta de Dilatação (1230-DEP-2610-80-10-007)</b>						
1.1.15.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 4900mm	un	02	02	04		
1.1.15.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 400mm	un	17	17	34		
1.1.15.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 310mm	un	06	06	12		
1.1.15.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	06	06	12		
1.1.16	<b>Escada Tipo "A" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2610-80-10-007)</b>						
1.1.16.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5, L = 7000mm	un	02	02	04		
1.1.16.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 400mm	un	24	24	48		
1.1.16.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 310mm	un	08	08	16		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.16.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08	08	16		
1.1.17	Escada Tipo "B" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2610-80-10-007)						
1.1.17.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5, L = 6550mm	un	04	04	08		
1.1.17.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 400mm	un	26	26	52		
1.1.17.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 310mm	un	12	12	24		
1.1.17.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	16	16	32		
1.1.18	Escada Tipo "C" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2610-80-10-007)						
1.1.18.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5, L = 6100mm	un	02	02	04		
1.1.18.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 400mm	un	21	21	42		
1.1.18.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 310mm	un	08	08	16		
1.1.18.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08	08	16		
1.1.19	Tampa de Inspeção (1230-DEP-2610-80-10-004)						
1.1.19.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 60 x 60 x 6mm, L = 920mm	un	16	08	24		
1.1.19.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 9.1mm, L = 110mm	un	32	16	48		
1.1.19.3	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 45 x 45 x 6,35mm, L = 890mm	un	16	08	24		
1.1.19.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 45 x 5mm, L = 878mm	un	08	04	12		
1.1.19.5	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 9.1mm, L = 340mm	un	04	02	06		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.19.6	CHAPA RECALCADA P/ PISO EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 888 x 888 x 6,35mm	un	04	02	06		
1.1.19.7	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 156 x 100 x 45mm, e = 6,35mm	un	04	02	06		
1.1.19.8	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 30mm, e = 6,35mm	un	04	02	06		
1.1.19.9	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 60mm, e = 6,35mm	un	04	02	06		
1.1.19.10	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 5/8" x 5" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	24	12	36		
1.1.19.11	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, DIMENSÕES VER DESENHO	un	16	08	24		
1.1.19.12	CADEADO 40mm, CORPO EM LATÃO MACIÇO HASTE EM AÇO TEMPERADO	un	04	02	06		
1.1.19.13	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 90mm, e = 6,35mm	un	08	04	12		
1.1.19.14	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 50mm, e = 6,35mm	un	08	04	12		
1.1.19.15	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 157 x 95 x 45mm, e = 6,35mm	un	08	04	12		
1.1.19.16	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, CLASSE - 5.8, DN - M12, L = 40mm, COM PORCA E ARRUELA	un	08	04	12		
1.1.20	Grade de Piso Tipo A (1230-DEP-2610-80-10-005)						
1.1.20.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 5860mm	un	08		08		
1.1.20.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1500mm	un	08		08		
1.1.20.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	72		72		
1.1.20.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO (5X1155)X(2X1465)mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 500 kgf/m <sup>2</sup>	un	20		20		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.21	Grade de Piso Tipo B (1230-DEP-2610-80-10-005)						
1.1.21.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1150mm	un	08		08		
1.1.21.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1100mm	un	08		08		
1.1.21.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	32		32		
1.1.21.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO 1070X1120mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 500 kgf/m <sup>2</sup>	un	04		04		
1.1.22	Grade de Piso Tipo C (1230-DEP-2610-80-10-005)						
1.1.22.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1100mm	un	08		08		
1.1.22.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1100mm	un	08		08		
1.1.22.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	32		32		
1.1.22.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO 1060X1060mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 500 kgf/m <sup>2</sup>	un	04		04		
1.1.23	Grade de Piso Tipo D (1230-DEP-2610-80-10-005)						
1.1.23.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1850mm	un	02		02		
1.1.23.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1840mm	un	02		02		
1.1.23.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	12		12		
1.1.23.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO 1810X1800mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 575 kgf/m <sup>2</sup>	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.24	Corrimão (1230-DEP-2610-80-10-006)						
1.1.24.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L = 2441mm, e = 4,50mm	un	06		06		
1.1.24.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 40mm, L = 2441mm, e = 4,50mm	un	06		06		
1.1.24.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L = 963mm, e = 4,50mm	un	12		12		
1.1.24.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 40mm, L = 485mm, e = 4,50mm	un	06		06		
1.1.24.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 485mm, e = 4,50mm	un	06		06		
1.1.24.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 180mm, e = 9,5mm COM FUROS DE 11mm	un	34		34		
1.1.24.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 710mm, e = 4,50mm	un	02		02		
1.1.24.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 800mm, e = 4,50mm	un	02		02		
1.1.24.9	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 905mm, e = 4,50mm	un	12		12		
1.1.24.10	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SERIE PESADA, DN 50mm, e = 4,50mm	un	12		12		
1.1.24.11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 1889mm, e = 4,50mm	un	02		02		
1.1.24.12	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 1889mm, e = 4,50mm	un	02		02		
1.1.24.13	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 485mm, e = 4,50mm	un	04		04		
1.1.24.14	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 3550mm, e = 4,50mm	un	01		01		
1.1.24.15	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 3640mm, e = 4,50mm	un	01		01		
1.1.24.16	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 872mm, e = 4,50mm	un	01		01		
1.1.24.17	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 962mm, e = 4,50mm	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>1</b>	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
<b>1.1</b>	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
1.1.24.18	CHUMBADOR EM AÇO CARBONO COM ROSCA INTERNA, Ø 3/8" x 3", COM PARAFUSO SEXTAVADO E ARRUELA	un	102		102		
1.1.24.19	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	102		102		
1.1.24.20	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 485mm, e = 4,50mm	un	04		04		
<b>1.1.25</b>	<b>Guarda-Corpo Tipo A (1230-DEP-2610-80-10-003)</b>						
1.1.25.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1690mm	un	09		09		
1.1.25.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	18		18		
1.1.25.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1770mm	un	09		09		
1.1.25.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	18		18		
1.1.25.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm (VER DETALHE)	un	54		54		
1.1.25.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	18		18		
1.1.25.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	54		54		
<b>1.1.26</b>	<b>Guarda-Corpo Tipo B (1230-DEP-2610-80-10-003)</b>						
1.1.26.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1573mm	un	48		48		
1.1.26.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	96		96		
1.1.26.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1653mm	un	48		48		
1.1.26.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	96		96		
1.1.26.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm (VER DETALHE)	un	288		288		
1.1.26.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	96		96		
1.1.26.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	288		288		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.27	Guarda-Corpo Tipo C (1230-DEP-2610-80-10-003)						
1.1.27.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1475mm	un	33		33		
1.1.27.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	66		66		
1.1.27.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1555mm	un	33		33		
1.1.27.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	66		66		
1.1.27.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm (VER DETALHE)	un	198		198		
1.1.27.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	66		66		
1.1.27.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	198		198		
1.1.28	Guarda-Corpo Tipo D (1230-DEP-2610-80-10-003)						
1.1.28.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1009mm	un	02		02		
1.1.28.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	04		04		
1.1.28.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1089mm	un	02		02		
1.1.28.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	04		04		
1.1.28.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm (VER DETALHE)	un	24		24		
1.1.28.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	04		04		
1.1.28.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	24		24		
1.1.29	Guarda-Corpo Tipo E (1230-DEP-2610-80-10-003)						
1.1.29.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=637mm	un	10		10		
1.1.29.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	20		20		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>1</b>	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
<b>1.1</b>	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
1.1.29.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=717mm	un	10		10		
1.1.29.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	20		20		
1.1.29.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm (VER DETALHE)	un	60		60		
1.1.29.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	20		20		
1.1.29.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	60		60		
<b>1.1.30</b>	<b>Guarda-Corpo Tipo F (1230-DEP-2610-80-10-003)</b>						
1.1.30.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1573mm	un	15		15		
1.1.30.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	30		30		
1.1.30.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1653mm	un	15		15		
1.1.30.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	30		30		
1.1.30.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	90		90		
1.1.30.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	30		30		
1.1.30.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	90		90		
1.1.30.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 65mm, e = 1/4", L = 250mm	un	30		30		
<b>1.1.31</b>	<b>Guarda-Corpo Tipo G (1230-DEP-2610-80-10-003)</b>						
1.1.31.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=537mm	un	01		01		
1.1.31.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	02		02		
1.1.31.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=617mm	un	01		01		
1.1.31.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	02		02		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
1.1	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
1.1.31.5	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08		08		
1.1.31.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 65mm, e = 1/4", L = 260mm	un	02		02		
1.1.31.7	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm (VER DETALHE)	un	02		02		
1.1.31.8	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm (VER DETALHE)	un	04		04		
1.1.31.9	BARRA CHATA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 12mm	un	02		02		
1.1.32	<b>Comportas e Grades - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2610-80-65-002)</b>						
1.1.32.1	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 368mm	un	1300		1300		
1.1.32.2	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 250 x 100 x 10mm	un	296		296		
1.1.32.3	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 150 x 150 x 10mm	un	288		288		
1.1.32.4	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 100 x 100 x 10mm	un	172		172		
1.1.33	<b>Pórtico - Peças Fixas (1230-DEP-2610-80-65-003)</b>						
1.1.33.1	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 368mm	un	408		408		
1.1.33.2	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 320 x 100 x 10mm	un	204		204		
1.1.34	<b>Ponte Rolante - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2610-80-65-003)</b>						
1.1.34.1	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 368mm	un	308		308		
1.1.34.2	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 320 x 100 x 10mm	un	154		154		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
1.1	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
1.1.35	<b>Estrutura de Deságue - Adutora (1230-DEP-2610-80-43-013)</b>						
1.1.35.1	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 600mm, L = 1400mm, e = 9,50mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA, COM ANEL DE ANCORAGEM, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10. (NÃO PINTAR A SUPERFÍCIE EXTERNA DO TUBO ENGASTADA NO CONCRETO)	un	02	02	04		
1.1.35.2	VÁLVULA BORBOLETA ACIONAMENTO MANUAL COM REDUTOR, DN 600mm, COM FLANGES, AWWA C504 80, PN 10	un	02	02	04		
1.1.35.3	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 600mm, e = 9,50mm, L = 396mm, COM FLANGES, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
1.1.35.4	VÁLVULA BORBOLETA COM CONTRAPESO E FECHAENTO COM CILINDRO HIDRAÚLICO, DN 600mm, COM FLANGES, AWWA C504 80, PN 10	un	02	02	04		
1.1.35.5	CUVA 90° EM AÇO CARBONO, ASTM A36, DN 600mm, e = 9,50mm, COM FLANGES, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
1.1.35.6	UNIDADE HIDRAÚLICA PARA ACIONAMENTO DA VÁLVULA BORBOLETA	un	01	01	02		
1.1.35.7	FLANGE EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM TELA METÁLICA PN 10	un	02	02	04		
1.1.36	<b>Estrutura de Deságue - Guarda-Corpo (1230-DEP-2610-80-43-013)</b>						
1.1.36.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L=3050mm. e = 4,50mm	un	01		01		
1.1.36.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 40mm, L=1530mm. e = 4,50mm	un	02		02		
1.1.36.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L=1000mm. e = 4,50mm	un	02		02		
1.1.36.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L=1000mm. e = 4,50mm	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.36.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=565mm. e = 4,50mm	un	02		02		
1.1.36.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L=695mm. e = 4,50mm	un	02		02		
1.1.36.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=890mm. e = 4,50mm	un	16		16		
1.1.36.8	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, e = 4,50mm	un	16		16		
1.1.36.9	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=4100mm. e = 4,50mm	un	03		03		
1.1.36.10	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L=1410mm. e = 4,50mm	un	09		09		
1.1.36.11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=960mm. e = 4,50mm	un	09		09		
1.1.36.12	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=3050mm. e = 4,50mm	un	03		03		
1.1.36.13	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L=1585mm. e = 4,50mm	un	06		06		
1.1.36.14	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm COM FUIROS DE 11mm	un	28		28		
1.1.36.15	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	84		84		
1.1.36.16	CHUMBADOR EM AÇO CARBONO COM ROSCA INTERNA, Ø 3/8" x 3", COM PARAFUSO SEXTAVADO E ARRUELA	un	84		84		
1.1.37	Estrutura de Deságue - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2610-80-65-001)						
1.1.37.1	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 100 x 100 x 10mm	un	17	17	34		
1.1.37.2	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 185mm	un	17	17	34		
1.1.37.3	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 150 X 150 x 10mm	un	22	22	44		
1.1.37.4	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 185mm	un	44	44	88		
1.1.37.5	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 250 x 100 x 10mm	un	24	24	48		
1.1.37.6	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 175mm	un	48	48	96		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.38	Sistema de Abastecimento de Água - Tomada na Adutora (1230-DEP-2610-80-10-009)						
1.1.38.1	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	04	04	08		
1.1.38.2	VÁLVULA DE ESFERA PASSAGEM PLENA, DN1", COM ALAVANCA, MONOBLOCO, CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT (FÊMEA)	un	01	01	02		
1.1.38.3	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	01	02		
1.1.38.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DN1", CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	01	02		
1.1.38.5	JOELHO 45° FERRO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	0	01		
1.1.38.6	TUBO FERRO MALEÁVEL, DN1", L=6000mm, ROSCA NPT, NBR 6925	un	06	02	08		
1.1.38.7	JOELHO 90° FERRO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	03	01	04		
1.1.38.8	LUVA DE FERRO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	03	0	03		
1.1.38.9	JUNÇÃO FERRO MALEÁVEL, DN1"X1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	0	01		
1.1.38.10	BUJÃO (PLUG) EM FERRO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	0	01		
1.1.39	Sistema de Abastecimento de Água - ETA (1230-DEP-2610-80-10-009)						
1.1.39.1	ESTAÇÃO COMPACTA DE TRATAMENTO D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DIÁRIA DE 3.000 (TRÊS MIL) LITROS, (INCLUSIVE EQUIPAMENTOS DE RECALQUE) ETAPAS DE TRATAMENTO QUÍMICO: FLOCULAÇÃO, DECANTAÇÃO, FILTRAÇÃO E DESINFECÇÃO	un	01		01		
1.1.39.2	TUBO PEAD, DN 3/4", L=6000mm	un	01		01		
1.1.39.3	JOELHO MACHO-FÊMEA 90°, DN 3/4", FERRO MALEÁVEL	un	07		07		
1.1.39.4	FLANGE PARA CAIXA D'ÁGUA, DN 3/4"	un	03		03		
1.1.39.5	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL, DN 3/4"	un	03		03		
1.1.39.6	TUBO DE FERRO MALEÁVEL, DN 3/4", L=6000mm	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>1</b>	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
<b>1.1</b>	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
1.1.39.7	MANÓMETRO, DN 3/4"	un	01		01		
1.1.39.8	LUVA PARA TUBO PEAD, DN 3/4"	un	05		05		
1.1.39.9	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO, DN 3/4"x1"	un	06		06		
1.1.39.10	CRUZETA DE FERRO, DN 1"	un	01		01		
1.1.39.11	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE FERRO, DN 1"	un	04		04		
1.1.39.12	JOELHO 90° DE FERRO, DN 1"	un	07		07		
1.1.39.13	NIPLE DE FERRO, DN 1"	un	01		01		
1.1.39.14	TÊ DE FERRO, DN 1"	un	02		02		
1.1.39.15	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL, DN 1"	un	02		02		
1.1.39.16	JUNÇÃO 45° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	02		02		
1.1.39.17	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE FERRO, DN 1 1/4"	un	02		02		
1.1.39.18	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	08		08		
1.1.39.19	TÊ DE FERRO, DN 1 1/4"	un	02		02		
1.1.39.20	PLUG DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	01		01		
1.1.39.21	JOELHO DE 90° FERRO, DN 1 1/4"	un	05		05		
1.1.39.22	NIPLE DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	12		12		
1.1.39.23	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO, DN 1 1/4"x1"	un	01		01		
1.1.39.24	UNIÃO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	04		04		
1.1.39.25	VÁLVULA DE RETENÇÃO EM BRONZE ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	02		02		
1.1.39.26	JOELHO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	02		02		
1.1.39.27	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1", L=2200mm	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.39.28	TUBO DE FERRO, DN 1 ¼", L=5100mm	un	01		01		
1.1.39.29	CURVA 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	04		04		
1.1.39.30	LUVA DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	02		02		
1.1.39.31	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼", L=2200mm	un	01		01		
1.1.40	Sistema de Abastecimento de Água - Instalações Hidrossanitárias (1230-DEP-2610-80-10-009)						
1.1.40.1	ADAPTADOR ROSCÁVEL C/ ANEL P/ CAIXA D'ÁGUA, DN 1 ¼"	un	01		01		
1.1.40.2	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/ FLANGES P/ CAIXA D'ÁGUA, DN 40	un	02		02		
1.1.40.3	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, DN 40, L=6000mm	un	03		03		
1.1.40.4	JOELHO 90° SOLDÁVEL, DN 40	un	02		02		
1.1.40.5	TÊ 90° SOLDÁVEL, DN 40X40	un	01		01		
1.1.40.6	REGISTRO DE ESFERA VS SOLDÁVEL, DN 40	un	01		01		
1.1.40.7	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/ ANEL P/ CAIXA D'ÁGUA, DN 32	un	01		01		
1.1.40.8	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, DN 32, L=6000mm	un	02		02		
1.1.40.9	JOELHO 90° SOLDÁVEL, DN 32	un	01		01		
1.1.40.10	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, DN 1"	un	01		01		
1.1.40.11	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO, DN 32X1"	un	02		02		
1.1.40.12	TÊ 90° SOLDÁVEL, DN 32X32	un	01		01		
1.1.40.13	TÊ DE REDUÇÃO SOLDÁVEL, DN 32X25	un	04		04		
1.1.40.14	TÊ 90° SOLDÁVEL, DN 25X25	un	04		04		
1.1.40.15	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO, DN 25X3/4"	un	08		08		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>1</b>	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
<b>1.1</b>	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
1.1.40.16	REGISTRO DE PRESSÃO, DN 3/4"	un	04		04		
1.1.40.17	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, DN 25, L=6000mm	un	04		04		
1.1.40.18	JOELHO 90° SOLDÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO, DN 25X1/2"	un	02		02		
1.1.40.19	CHUVEIRO DE PLÁSTICO, DN 1/2"	un	02		02		
1.1.40.20	JOELHO 90° SOLDÁVEL, DN 25	un	07		07		
1.1.40.21	BUCHA SOLDÁVEL CURTA, DN 32X25	un	02		02		
1.1.40.22	JOELHO 90° SOLDÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO, DN 25X3/4"	un	08		08		
1.1.40.23	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, DN 1/2"	un	02		02		
1.1.40.24	CAIXA D' ÁGUA EM POLIETILENO, CAPACIDADE 1000L	un	01		01		
1.1.40.25	BACIA DE LOUÇA NA COR BRANCA COM CAIXA ACOPLADA COM CAPACIDADE DE 6L	un	04		04		
1.1.40.26	LAVATÓRIO DE LOUÇA NA COR BRANCA	un	02		02		
1.1.40.27	MICTÓRIO DE LOUÇA NA COR BRANCA	un	02		02		
1.1.40.28	REGISTRO DE ESFERA VS SOLDÁVEL, DN 32	un	01		01		
1.1.40.29	TÊ 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, DN 32X3/4"	un	01		01		
<b>1.1.41</b>	<b>Sistema de Esgotamento Sanitário - Instalações Hidrossanitárias(1230-DEP-2610-80-10-009)</b>						
1.1.41.1	PROLONGAMENTO PARA BACIA SANITÁRIA, DN 100, L=250mm	un	04		04		
1.1.41.2	JOELHO 90°, DN 100	un	03		03		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.41.3	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 100, L=6000	un	05		05		
1.1.41.4	TÊ SANITÁRIO, DN 100	un	03		03		
1.1.41.5	JOELHO 45°, DN 100	un	07		07		
1.1.41.6	JUNÇÃO SIMPLES, DN 100X100	un	02		02		
1.1.41.7	JUNÇÃO SIMPLES, DN 100X50	un	03		03		
1.1.41.8	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, DN 100X50	un	01		01		
1.1.41.9	TÊ SANITÁRIO, DN 100X50	un	01		01		
1.1.41.10	CORPO CAIXA SIFONADA, DN 100X50	un	04		04		
1.1.41.11	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 50, L=6000mm	un	03		03		
1.1.41.12	TÊ SANITÁRIO, DN 50X50	un	01		01		
1.1.41.13	JOELHO 90°, DN 50	un	03		03		
1.1.41.14	JUNÇÃO SIMPLES, DN 50X50	un	02		02		
1.1.41.15	JOELHO 45°, DN 50	un	03		03		
1.1.41.16	VÁLVULA PARA MICTÓRIO, DN 40	un	02		02		
1.1.41.17	TUBO DE PVC COM PONTA E BOLSA SOLDÁVEL, DN 40, L=6000mm	un	02		02		
1.1.41.18	JOELHO 45°, DN 40	un	02		02		
1.1.41.19	JOELHO 90°, DN 40	un	04		04		
1.1.41.20	SIFÃO COPO, DN 40	un	02		02		
1.1.41.21	VÁLVULA PARA LAVATÓRIO, DN 32	un	02		02		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.42	Sistema de Esgotamento Sanitário - ETE (1230-DEP-2610-80-10-009)						
1.1.42.1	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA COM CAPACIDADE PARA 3000L	un	01		01		
1.1.42.2	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=3000mm	un	01		01		
1.1.42.3	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=1730mm	un	01		01		
1.1.42.4	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 50, L=100mm	un	24		24		
1.1.42.5	UNIÃO PVC RÍGIDO, DN 50	un	16		16		
1.1.42.6	PLUG PVC RÍGIDO, DN 50	un	08		08		
1.1.42.7	CRUZETA PVC RÍGIDO, DN 50	un	08		08		
1.1.42.8	CAP PVC RÍGIDO, DN 50	un	08		08		
1.1.42.9	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 50, L=730mm	un	08		08		
1.1.42.10	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=680mm	un	01		01		
1.1.42.11	CAP PVC RÍGIDO, DN 150	un	03		03		
1.1.42.12	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=720mm	un	03		03		
1.1.42.13	TÊ COM BOLSAS DE PVC RÍGIDO, DN 150X150	un	01		01		
1.1.42.14	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=800mm	un	01		01		
1.1.42.15	CURVA 90° PVC RÍGIDO, DN 150	un	01		01		
1.1.42.16	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=330mm	un	01		01		
1.1.42.17	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=1540mm	un	01		01		
1.1.42.18	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 250, L=780mm	un	02		02		
1.1.42.19	CAP PVC RÍGIDO, DN 250	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.42.20	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 25, L=720mm	un	03		03		
1.1.43	Ventilação						
1.1.43.1	EXAUSTOR EÓLICO, CIRCULAÇÃO DE AR NATURAL, CORPO E BASE EM ALUMÍNIO, MONTADO EM ROLAMENTO, VAZÃO MÍNIMA DE 4.000m³/h	un	28		28		
1.1.44	Ar Condicionado (1230-DEP-2610-80-32-013)						
1.1.44.1	CONDICIONADOR DE AR SPLIT, PAREDE, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO MÍNIMA DE 10.000 (DEZ MIL) BTU's/h, CICLO FRIO, TENSÃO 220 VOLTS, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, DISPLAY/PAÍNEL DIGITAL, COM CONTROLE REMOTO, FILTRO DE BACTÉRIAS, PADRÃO DE PLUGUE CONFORME NORMA DA ABNT VIGENTE	un	02		02		
1.1.44.2	CONDICIONADOR DE AR SPLIT, PAREDE, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO MÍNIMA DE 18.000 (DEZ MIL) BTU's/h, CICLO FRIO, TENSÃO 220 VOLTS, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, DISPLAY/PAÍNEL DIGITAL, COM CONTROLE REMOTO, FILTRO DE BACTÉRIAS, PADRÃO DE PLUGUE CONFORME NORMA DA ABNT VIGENTE	un	04		04		
1.1.44.3	TUBO SOLDÁVEL EM PVC PARA DRENAGEM DA UNIDADE DE EVAPORAÇÃO DN 32mm	m	49		49		
1.1.44.4	JOELHO SOLDÁVEL EM PVC DN 32mm	un	10		10		
1.1.44.5	TÊ SOLDÁVEL EM PVC DN 32mm	un	05		05		
1.1.44.6	BRAÇADEIRA PARA TUBO PVC DN 32mm COM BUCHA DE NYLON	un	50		50		
	OBS.: ESTES MATERIAIS SÃO DE FORNECIMENTO DO FABRICANTE DO AR CONDICIONADO						
1.1.45	Proteção contra Incêndio (1230-DEP-2610-60-08-006)						
1.1.45.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) - 4kg	un	02		02		
1.1.45.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) - 6kg	un	07		07		
1.1.45.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) - 12kg	un	05		05		
1.1.45.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO CO2 (CO2) - 6kg	un	05		05		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.45.5	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO H2O (AP) -10L	un	01		01		
1.1.45.6	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	un	16		16		
1.1.45.7	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME	un	01		01		
1.1.45.8	ACIONADOR DE ALARME TIPO MANUAL	un	10		10		
1.1.45.9	DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL	un	10		10		
1.1.45.10	AVISADOR SONORO	un	10		10		
1.1.46	Sistema de Drenagem Pluvial (1230-DEP-2610-20-04-003)						
1.1.46.1	EXTREMIDADE DE PONTA E FLANGE EM FERRO DÚCTIL. DN 150mm, L = 380mm, PN 10	un	01		01		
1.1.46.2	TÊ COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN = 150mm PN 10	un	02		02		
1.1.46.3	TUBO RPVC COM PONTAS. DN = 150mm, L = 400mm, PN 6	un	02		02		
1.1.46.4	CAP JGS DN = 150mm	un	02		02		
1.1.46.5	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 1000mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.6	CURVA 90° COM BOLSA EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02		02		
1.1.46.7	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 370mm, PN 6	un	03		03		
1.1.46.8	CURVA 45° COM BOLSA EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	06		06		
1.1.46.9	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 300mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.10	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTA E BOLSA DN = 150mm, L=6000mm, PN6	un	04		04		
1.1.46.11	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 4000mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.12	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 4570mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.13	EXTREMIDADE DE PONTA E FLANGE EM FERRO DÚCTIL, DN 100mm, L = 380mm, PN 10	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.46.14	TÊ COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN = 100mm PN 10	un	01		01		
1.1.46.15	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 400mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.16	CAP JGS DN = 100mm	un	01		01		
1.1.46.17	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 1000mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.18	CURVA 90° COM BOLSA EM FERRO DÚCTIL, DN 100mm, PN 10	un	01		01		
1.1.46.19	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 250mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.20	CURVA 45° COM BOLSA EM FERRO DÚCTIL, DN 100mm, PN 10	un	04		04		
1.1.46.21	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 260mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.22	TUBO RPVC COM PONTA E BOLSA, DN = 100mm, L = 6000mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.23	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 3700mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.24	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 800mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.25	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 350mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.26	TÊ COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN = 150 x 100mm, PN 10	un	01		01		
1.1.46.27	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 650mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.28	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 630mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.29	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 1100mm, PN 6	un	01		01		
1.1.46.30	ABRAÇADEIRA EM BARRA CHATA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e=6,35mm , ACABAMENTO GALVANIZADO (DIMENSÕES VER DETALHE)	un	13		13		
1.1.46.31	ABRAÇADEIRA EM BARRA CHATA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e=6,35mm , ACABAMENTO GALVANIZADO (DIMENSÕES VER DETALHE)	un	06		06		
1.1.46.32	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, Ø 1/2", COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 5", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	38		38		
1.1.46.33	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 2500mm, PN 6	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
1.1.47	Sistema de Drenagem dos Taludes (1230-DEP-2610-20-04-001)						
1.1.47.1	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO EM AÇO, DN 200, L=0,75m	un	02		01		
1.1.47.2	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE F°F°, DN 200, L=0,40m	un	02		01		
1.1.47.3	CURVA 90° COM BOLSAS F°F°, DN 200	un	10		05		
1.1.47.4	TUBO COM PONTAS EM F°F°, DN 200, L=10,00m	un	02		01		
1.1.47.5	ARRUELA DE BORRACHA P/ FLANGES, DN 200	un	02		01		
1.1.47.6	PARAFUSO P/ FLANGES - Ø20 x 90mm	un	16		08		
1.1.48	Grade da Base do Grupo Diesel Gerador (1230-DEP-2610-80-43-007)						
1.1.48.1	PERFIL "U" EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50X9.5mm, L=2060mm	un	02		02		
1.1.48.2	PERFIL "U" EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50X9.5mm, L=1100mm	un	02		02		
1.1.48.3	BARRA REDONDA AÇO 1010, Ø 10mm, L=50mm	un	08		08		
1.1.48.4	BARRA REDONDA AÇO 1010, Ø 10mm, L=100mm	un	04		04		
1.1.48.5	NIPLE DUPLO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2"	un	02		02		
1.1.48.6	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2"	un	02		02		
1.1.48.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2" L= 900mm	un	02		02		
1.1.48.8	TÊ DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2"	un	01		01		
1.1.48.9	TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2" L= 500mm	un	01		01		

REVISÃO NO ITEM  
TABELA NOVA

## **1.2 - Material de Fornecimento do Ministério da Integração**



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.2	Material de Fornecimento do MI						
1.2.1	Bombas e Barriletes (1230-DEP-2610-80-43-001)						
1.2.1.1	BOMBA CENTRÍFUGA VERTICAL DE POÇO ÚMIDO, VAZÃO 7,00 m³/s, AMT - 61,76 MCA, COMPRIMENTO DA COLUNA 12240 mm, DN 1440 mm, 360 RPM. POTÊNCIA TOTAL CONSUMIDA 4.917 kW	un	02	02	04		
1.2.1.2	MOTOR ELÉTRICO SÍNCRONO, POTÊNCIA 5.300 kW, TENSÃO NOMINAL 6.900V, 60 HZ, 360 RPM	un	02	02	04		
1.2.1.3	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM FLANGES DN 1400 x 1600 mm, e = 25,4, L = 900 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
1.2.1.4	ACOPLAMENTO RÍGIDO, EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, e = 25,4 mm EXTREMIDADES FLANGEADAS, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
1.2.1.5	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, L = 2200 mm, e = 25,4 mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA PARA SOLDA COM ANEL DE ANCORAGEM, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
1.2.1.6	VÁLVULA DE FECHAMENTO RÁPIDO EM FERRO DÚCTIL, DN 1600 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES FLANGEADAS, PN 10	un	02	02	04		
1.2.1.7	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A 36, DN 1600 mm, L = 490 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES FLANGEADAS, E SAÍDA VERTICAL DN 50 mm, COM ROSCA INTERNA NPT, L = 100 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
1.2.1.8	VÁLVULA BORBOLETA COM ACIONAMENTO ELÉTRICO DN 1600, COM FLANGES, AWWA C504 80, PN 10	un	02	02	04		



## MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
1.2.1.9	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, L = 2079 mm, e = 25,4 mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
1.2.1.10	CURVA 45° EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600, COM PONTAS PARA SOLDA, e = 25,4 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
1.2.1.11	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, L = 1446 mm, e = 25,4 mm, EXTREMIDADES COM PONTAS PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
1.2.1.12	JUNTA TIPO DRESSER EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, e = 25,4 mm, PARA MOVIMENTO AXIAL DE 20mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
1.2.1.13	PEÇA ESPECIAL EM "Y" A 90° EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 x 1600 mm, COM EXTREMIDADES COM PONTAS PARA SOLDA, e = 25,4 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
1.2.1.14	PEÇA ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES COM PONTAS PARA SOLDA, E DUAS SAÍDAS A 180° FLANGEADAS DN 600 mm, DN 500 mm, L = 4800 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
1.2.1.15	CURVA 18° 26' EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
1.2.1.16	PEÇA ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 400 mm, e = 25,4 mm, L = 500 mm COM UM FLANGE DE DN 600 mm, E OUTRO DE DN 400 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
1.2.1.17	VÁLVULA BORBOLETA EM FERRO DÚCTIL, DN 200 mm, COM FLANGES E ACIONAMENTO MANUAL, AWWA C504 80, PN 10	un	02	02	04		
1.2.1.18	VENTOSA CINÉTICA TRÍPLICE DE ALTO DESEMPENHO, EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE, DN 200, PN 10	un	02	02	04		





## MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1</b>						
1.2.1.19	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, L = 700 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
1.2.1.20	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, L = 495 mm, e = 25,4 mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
1.2.2	<b>Grades e Ensecadeira (1230-DEP-2610-80-43-001)</b>						
1.2.2.1	CONJUNTO COMPLETO DE 2 (DOIS) PAINÉIS DE GRADE REMOVÍVEIS, FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, CADA PAINEL COM LARGURA ENTRE PATINS DE DESLIZAMENTO DE 5.360 mm E ALTURA DE 2.318 mm E RESPECTIVAS PEÇAS FIXAS DE ANCORAGEM	un	02	02	04		
1.2.2.2	COMPORTA ENSECADEIRA, PAINEL ÚNICO FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, LARGURA ENTRE CABECEIRAS DE 5.460 mm E ALTURA DE 2.640 mm, COM BY-PASS PARA ENCHIMENTO DO POÇO DE ADUÇÃO, RESPECTIVAS PEÇAS FIXAS DE SEGUNDA CONCRETAGEM E DISPOSITIVO DE CALAGEM	un	01	0	01		
1.2.3	<b>Equipamentos de Elevação (1230-DEP-2610-80-43-001)</b>						
1.2.3.1	PÓRTICO ROLANTE FABRICADO EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM CAPACIDADE DE 90 KN, VÃO DE 3.540 mm, CAMINHO DE ROLAMENTO DE 37.790 mm E ALTURA DE ELEVAÇÃO 17.220 mm	un	01	0	01		
1.2.3.2	VIGA PESCADORA FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, PARA ACIONAMENTO DAS GRADES E COMPORTA ENSECADEIRA	un	01	0	01		
1.2.3.3	PONTE ROLANTE FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM CAPACIDADE 500/110 KN, VÃO DE 10.600 mm, CAMINHO DE ROLAMENTO 37.300 mm, ALTURA DE ELEVAÇÃO DO GANCHO PRINCIPAL DE 16.300 mm E ALTURA DE ELEVAÇÃO DO GANCHO AUXILIAR DE 31.400 mm	un	01	0	01		



## MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1						
1.2.4	Sistemas Auxiliares (1230-DEP-2610-80-43-001)						
1.2.4.1	GRUPO DIESEL 75 kVA 380/220 - 60 Hz	un	01	0	01		
1.2.4.2	TANQUE DE SERVIÇO EM AÇO INOX 60X50cm	un	01	0	01		
1.2.4.3	GRELHA CONTÍNUA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM ALETAS FIXAS HORIZONTAIS PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE, DIMENSÃO 900X900mm	un	01	0	01		
1.2.5	Adutoras de Recalque (1230-DEP-2610-80-32-010)						
1.2.5.1	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, L = 4800 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	34	34	68		
1.2.5.2	MEDIDOR DE VAZÃO DO TIPO ULTRASSÔNICO	un	01	01	02		
1.2.5.3	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, L = 2024 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
1.2.5.4	JUNTA DE DILATAÇÃO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
1.2.5.5	PEÇA ESPECIAL COM DEFLEXÃO DE 1°25' EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, E ANEL DE ANCORAGEM, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10. DIMENSÕES VER DETALHE 'A' NA FL.: 03/03	un	01	01	02		

REVISÃO NO ITEM

## **2 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2**

---



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias  
Hidrográficas do Nordeste  
Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS DA EBV-2	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2			
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro			
2.1.1	Sistema de Esgotamento dos Poços de Sucção (1230-DEP-2620-80-43-001)			
2.1.2	Sistema de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2620-80-43-002)			
2.1.3	Sistema de Ar Comprimido de Serviços Gerais			
2.1.4	Sistema de Água Industrial (1230-DEP-2620-80-10-009)			
2.1.5	Caixa Separadora de Óleo - Caixa 1 (1230-DEP-2620-80-10-015)			
2.1.6	Caixa Separadora de Óleo - Caixa 2 (1230-DEP-2620-80-10-015)			
2.1.7	Sistema Drenagem de Água (1230-DEP-2620-80-43-002)			
2.1.8	Refrigeração dos Mancais (1230-DEP-2620-80-10-002)			
2.1.9	Portão Principal (1230-DEP-2620-80-10-008)			
2.1.10	Fixação da Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2620-80-10-010)			
2.1.11	Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2620-80-10-007)			
2.1.12	Escada de Acesso ao Poço de Sucção (1230-DEP-2620-80-10-007)			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias  
Hidrográficas do Nordeste  
Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS DA EBV-2	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
2.1.13	Escada de Acesso a Caixa de Válvulas e Ventosa (1230-DEP-2620-80-10-007)			
2.1.14	Escada de Acesso as Válvulas de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2620-80-10-007)			
2.1.15	Escada de Acesso a Junta de Dilatação (1230-DEP-2620-80-10-007)			
2.1.16	Escada Tipo "A" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2620-80-10-007)			
2.1.17	Escada Tipo "B" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2620-80-10-007)			
2.1.18	Escada Tipo "C" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2620-80-10-007)			
2.1.19	Tampa de Inspeção (1230-DEP-2620-80-10-004)			
2.1.20	Grade de Piso Tipo A (1230-DEP-2620-80-10-005)			
2.1.21	Grade de Piso Tipo B (1230-DEP-2620-80-10-005)			
2.1.22	Grade de Piso Tipo C (1230-DEP-2620-80-10-005)			
2.1.23	Grade de Piso Tipo D (1230-DEP-2620-80-10-005)			
2.1.24	Corrimão (1230-DEP-2620-80-10-006)			
2.1.25	Guarda-Corpo Tipo A (1230-DEP-2620-80-10-003)			
2.1.26	Guarda-Corpo Tipo B (1230-DEP-2620-80-10-003)			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias  
Hidrográficas do Nordeste  
Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS DA EBV-2	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
2.1.27	Guarda-Corpo Tipo C (1230-DEP-2620-80-10-003)			
2.1.28	Guarda-Corpo Tipo D (1230-DEP-2620-80-10-003)			
2.1.29	Guarda-Corpo Tipo E (1230-DEP-2620-80-10-003)			
2.1.30	Guarda-Corpo Tipo F (1230-DEP-2620-80-10-003)			
2.1.31	Guarda-Corpo Tipo G (1230-DEP-2620-80-10-003)			
2.1.32	Comportas e Grades - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2620-80-65-002)			
2.1.33	Pórtico - Peças Fixas (1230-DEP-2620-80-65-003)			
2.1.34	Ponte Rolante - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2620-80-65-003)			
2.1.35	ESTRUTURA DE DESÁGUE - ADUTORA (1230-DEP-2620-80-43-013)			
2.1.36	Estrutura de Deságue - Guarda-Corpo (1230-DEP-2620-80-43-013)			
2.1.37	Estrutura de Deságue - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2620-80-65-001)			
2.1.38	Sistema de Abastecimento de Água - Tomada na Adutora (1230-DEP-2620-80-10-009)			
2.1.39	Sistema de Abastecimento de Água - ETA (1230-DEP-2620-80-10-009)			
2.1.40	Sistema de Abastecimento de Água - Instalações Hidrossanitárias (1230-DEP-2620-80-10-009)			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias  
Hidrográficas do Nordeste  
Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS DA EBV-2	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
2.1.41	Sistema de Esgotamento Sanitário - Instalações Hidrossanitárias(1230-DEP-2620-80-10-009)			
2.1.42	Sistema de Esgotamento Sanitário - ETE (1230-DEP-2620-80-10-009)			
2.1.43	Ventilação			
2.1.44	Ar Condicionado (1230-DEP-2620-80-32-013)			
2.1.45	Proteção contra Incêndio (1230-DEP-2620-60-08-006)			
2.1.46	Sistema de Drenagem Pluvial (1230-DEP-2620-20-04-008)			
2.1.47	Sistema de Drenagem dos Taludes (1230-DEP-2620-20-04-006)			
<b>2.2</b>	<b>Material de Fornecimento do MI</b>			
2.2.1	Bombas e Barriletes (1230-DEP-2620-80-43-001)			
2.2.2	GRADES E ENSECADEIRA (1230-DEP-2620-80-43-001)			
2.2.3	EQUIPAMENTOS DE ELEVAÇÃO (1230-DEP-2620-80-43-001)			
2.2.4	SISTEMAS AUXILIARES (1230-DEP-2620-80-43-001)			
2.2.5	Adutoras de Recalque (1230-DEP-2620-80-32-010)			
	<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>			

## **2.1 – Material de Fornecimento do Empreiteiro**

---



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.1	Sistema de Esgotamento dos Poços de Sucção (1230-DEP-2620-80-43-001)						
2.1.1.1	BOMBA CENTRÍFUGA DO TIPO SUBMERSÍVEL, ELÉTRICA, PORTÁTIL, INSTALAÇÃO COM ESTRUTURA GUIA, PARA ESGOTAMENTO DO POÇO DE SUCÇÃO DAS BOMBAS DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO, VAZÃO 195 m³/h E AMT 13.3 mca, POTÊNCIA 10.5 kW, DIÂMETRO DA SAÍDA DN 150mm	un	01	0	01		
2.1.1.2	PEDESTAL DA BOMBA COM GUIA	un	02	02	04		
2.1.1.3	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 100x150mm, PN 10	un	02	02	04		
2.1.1.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA DUPLA TIPO WAFER, EM FERRO DÚCTIL DN 150mm, PN 10	un	02	02	04		
2.1.1.5	EXTREMIDADE DE FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA, DN 150mm, L = 380mm PN 10	un	02	02	04		
2.1.1.6	JUNTA TIPO GIBALT EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm	un	02	02	04		
2.1.1.7	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA DN 150mm, L= 843mm, PN 10	un	02	02	04		
2.1.1.8	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 150mm, L= 5800mm, PN 10	un	02	02	04		
2.1.1.9	CURVA 90°, COM FLANGES, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02	02	04		
2.1.1.10	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA DN 150mm, L= 700mm, PN 10	un	02	02	04		
2.1.2	Sistema de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2620-80-43-002)						
2.1.2.1	TÊ EM FERRO DÚCTIL DN 400 mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
2.1.2.2	REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO DÚCTIL, DN 400X200 mm, COM FLANGES, PN 10	un	02	02	04		
2.1.2.3	CURVA 90° EM FERRO DÚCTIL, DN 200 mm, COM FLANGES, PN 10	un	02	02	04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.2.4	TUBO EM FERRO DÚCTIL DN 500 mm, L = 1230 mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
2.1.2.5	CURVA 90° EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
2.1.2.6	TUBO EM FERRO DÚCTIL DN 500mm, COM FLANGE E PONTA, L = 3887mm, PN 10	un	01	01	02		
2.1.2.7	JUNTA DE DESMONTAGEM DO TIPO GIBault EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, PN 10	un	01	01	02		
2.1.2.8	EXTREMIDADE EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, COM FLANGE E PONTA, PN 10	un	01	01	02		
2.1.2.9	VÁLVULA BORBOLETA EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, COM FLANGES ACIONAMENTO MANUAL, AWWA C504 80, PN 10	un	01	01	02		
2.1.2.10	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO DÚCTIL, DN 500x600mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
2.1.2.11	TÊ EM FERRO DÚCTIL, DN 600mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	0	01		
2.1.2.12	FLANGE CEGO EM FERRO DÚCTIL, DN 600mm, PN 10 OBS: A SER UTILIZADO SOMENTE NA 1ª ETAPA.	un	01	0	01		
2.1.2.13	CURVA 90°, COM FLANGES, EM FERRO DÚCTIL, DN 600mm, PN 10	un	04	0	04		
2.1.2.14	TUBO DE FERRO DÚCTIL DN 600mm, L=5800mm, COM FLANGES, PN 10	un	12	0	12		
2.1.3	Sistema de Ar Comprimido de Serviços Gerais						
2.1.3.1	COMPRESSOR ALTERNATIVO DE PISTÃO, RESFRIAMENTO A AR, PORTÁTIL, MONTADO SOBRE RODAS, COMPOSTO DE: COMPRESSOR/ RESERVATÓRIO DE AR/ VÁLVULAS E ACESSÓRIOS, CARACTERÍSTICAS: DESCARGA LIVRE EFETIVA-16,7 LITROS/SEG PRESSÃO DE DESCARGA-8 bar, CAPACIDADE DO RESERVATÓRIO 500 LITROS, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO, TENSÃO DE 380 Vca, 60 Hz	un	01	0	01		
2.1.4	Sistema de Água Industrial (1230-DEP-2620-80-10-009)						
2.1.4.1	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼", L=6000mm	un	14		14		
2.1.4.2	JOELHO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	09		09		
2.1.4.3	LUVA DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	09		09		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.4.4	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4", L=6000mm	un	12		12		
2.1.4.5	LUVA DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4"	un	07		07		
2.1.4.6	JOELHO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4"	un	07		07		
2.1.4.7	JOELHO DE REDUÇÃO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4"X1/2"	un	01		01		
2.1.4.8	TORNEIRA COM FECHO RÁPIDO, EM LATÃO COM PONTA PARA INSTALAÇÃO DE TORNEIRA, DN 1/2"	un	01		01		
2.1.5	Caixa Separadora de Óleo - Caixa 1 (1230-DEP-2620-80-10-015)						
2.1.5.1	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 1350mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
2.1.5.2	CURVA 90°, COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	04		04		
2.1.5.3	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 570mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
2.1.5.4	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 500mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
2.1.5.5	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 1900mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
2.1.5.6	TUBO RPVC, DN 100mm, L = 2200mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
2.1.5.7	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 1853 mm	un	04		04		
2.1.5.8	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 82 mm	un	02		02		
2.1.5.9	CHUMBADOR TIPO BUCHA Ø 10 mm, COM PARAFUSO E ARRUELA	un	24		24		
2.1.6	Caixa Separadora de Óleo - Caixa 2 (1230-DEP-2620-80-10-015)						
2.1.6.1	CURVA 90°, COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	04		04		
2.1.6.2	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 500mm, COM PONTAS, PN 6	un	02		02		
2.1.6.3	TUBO RPVC, DN 100mm, L = 2200mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.6.4	TUBO RPVC, DN 100mm, L = 2600mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
2.1.6.5	TUBO RPVC, DN 100mm, L = 600mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
2.1.6.6	TUBO RPVC, DN 100mm, L = 4000mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
2.1.6.7	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 1853 mm	un	04		04		
2.1.6.8	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 82 mm	un	02		02		
2.1.6.9	CHUMBADOR TIPO BUCHA Ø 10 mm, COM PARAFUSO E ARRUELA	un	24		24		
2.1.7	Sistema Drenagem de Água (1230-DEP-2620-80-43-002)						
2.1.7.1	TUBO RPVC COM PONTA E BOLSA, DN 150mm, L = 6000mm, PN 6	un	06		06		
2.1.7.2	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 5900mm, PN 6	un	02		02		
2.1.7.3	CURVA 90° COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	01		01		
2.1.7.4	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 3400mm, PN 6	un	01		01		
2.1.7.5	TUBO RPCV COM PONTAS, DN 150mm, L = 4000mm, PN 6	un	01		01		
2.1.7.6	CURVA 45° COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02		02		
2.1.7.7	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 1000mm, PN 6	un	01		01		
2.1.7.8	VÁLVULA FLAP EM FERRO DÚCTIL FLANGEADA, DN 150mm, PN 10	un	02		02		
2.1.7.9	TUBO DE FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 3171mm, PN 10	un	01		01		
2.1.7.10	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02		02		
2.1.8	Refrigeração dos Mancais (1230-DEP-2620-80-10-002)						
2.1.8.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 2090mm	un	02	02	04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.8.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO, ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L= 1310mm	un	02	02	04		
2.1.8.3	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, 100 x 60mm, e = 6,35mm	un	02	02	04		
2.1.8.4	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 330mm	un	02	02	04		
2.1.8.5	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 540mm	un	02	02	04		
2.1.8.6	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 243mm	un	02	02	04		
2.1.8.7	PARAFUSO SEXTAVADO, ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, SÉRIE MÉTRICA COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA, CLASSE - 5.8, DN-M10, L = 90mm	un	02	02	04		
2.1.8.8	ABRAÇADEIRA DE BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 10mm, COM ROSCA PARCIAL SÉRIE MÉTRICA COM PORCAS SEXTAVADAS E COM ARRUELAS	un	02	02	04		
2.1.8.9	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 220 x 220mm, e = 9,5mm	un	02	02	04		
2.1.8.10	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN M12, COM ROSCA NTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08	08	16		
2.1.8.11	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, Ø 50mm, L = 1000mm	un	02	02	04		
2.1.8.12	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36 (VER DETALHE )	un	08	08	16		
2.1.8.13	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36 - 3" x 3" x 3/8" L = 250mm	un	02	02	04		
2.1.8.14	ABRAÇADEIRA EM AÇO CARBONO, ASTM A36, ROSCA PARCIAL, COM ARRUELA E PORCAS SEXTAVADAS, Ø = 50mm	un	02	02	04		
2.1.8.15	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 110 x 20mm, e = 6mm	un	02	02	04		
2.1.8.16	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, CLASSE - 5.8 DN - M6, COMPRIMENTO L = 40mm, COM PORCA E ARRUELA	un	02	02	04		
2.1.8.17	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2"	14	17	31		
2.1.8.18	VÁLVULA DE ESFERA PASSAGEM PLENA, COM ALAVANCA, MONOBLOCO, CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT (FÊMEA)	2"	07	09	16		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.8.19	FILTRO TIPO "Y" COMPACTO, CORPO FERRO FUNDIDO MODULAR, CESTO E MALHA EM AÇO INOX AISI 304, GRAU DE FILTRAGEM COM MALHA PARA RETER PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO COM DIMENSÃO $\geq 1\text{mm}$ , ROSCADO, DN 1 1/4" CLASSE DE PRESSÃO 125 #	2"	02	02	04		
2.1.8.20	UNIÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 NBR 5590 CLASSE N	2"	05	06	11		
2.1.8.21	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L = 21m	2"	01	0	01		
2.1.8.22	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L = 22m	2"	0	01	01		
2.1.8.23	JOELHO 90° FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2"	05	04	09		
2.1.8.24	TÊ FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2" x 1 1/2"	02	02	04		
2.1.8.25	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L = 8m	1 1/2"	01	01	02		
2.1.8.26	UNIÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 NBR 5590 CLASSE N	1 1/2"	02	02	04		
2.1.8.27	VÁLVULA DE RETENÇÃO ROSCA NPT	1 1/2"	02	02	04		
2.1.8.28	TÊ DE REDUÇÃO, FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1 1/2" x 1"	02	02	04		
2.1.8.29	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L = 8m	1"	01	01	02		
2.1.8.30	UNIÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1"	04	04	08		
2.1.8.31	PLACA DE ORIFÍCIO ( FORNECIMENTO DO CONSÓRCIO KSB - SULZER)	1"	04	04	08		
2.1.8.32	TÊ DE REDUÇÃO, FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1" x 1 1/2"	04	04	08		
2.1.8.33	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1/2"	08	08	16		
2.1.8.34	VENTOSA AUTOMÁTICA DE AR, Ø 1/2", ROSCA NPT, CORPO DE LATÃO FORJADO	1/2"	04	04	08		
2.1.8.35	VÁLVULA DE ESFERA PASSAGEM PLENA, COM ALAVANCA, MONOBLOCO, CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT (FÊMEA)	1/2"	04	04	08		
2.1.8.36	JOELHO 90° FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1"	04	04	08		
2.1.8.37	BUCHA DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1 1/2" x 1"	02	02	04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.8.38	BUJÃO COM REBORDO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2"	01	0	01		
2.1.8.39	JOELHO 45° FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1"	04	04	08		
2.1.8.40	TÊ FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2"	01	02	03		
2.1.8.41	BUCHA DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1" x 3/4"	02	02	04		
2.1.8.42	BUCHA DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1" x 1/2"	02	02	04		
2.1.9	Portão Principal (1230-DEP-2620-80-10-008)						
2.1.9.1	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 100mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA, L = 5772mm, e = 4.50mm	un	04		04		
2.1.9.2	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 100mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA, L = 2550mm, e = 4.50mm	un	04		04		
2.1.9.3	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 75mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA, L = 2415mm, e = 4.50mm	un	06		06		
2.1.9.4	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 75mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA, L = 1390mm, e = 4.50mm	un	08		08		
2.1.9.5	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 1364 x 38 x 6,35mm	un	16		16		
2.1.9.6	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 1097 x 38 x 6.35mm	un	32		32		
2.1.9.7	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 1097 x 1330 x 2mm	un	08		08		
2.1.9.8	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 2550 x 200 x 9.5mm	un	04		04		
2.1.9.9	CHUMBADOR COM PARAFUSO Ø 3/8" x 1/2" COM ARRUELA	un	20		20		
2.1.9.10	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO-171 x 95 x 9.5 x 10mm	un	08		08		
2.1.9.11	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 2550 x 171 x 9.5mm	un	02		02		
2.1.9.12	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 2" x 3/8" - L = 2550mm	un	08		08		
2.1.9.13	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - SÉRIE MÉTRICA Ø M8 - L= 40mm	un	20		20		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.9.14	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 20mm - L = 48mm	un	04		04		
2.1.9.15	ROLAMENTO SIMPLES FIXO DE ESFERA - Ø INTERNO 20mm	un	04		04		
2.1.9.16	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 101 x 58 x 9.5mm	un	08		08		
2.1.9.17	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 67 x 58 x 9.5mm	un	08		08		
2.1.9.18	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 2550 x 276 x 9.5mm	un	02		02		
2.1.9.19	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 2550 x 40 x 3mm	un	04		04		
2.1.9.20	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 290 x 40 x 3mm	un	10		10		
2.1.9.21	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 2550 x 301 x 2mm	un	02		02		
2.1.9.22	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 1361 x 38 x 6,35mm	un	16		16		
2.1.9.23	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 1361 x 1097 x 2mm	un	08		08		
2.1.9.24	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 74 x 44 x 9,5mm	un	08		08		
2.1.9.25	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 120 x 44 x 9,5mm	un	08		08		
2.1.9.26	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M10 L = 50mm - COM PORCA E ARRUELA	un	24		24		
2.1.9.27	PERFIL "U" - 152,9 x 48,8 x 5.08mm, L = 1547mm	un	04		04		
2.1.9.28	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 861 x 200 x 9,5mm	un	02		02		
2.1.9.29	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 200 x 82 x 9,5mm	un	04		04		
2.1.9.30	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 200 x 45 x 9,5mm	un	04		04		
2.1.9.31	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 327 x 200 x 9,5mm	un	02		02		
2.1.9.32	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 40 x 57 x 54 x 9,5mm	un	08		08		
2.1.9.33	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 413 x 65 x 9,5mm	un	02		02		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.9.34	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 50mm, L = 200mm	un	02		02		
2.1.9.35	ANEL EM AÇO CARBONO SAE 1010, DN 50mm	un	04		04		
2.1.9.36	ROLAMENTO SIMPLES DE ESFERA - Ø INTERNO 20mm, LARGURA = 16mm	un	04		04		
2.1.9.37	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M10 L = 230mm	un	04		04		
2.1.9.38	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø = 30mm, L = 202mm	un	02		02		
2.1.9.39	MANCAL PLANO TIPO BUCHA, Ø INTERNO 30mm, L = 40mm	un	04		04		
2.1.9.40	GRACHEIRO EM BRONZE CuSn8 COM CAVIDADES RÔMBICAS PARA LUBRIFICANTE	un	02		02		
2.1.9.41	ANEL EM AÇO CARBONO PARA FIXAÇÃO DO MANCAL Ø INTERNO = 34mm - Ø EXTERNO = 70mm - LARGURA = 40mm	un	04		04		
2.1.9.42	RODA DENTADA, Z = 32, PASSO 9,53, DP = 97,18mm, AÇO CARBONO ABNT 1035	un	02		02		
2.1.9.43	CORRENTE DE ROLOS SIMPLES, PASSO 9,53, NORMA ANSI, AÇO CARBONO ABNT 1050	un	02		02		
2.1.9.44	ANEL EM AÇO CARBONO ASTM A36 PARA FIXAÇÃO DA HASTE DA MANIVELA Ø INTERNO = 30mm - Ø EXTERNO = 50mm - LARGURA = 20mm	un	02		02		
2.1.9.45	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL - DIN 931-09.87 - DN M10 L = 80mm	un	02		02		
2.1.9.46	CHAVETA EM AÇO CARBONO ABNT 1050	un	02		02		
2.1.9.47	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 2550 x 228 x 10mm, COM RASGO DE 234 x 20mm (PARA PASSAGEM DA CORRENTE)	un	02		02		
2.1.9.48	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 514 x 196 x 10mm, COM FURO DE Ø= 30mm	un	08		08		
2.1.9.49	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø = 30mm e 50mm, L = 276mm	un	04		04		
2.1.9.50	ANILHA DE RETENÇÃO EM AÇO CARBONO - DIN 471	un	04		04		
2.1.9.51	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M8 L = 80mm - COM PORCA E ARRUELA	un	16		16		
2.1.9.52	RODA DENTADA, Z = 65, PASSO 9,53, DP = 197,15mm, AÇO CARBONO ABNT 1035	un	04		04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.9.53	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M10 L = 25mm	un	16		16		
2.1.9.54	DISCO EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø INTERNO 30mm, Ø EXTERNO 162mm, e = 15mm, E = 10mm	un	04		04		
2.1.9.55	ROLAMENTO SIMPLES DE ESFERA - Ø INTERNO = 30mm, LARGURA = 16mm	un	04		04		
2.1.9.56	RODA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø PRIMITIVO = 247mm, Ø EXTERNO = 276mm	un	04		04		
2.1.9.57	TRILHO INTERNACIONAL PERFIL EUROPEU - DIN 536/1991 - A45 L = 10210mm	un	01		01		
2.1.10	<b>Fixação da Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2620-80-10-010)</b>						
2.1.10.1	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 252 x 180 x 12mm	un	02		02		
2.1.10.2	CHUMBADOR QUÍMICO PARA CARGA PESADA, HASTE M12 x 160mm. COM PORCA E ARRUELA, MATERIAL AÇO CARBONO SAE 1020, ACABAMENTO ZINCADO	un	68		68		
2.1.10.3	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H= 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm, PESO = 24,20 kg/m, L = 5976mm	un	02		02		
2.1.10.4	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H= 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm PESO = 24,20 kg/m, L = 442mm	un	06		06		
2.1.10.5	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 300 x 160 x 12mm	un	10		10		
2.1.10.6	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H= 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm, PESO = 24,20 kg/m, L = 4476mm	un	02		02		
2.1.10.7	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H= 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm, PESO = 24,20 kg/m, L = 2126mm	un	02		02		
2.1.11	<b>Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2620-80-10-007)</b>						
2.1.11.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 9100mm	un	02		02		
2.1.11.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 19.1mm - L = 400mm	un	58		58		
2.1.11.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 1890mm	un	11		11		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>2</b>	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2</b>						
<b>2.1</b>	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
2.1.11.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 4648mm	un	05		05		
2.1.11.5	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 300mm	un	12		12		
2.1.11.6	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN M12, COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	18		18		
2.1.11.7	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 10654mm	un	02		02		
2.1.11.8	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 5800mm	un	05		05		
2.1.11.9	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 215mm	un	02		02		
<b>2.1.12</b>	<b>Escada de Acesso ao Poço de Sucção (1230-DEP-2620-80-10-007)</b>						
2.1.12.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 7600mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	02		02		
2.1.12.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 19.1mm - L = 400mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	26		26		
2.1.12.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 1890mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	05		05		
2.1.12.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 5000mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	05		05		
2.1.12.5	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 390mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	04		04		
2.1.12.6	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN M12, COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08		08		
<b>2.1.13</b>	<b>Escada de Acesso a Caixa de Válvulas e Ventosa (1230-DEP-2620-80-10-007)</b>						
2.1.13.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 4350mm	un	02	02	04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.13.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19,1mm, L = 400mm	un	10	10	20		
2.1.13.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19,1mm, L = 700mm	un	07	07	14		
2.1.13.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 2110mm	un	02	02	04		
2.1.13.5	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19,1mm, L = 690mm	un	05	05	10		
2.1.13.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SERIE PESADA, ROSCA BSP DN 50mm, L = 1303mm, e = 4,50mm	un	02	02	04		
2.1.13.7	CURVA FÊMEA 45° EM FERRO MALEÁVEL, Ø 50mm, ROSCA BSP ACABAMENTO GALVANIZADO	un	02	02	04		
2.1.13.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, ROSCA BSP DN 50mm, L = 215mm, e = 4,50mm	un	02	02	04		
2.1.13.9	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 1000mm	un	02	02	04		
2.1.13.10	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 350mm	un	02	02	04		
2.1.13.11	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm, COM ROSCA NTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	06	06	12		
2.1.13.12	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, CLASSE - 5.8, DN - M12, COMPRIMENTO L= 45mm, COM PORCA E ARRUELA, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	04	04	08		
2.1.14	Escada de Acesso as Válvulas de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2620-80-10-007)						
2.1.14.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 3100mm	un	02		02		
2.1.14.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 378mm	un	04		04		
2.1.14.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19,1mm, L = 400mm	un	10		10		
2.1.14.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm, COM ROSCA NTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	04		04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.15	Escada de Acesso a Junta de Dilatação (1230-DEP-2620-80-10-007)						
2.1.15.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 4675mm	un	02	02	04		
2.1.15.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 400mm	un	16	16	32		
2.1.15.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 310mm	un	04	04	08		
2.1.15.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	06	06	12		
2.1.16	Escada Tipo "A" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2620-80-10-007)						
2.1.16.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5, L = 7050mm	un	02	02	04		
2.1.16.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 400mm	un	24	24	48		
2.1.16.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 310mm	un	06	06	12		
2.1.16.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08	08	16		
2.1.17	Escada Tipo "B" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2620-80-10-007)						
2.1.17.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5, L = 6430mm	un	04	04	08		
2.1.17.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 400mm	un	26	26	52		
2.1.17.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 400mm	un	04	04	08		
2.1.17.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	16	16	32		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.18	Escada Tipo "C" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2620-80-10-007)						
2.1.18.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5, L = 6100mm	un	02	02	04		
2.1.18.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 400mm	un	21	21	42		
2.1.18.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 400mm	un	06	06	12		
2.1.18.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08	08	16		
2.1.19	Tampa de Inspeção (1230-DEP-2620-80-10-004)						
2.1.19.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 60 x 60 x 6mm, L = 920mm	un	16	08	24		
2.1.19.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 9.1mm, L = 110mm	un	32	16	48		
2.1.19.3	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 45 x 45 x 6,35mm, L = 890mm	un	16	08	24		
2.1.19.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 45 x 5mm, L = 878mm	un	08	04	12		
2.1.19.5	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 9.1mm, L = 370mm	un	04	02	06		
2.1.19.6	CHAPA RECALCADA P/ PISO EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 888 x 888 x 6,35mm	un	04	02	06		
2.1.19.7	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 156 x 100 x 45mm, e = 6,35mm	un	04	02	06		
2.1.19.8	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 30mm, e = 6,35mm	un	04	02	06		
2.1.19.9	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 60mm, e = 6,35mm	un	04	02	06		
2.1.19.10	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 5/8" x 5" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	24	12	36		
2.1.19.11	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, DIMENSÕES VER DESENHO	un	16	08	24		
2.1.19.12	CADEADO 40mm, CORPO EM LATÃO MACIÇO HASTE EM AÇO TEMPERADO	un	04	02	06		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.19.13	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 90mm, e = 6,35mm	un	08	04	12		
2.1.19.14	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 50mm, e = 6,35mm	un	08	04	12		
2.1.19.15	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 157 x 95 x 45mm, e = 6,35mm	un	08	04	12		
2.1.19.16	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, CLASSE - 5.8, DN - M12, L = 40mm, COM PORCA E ARRUELA	un	08	04	12		
2.1.20	Grade de Piso Tipo A (1230-DEP-2620-80-10-005)						
2.1.20.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 5860mm	un	08		08		
2.1.20.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1500mm	un	08		08		
2.1.20.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	72		72		
2.1.20.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO 1155X1465mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 500 kgf/m <sup>2</sup>	un	20		20		
2.1.21	Grade de Piso Tipo B (1230-DEP-2620-80-10-005)						
2.1.21.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1150mm	un	08		08		
2.1.21.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1100mm	un	08		08		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.21.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	32		32		
2.1.21.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO 1050X1125mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 500 kgf/m <sup>2</sup>	un	04		04		
2.1.22	Grade de Piso Tipo C (1230-DEP-2620-80-10-005)						
2.1.22.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1100mm	un	08		08		
2.1.22.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1100mm	un	08		08		
2.1.22.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	32		32		
2.1.22.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO 1050X1075mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 500 kgf/m <sup>2</sup>	un	04		04		
2.1.23	Grade de Piso Tipo D (1230-DEP-2620-80-10-005)						
2.1.23.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1850mm	un	02		02		
2.1.23.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1840mm	un	02		02		
2.1.23.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	12		12		
2.1.23.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO 1840X1830mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 575 kgf/m <sup>2</sup>	un	01		01		
2.1.24	Corrimão (1230-DEP-2620-80-10-006)						
2.1.24.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L = 2441mm, e = 4,50mm	un	06		06		
2.1.24.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 40mm, L = 2441mm, e = 4,50mm	un	06		06		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.24.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L = 963mm, e = 4,50mm	un	12		12		
2.1.24.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 40mm, L = 485mm, e = 4,50mm	un	06		06		
2.1.24.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 485mm, e = 4,50mm	un	06		06		
2.1.24.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 180mm, e = 9,5mm COM FUROS DE 11mm	un	34		34		
2.1.24.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 710mm, e = 4,50mm	un	02		02		
2.1.24.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 800mm, e = 4,50mm	un	02		02		
2.1.24.9	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 905mm, e = 4,50mm	un	12		12		
2.1.24.10	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SERIE PESADA, DN 50mm, e = 4,50mm	un	12		12		
2.1.24.11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 1889mm, e = 4,50mm	un	02		02		
2.1.24.12	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 1889mm, e = 4,50mm	un	02		02		
2.1.24.13	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 485mm, e = 4,50mm	un	04		04		
2.1.24.14	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 3550mm, e = 4,50mm	un	01		01		
2.1.24.15	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 3640mm, e = 4,50mm	un	01		01		
2.1.24.16	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 872mm, e = 4,50mm	un	01		01		
2.1.24.17	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 962mm, e = 4,50mm	un	01		01		
2.1.24.18	CHUMBADOR EM AÇO CARBONO COM ROSCA INTERNA, Ø 3/8" x 3", COM PARAFUSO SEXTAVADO E ARRUELA	un	102		102		
2.1.24.19	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm (VER DETALHE NO DESENHO)	un	102		102		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.24.20	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 485mm, e = 4,50mm	un	04		04		
2.1.25	Guarda-Corpo Tipo A (1230-DEP-2620-80-10-003)						
2.1.25.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1690mm	un	13		13		
2.1.25.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	26		26		
2.1.25.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1770mm	un	13		13		
2.1.25.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	26		26		
2.1.25.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	78		78		
2.1.25.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	26		26		
2.1.25.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	78		78		
2.1.26	Guarda-Corpo Tipo B (1230-DEP-2620-80-10-003)						
2.1.26.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1573mm	un	22		22		
2.1.26.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	44		44		
2.1.26.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1653mm	un	22		22		
2.1.26.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	44		44		
2.1.26.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	132		132		
2.1.26.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	44		44		
2.1.26.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	132		132		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.27	Guarda-Corpo Tipo C (1230-DEP-2620-80-10-003)						
2.1.27.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1475mm	un	33		33		
2.1.27.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	66		66		
2.1.27.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1555mm	un	33		33		
2.1.27.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	66		66		
2.1.27.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	198		198		
2.1.27.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	66		66		
2.1.27.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	198		198		
2.1.28	Guarda-Corpo Tipo D (1230-DEP-2620-80-10-003)						
2.1.28.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1009mm	un	08		08		
2.1.28.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	16		16		
2.1.28.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1089mm	un	08		08		
2.1.28.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	16		16		
2.1.28.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	48		48		
2.1.28.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	16		16		
2.1.28.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	48		48		
2.1.29	Guarda-Corpo Tipo E (1230-DEP-2620-80-10-003)						
2.1.29.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=637mm	un	04		04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>2</b>	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2</b>						
<b>2.1</b>	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
2.1.29.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	08		08		
2.1.29.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=717mm	un	04		04		
2.1.29.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	08		08		
2.1.29.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	24		24		
2.1.29.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	08		08		
2.1.29.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	24		24		
<b>2.1.30</b>	<b>Guarda-Corpo Tipo F (1230-DEP-2620-80-10-003)</b>						
2.1.30.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1573mm	un	15		15		
2.1.30.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	30		30		
2.1.30.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1653mm	un	15		15		
2.1.30.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	30		30		
2.1.30.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	90		90		
2.1.30.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	30		30		
2.1.30.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	90		90		
2.1.30.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 65mm, e = 1/4", L=250mm	un	30		30		
<b>2.1.31</b>	<b>Guarda-Corpo Tipo G (1230-DEP-2620-80-10-003)</b>						
2.1.31.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=537mm	un	01		01		
2.1.31.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	02		02		
2.1.31.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=617mm	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.31.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	02		02		
2.1.31.5	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08		08		
2.1.31.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 65mm, e = 1/4", L=260mm	un	02		02		
2.1.31.7	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	02		02		
2.1.31.8	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	04		04		
2.1.31.9	BARRA CHATA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 12mm	un	02		02		
2.1.32	Comportas e Grades - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2620-80-65-002)						
2.1.32.1	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 10mm, L = 368mm	un	988		988		
2.1.32.2	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 250 x 100 x 10mm	un	232		232		
2.1.32.3	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 150 X 150 x10mm	un	216		216		
2.1.32.4	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 100 x 100 x 10mm	un	132		132		
2.1.33	Pórtico - Peças Fixas (1230-DEP-2620-80-65-003)						
2.1.33.1	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 368mm	un	408		408		
2.1.33.2	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 320 x 100 x 10mm	un	204		204		
2.1.34	Ponte Rolante - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2620-80-65-003)						
2.1.34.1	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 368mm	un	308		308		
2.1.34.2	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 320 x 100 x 10mm	un	154		154		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.35	ESTRUTURA DE DESÁGUE - ADUTORA (1230-DEP-2620-80-43-013)						
2.1.35.1	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 600mm, L = 1400mm, e = 9,50mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA, COM ANEL DE ANCORAGEM, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10 (NÃO PINTAR A SUPERFÍCIE EXTERNA DO TUBO ENGASTADA NO CONCRETO)	un	02	02	04		
2.1.35.2	VÁLVULA BORBOLETA ACIONAMENTO MANUAL COM REDUTOR, DN 600mm, COM FLANGES, AWWA C504 80, PN 10	un	02	02	04		
2.1.35.3	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 600mm, e = 9,50mm, L = 396mm, COM FLANGES, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10.	un	02	02	04		
2.1.35.4	VÁLVULA BORBOLETA COM CONTRAPESO E FECHAENTO COM CILINDRO HIDRAÚLICO, DN 600mm, COM FLANGES, AWWA C504 80, PN 10	un	02	02	04		
2.1.35.5	CUVA 90° EM AÇO CARBONO, ASTM A36, DN 600mm, e = 9,50mm, COM FLANGES, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10.	un	02	02	04		
2.1.35.6	UNIDADE HIDRAÚLICA PARA ACIONAMENTO DA VÁLVULA BORBOLETA	un	01	01	02		
2.1.35.7	FLANGE EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM TELA METÁLICA PN 10	un	02	02	04		
2.1.36	Estrutura de Deságue - Guarda-Corpo (1230-DEP-2620-80-43-013)						
2.1.36.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L=3050mm. e = 4,50mm	un	01		01		
2.1.36.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 40mm, L=1530mm. e = 4,50mm	un	02		02		
2.1.36.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L=1000mm. e = 4,50mm	un	02		02		
2.1.36.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L=1000mm. e = 4,50mm	un	01		01		
2.1.36.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=565mm. e = 4,50mm	un	02		02		
2.1.36.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L=695mm. e = 4,50mm	un	02		02		
2.1.36.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=890mm. e = 4,50mm	un	16		16		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.36.8	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, e = 4,50mm	un	16		16		
2.1.36.9	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=4100mm. e = 4,50mm	un	03		03		
2.1.36.10	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L=1410mm. e = 4,50mm	un	09		09		
2.1.36.11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=960mm. e = 4,50mm	un	09		09		
2.1.36.12	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=3050mm. e = 4,50mm	un	03		03		
2.1.36.13	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L=1585mm. e = 4,50mm	un	06		06		
2.1.36.14	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm COM FUROS DE 11mm (VER DETALHE 5)	un	28		28		
2.1.36.15	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm (VER DETALHE 6)	un	84		84		
2.1.36.16	CHUMBADOR EM AÇO CARBONO COM ROSCA INTERNA, Ø 3/8" x 3", COM PARAFUSO SEXTAVADO E ARRUELA	un	84		84		
2.1.37	Estrutura de Deságue - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2620-80-65-001)						
2.1.37.1	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 100 x 100 x 10mm	un	17	17	34		
2.1.37.2	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 185mm	un	17	17	34		
2.1.37.3	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 150 X 150 x10mm	un	22	22	44		
2.1.37.4	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 185mm	un	44	44	88		
2.1.37.5	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 250 x 100 x 10mm	un	24	24	48		
2.1.37.6	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 175mm	un	48	48	96		
2.1.38	Sistema de Abastecimento de Água - Tomada na Adutora (1230-DEP-2620-80-10-009)						
2.1.38.1	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	04	04	08		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>2</b>	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2</b>						
<b>2.1</b>	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
2.1.38.2	VÁLVULA DE ESFERA PASSAGEM PLENA, DN1", COM ALAVANCA, MONOBLOCO, CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT (FÊMEA)	un	01	01	02		
2.1.38.3	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	01	02		
2.1.38.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DN1", CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	01	02		
2.1.38.5	JOELHO 45° FERRO MALEÁVEL, DN 1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	0	01		
2.1.38.6	TUBO FERRO MALEÁVEL, DN1", L=6000mm, ROSCA NPT, NBR 6925	un	06	02	08		
2.1.38.7	JOELHO 90° DE FERRO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	03	01	04		
2.1.38.8	LUVA DE FERRO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	03	0	03		
2.1.38.9	JUNÇÃO FERRO MALEÁVEL, DN 1"x1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	0	01		
2.1.38.10	BUJÃO (PLUG) FERRO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	0	01		
<b>2.1.39</b>	<b>Sistema de Abastecimento de Água - ETA (1230-DEP-2620-80-10-009)</b>						
2.1.39.1	ESTAÇÃO COMPACTA DE TRATAMENTO D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DIÁRIA DE 3.000 (TRÊS MIL) LITROS. ETAPAS DE TRATAMENTO QUÍMICO: FLOCULAÇÃO, DECANTAÇÃO, FILTRAÇÃO E DESINFECÇÃO	un	01		01		
2.1.39.2	TUBO PEAD, DN 3/4", L=6000mm	un	01		01		
2.1.39.3	JOELHO MACHO-FÊMEA 90°, DN 3/4", FERRO MALEÁVEL	un	07		07		
2.1.39.4	FLANGE PARA CAIXA D'ÁGUA, DN 3/4"	un	03		03		
2.1.39.5	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL, DN 3/4"	un	03		03		
2.1.39.6	TUBO DE FERRO MALEÁVEL, DN 3/4", L=6000mm	un	02		02		
2.1.39.7	MANÔMETRO, DN 3/4"	un	01		01		
2.1.39.8	LUVA PARA TUBO PEAD, DN 3/4"	un	05		05		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.39.9	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO, DN 3/4"x1"	un	06		06		
2.1.39.10	CRUZETA DE FERRO, DN 1"	un	01		01		
2.1.39.11	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE FERRO, DN 1"	un	04		04		
2.1.39.12	JOELHO 90° DE FERRO, DN 1"	un	07		07		
2.1.39.13	NIPLE DE FERRO, DN 1"	un	01		01		
2.1.39.14	TÊ DE FERRO, DN 1"	un	02		02		
2.1.39.15	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL, DN 1"	un	02		02		
2.1.39.16	JUNÇÃO 45° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	02		02		
2.1.39.17	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE FERRO, DN 1 1/4"	un	02		02		
2.1.39.18	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	08		08		
2.1.39.19	TÊ DE FERRO, DN 1 1/4"	un	02		02		
2.1.39.20	PLUG DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	01		01		
2.1.39.21	JOELHO DE 90° FERRO, DN 1 1/4"	un	05		05		
2.1.39.22	NIPLE DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	12		12		
2.1.39.23	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO, DN 1 1/4"x1"	un	01		01		
2.1.39.24	UNIÃO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	04		04		
2.1.39.25	VÁLVULA DE RETENÇÃO EM PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	02		02		
2.1.39.26	JOELHO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	02		02		
2.1.39.27	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1", L=2200mm	un	01		01		
2.1.39.28	TUBO DE FERRO, DN 1 1/4", L=5100mm	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.39.29	CURVA 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	04		04		
2.1.39.30	LUVA DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	02		02		
2.1.39.31	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4", L=2200mm	un	01		01		
2.1.40	Sistema de Abastecimento de Água - Instalações Hidrossanitárias (1230-DEP-2620-80-10-009)						
2.1.40.1	ADAPTADOR ROSCÁVEL C/ ANEL P/ CAIXA D'ÁGUA, DN 1 1/4"	un	01		01		
2.1.40.2	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/ ANEL P/ CAIXA D'ÁGUA, DN 40	un	02		02		
2.1.40.3	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, DN 40, L=6000mm	un	03		03		
2.1.40.4	JOELHO 90° SOLDÁVEL, DN 40	un	02		02		
2.1.40.5	TÊ 90° SOLDÁVEL, DN 40X40	un	01		01		
2.1.40.6	REGISTRO DE ESFERA VS SOLDÁVEL, DN 40	un	01		01		
2.1.40.7	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/ ANEL P/ CAIXA D'ÁGUA, DN 32	un	01		01		
2.1.40.8	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, DN 32, L=6000mm	un	02		02		
2.1.40.9	JOELHO 90° SOLDÁVEL, DN 32	un	01		01		
2.1.40.10	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, DN 1"	un	01		01		
2.1.40.11	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO, DN 32X1"	un	02		02		
2.1.40.12	TÊ 90° SOLDÁVEL, DN 32X32	un	01		01		
2.1.40.13	TÊ DE REDUÇÃO SOLDÁVEL, DN 32X25	un	04		04		
2.1.40.14	TÊ 90° SOLDÁVEL, DN 25X25	un	04		04		
2.1.40.15	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO, DN 25X3/4"	un	08		08		
2.1.40.16	REGISTRO DE PRESSÃO, DN 3/4"	un	04		04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>2</b>	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2</b>						
<b>2.1</b>	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
2.1.40.17	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, DN 25, L=6000mm	un	04		04		
2.1.40.18	JOELHO 90° SOLDÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO, DN 25X1/2"	un	02		02		
2.1.40.19	CHUVEIRO DE PLÁSTICO, DN 1/2"	un	02		02		
2.1.40.20	JOELHO 90° SOLDÁVEL, DN 25	un	07		07		
2.1.40.21	BUCHA SOLDÁVEL CURTA, DN 32X25	un	02		02		
2.1.40.22	JOELHO 90° SOLDÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO, DN 25X3/4"	un	08		08		
2.1.40.23	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, DN 1/2"	un	02		02		
2.1.40.24	CAIXA D' ÁGUA EM POLIETILENO, CAPACIDADE 1000L	un	01		01		
2.1.40.25	BACIA DE LOUÇA NA COR BRANCA COM CAIXA ACOPLADA COM CAPACIDADE DE 6L	un	04		04		
2.1.40.26	LAVATÓRIO DE LOUÇA NA COR BRANCA	un	02		02		
2.1.40.27	MICTÓRIO DE LOUÇA NA COR BRANCA	un	02		02		
2.1.40.28	REGISTRO DE ESFERA VS SOLDÁVEL, DN 32	un	01		01		
2.1.40.29	TÊ 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, DN 32X3/4"	un	01		01		
<b>2.1.41</b>	<b>Sistema de Esgotamento Sanitário - Instalações Hidrossanitárias(1230-DEP-2620-80-10-009)</b>						
2.1.41.1	PROLONGAMENTO PARA BACIA SANITÁRIA, DN 100, L=250mm	un	04		04		
2.1.41.2	JOELHO 90°, DN 100	un	03		03		
2.1.41.3	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 100, L=6000mm	un	05		05		
2.1.41.4	TÊ SANITÁRIO, DN 100	un	03		03		
2.1.41.5	JOELHO 45°, DN 100	un	07		07		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.41.6	JUNÇÃO SIMPLES, DN 100X100	un	02		02		
2.1.41.7	JUNÇÃO SIMPLES, DN 100X50	un	03		03		
2.1.41.8	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, DN 100X50	un	01		01		
2.1.41.9	TÊ SANITÁRIO, DN 100X50	un	01		01		
2.1.41.10	CORPO CAIXA SIFONADA, DN 100X50	un	04		04		
2.1.41.11	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 50, L=6000mm	un	03		03		
2.1.41.12	TÊ SANITÁRIO, DN 50X50	un	01		01		
2.1.41.13	JOELHO 90°, DN 50	un	03		03		
2.1.41.14	JUNÇÃO SIMPLES, DN 50X50	un	02		02		
2.1.41.15	JOELHO 45°, DN 50	un	03		03		
2.1.41.16	VÁLVULA PARA MICTÓRIO, DN 40	un	02		02		
2.1.41.17	TUBO DE PVC COM PONTA E BOLSA SOLDÁVEL, DN 40, L=6000mm	un	02		02		
2.1.41.18	JOELHO 45°, DN 40	un	02		02		
2.1.41.19	JOELHO 90°, DN 40	un	04		04		
2.1.41.20	SIFÃO COPO, DN 40	un	02		02		
2.1.41.21	VÁLVULA PARA LAVATÓRIO, DN 32	un	02		02		
2.1.42	Sistema de Esgotamento Sanitário - ETE (1230-DEP-2620-80-10-009)						
2.1.42.1	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA COM CAPACIDADE PARA 3000L	un	01		01		
2.1.42.2	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=3000mm	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>2</b>	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2</b>						
<b>2.1</b>	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
2.1.42.3	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=1730mm	un	01		01		
2.1.42.4	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 50, L=100mm	un	24		24		
2.1.42.5	UNIÃO PVC RÍGIDO, DN 50	un	16		16		
2.1.42.6	PLUG PVC RÍGIDO, DN 50	un	08		08		
2.1.42.7	CRUZETA PVC RÍGIDO, DN 50	un	08		08		
2.1.42.8	CAP PVC RÍGIDO, DN 50	un	08		08		
2.1.42.9	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 50, L=730mm	un	08		08		
2.1.42.10	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=680mm	un	01		01		
2.1.42.11	CAP PVC RÍGIDO, DN 150	un	03		03		
2.1.42.12	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=720mm	un	03		03		
2.1.42.13	TÊ COM BOLSAS DE PVC RÍGIDO, DN 150X150	un	01		01		
2.1.42.14	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=800mm	un	01		01		
2.1.42.15	CURVA 90° PVC RÍGIDO, DN 150	un	01		01		
2.1.42.16	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=330mm	un	01		01		
2.1.42.17	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=1540mm	un	01		01		
2.1.42.18	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 250, L=780mm	un	02		02		
2.1.42.19	CAP PVC RÍGIDO, DN 250	un	02		02		
2.1.42.20	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 25, L=720mm	un	03		03		
<b>2.1.43</b>	<b>Ventilação</b>						
2.1.43.1	EXAUSTOR EÓLICO, CIRCULAÇÃO DE AR NATURAL, CORPO E BASE EM ALUMÍNIO, MONTADO EM ROLAMENTO, VAZÃO MÍNIMA DE 4.000 m³/h	un	20		20		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.44	Ar Condicionado (1230-DEP-2620-80-32-013)						
2.1.44.1	CONDICIONADOR DE AR SPLIT, PAREDE, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO MÍNIMA DE 10.000 (DEZ MIL) BTU's/h, CICLO FRIO, TENSÃO 220 VOLTS, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, DISPLAY/PAÍNEL DIGITAL, COM CONTROLE REMOTO, FILTRO DE BACTÉRIAS, PADRÃO DE PLUGUE CONFORME NORMA DA ABNT VIGENTE	un	02		02		
2.1.44.2	CONDICIONADOR DE AR SPLIT, PAREDE, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO MÍNIMA DE 18.000 (DEZ MIL) BTU's/h, CICLO FRIO, TENSÃO 220 VOLTS, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, DISPLAY/PAÍNEL DIGITAL, COM CONTROLE REMOTO, FILTRO DE BACTÉRIAS, PADRÃO DE PLUGUE CONFORME NORMA DA ABNT VIGENTE	un	04		04		
2.1.44.3	TUBO SOLDÁVEL EM PVC PARA DRENAGEM DA UNIDADE DE EVAPORAÇÃO DN 32mm	m	49		49		
2.1.44.4	JOELHO SOLDÁVEL EM PVC DN 32mm	un	10		10		
2.1.44.5	TÊ SOLDÁVEL EM PVC DN 32mm	un	05		05		
2.1.44.6	BRAÇADEIRA PARA TUBO PVC DN 32mm COM BUCHA DE NYLON	un	50		50		
	OBS.: ESTES MATERIAIS SÃO DE FORNECIMENTO DO FABRICANTE DO AR CONDICIONADO						
2.1.45	Proteção contra Incêndio (1230-DEP-2620-60-08-006)						
2.1.45.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) - 4kg	un	02		02		
2.1.45.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) - 6kg	un	07		07		
2.1.45.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) - 12kg	un	05		05		
2.1.45.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO CO2 (CO2) - 6kg	un	05		05		
2.1.45.5	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO H2O (AP) - 10L	un	01		01		
2.1.45.6	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	un	16		16		
2.1.45.7	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.45.8	ACIONADOR DE ALARME TIPO MANUAL	un	10		10		
2.1.45.9	DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL	un	10		10		
2.1.45.10	AVISADOR SONORO	un	10		10		
2.1.46	Sistema de Drenagem Pluvial (1230-DEP-2620-20-04-008)						
2.1.46.1	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE EM FERRO DÚCTIL. DN 150mm, L = 350mm, PN 10	un	01		01		
2.1.46.2	TÊ COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN = 150mm PN 10	un	02		02		
2.1.46.3	TUBO RPVC COM PONTAS. DN = 150mm, L = 400mm, PN 6	un	02		02		
2.1.46.4	CAP JGS DN = 150mm	un	02		02		
2.1.46.5	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 1000mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.6	CURVA 90° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02		02		
2.1.46.7	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 370mm, PN 6	un	03		03		
2.1.46.8	CURVA 45° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	06		06		
2.1.46.9	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 300mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.10	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTA E BOLSA DN = 150mm, L=6000mm, PN6	un	03		03		
2.1.46.11	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 4800mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.12	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 4570mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.13	EXTREMIDADE DE PONTA E FLANGE EM FERRO DÚCTIL, DN 100mm, L = 330mm, PN 10	un	01		01		
2.1.46.14	TÊ COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN = 100mm PN 10	un	01		01		
2.1.46.15	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 400mm, PN 6	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.46.16	CAP JGS DN = 100mm	un	01		01		
2.1.46.17	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 1000mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.18	CURVA 90° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 100mm, PN 10	un	01		01		
2.1.46.19	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 250mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.20	CURVA 45° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 100mm, PN 10	un	04		04		
2.1.46.21	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 260mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.22	TUBO RPVC COM PONTA E BOLSA, DN = 100mm, L = 6000mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.23	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 3700mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.24	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 800mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.25	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 100mm, L = 350mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.26	TÊ COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN = 150 x 100mm, PN 10	un	01		01		
2.1.46.27	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 650mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.28	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 630mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.29	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 1100mm, PN 6	un	01		01		
2.1.46.30	ABRAÇADEIRA EM BARRA CHATA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e=6,35mm, ACABAMENTO GALVANIZADO (DIMENSÕES VER DETALHE)	un	09		09		
2.1.46.31	ABRAÇADEIRA EM BARRA CHATA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e=6,35mm, ACABAMENTO GALVANIZADO (DIMENSÕES VER DETALHE)	un	06		06		
2.1.46.32	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, Ø 1/2", COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 5", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	30		30		
2.1.46.33	TUBO RPVC COM PONTAS, DN = 150mm, L = 2500mm, PN 6	un	01		01		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas do  
Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
2.1.47	Sistema de Drenagem dos Taludes (1230-DEP-2620-20-04-006)						
2.1.47.1	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO EM AÇO, DN 200, L=0,75m	un	02		02		
2.1.47.2	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE F°F°, DN 200, L=0,40m	un	02		02		
2.1.47.3	CURVA 90° COM BOLSAS F°F°, DN 200	un	10		10		
2.1.47.4	TUBO COM PONTAS EM F°F°, DN 200, L=16,00m	un	02		02		
2.1.47.5	ARRUELA DE BORRACHA P/ FLANGES, DN 200	un	02		02		
2.1.47.6	PARAFUSO P/ FLANGES - Ø20 x 90mm	un	16		16		
2.1.48	Grade da Base do Grupo Diesel Gerador (1230-DEP-2620-80-43-007)						
2.1.48.1	PERFIL "U" EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50X9.5mm, L=2060mm	un	02		02		
2.1.48.2	PERFIL "U" EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50X9.5mm, L=1100mm	un	02		02		
2.1.48.3	BARRA REDONDA AÇO 1010, Ø 10mm, L=50mm	un	08		08		
2.1.48.4	BARRA REDONDA AÇO 1010, Ø 10mm, L=100mm	un	04		04		
2.1.48.5	NIPLE DUPLO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2"	un	02		02		
2.1.48.6	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2"	un	02		02		
2.1.48.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2" L= 900mm	un	02		02		
2.1.48.8	TÊ DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2"	un	01		01		
2.1.48.9	TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2" L= 500mm	un	01		01		

REVISÃO NO ITEM  
TABELA NOVA

## **2.2- Material de Fornecimento do Ministério da Integração**



## MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2						
2.2	Material de Fornecimento do MI						
2.2.1	Bombas e Barriletes (1230-DEP-2620-80-43-001)						
2.2.1.1	BOMBA CENTRÍFUGA VERTICAL DE POÇO ÚMIDO, VAZÃO 7,00m³/s, AMT-61,76 mca, COMPRIMENTO DA COLUNA 7968 mm, DN 1440 mm, 360 rpm, POTÊNCIA TOTAL CONSUMIDA 3.433kW	un	02	02	04		
2.2.1.2	MOTOR ELÉTRICO SÍNCRONO, POTÊNCIA 3.700 kW, TENSÃO NOMINAL 6.900 V, 60 Hz, 360 rpm	un	02	02	04		
2.2.1.3	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM FLANGES DN 1400 x 1600 mm, e=25,4 mm, L=800 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO (AWWA C210), PN 10	un	02	02	04		
2.2.1.4	ACOPLAMENTO RÍGIDO, EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, e = 25,4 mm EXTREMIDADES FLANGEADAS, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO (AWWA C210), PN 10	un	02	02	04		
2.2.1.5	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, L = 1933 mm, e = 25,4 mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA PARA SOLDA COM ANEL DE ANCORAGEM, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO (AWWA C210), PN 10	un	02	02	04		
2.2.1.6	VÁLVULA DE FECHAMENTO RÁPIDO EM FERRO DUCTIL, DN 1600 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES FLANGEADAS, PN 10	un	02	02	04		
2.3.1.7	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A 36, DN 1600 mm, L = 613 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES FLANGEADAS, E SAÍDA VERTICAL DN 40 mm, COM ROSCA INTERNA BSP, L = 100 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO (AWWA C210), PN 10	un	02	02	04		
2.2.1.8	VÁLVULA BORBOLETA EM FERRO DÚCTIL, COM ACIONAMENTO ELÉTRICO DN 1600 mm, COM FLANGES, AWWA C 504 80, PN 10	un	02	02	04		



## MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2</b>						
2.2.1.9	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A 36, DN 1600 mm, L = 2453 mm, e = 25,4 mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA PARA SOLDA, INTERNO E EXTERNO (AWWA C210) PN 10 REVESTIMENTO	un	02	02	04		
2.2.1.10	CURVA 45° EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, e = 25,4 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
2.2.1.11	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, L = 1446 mm, e = 25,4 mm, EXTREMIDADES COM PONTAS PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
2.2.1.12	JUNTA TIPO DRESSER EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, e = 25,4 mm, MOVIMENTO AXIAL DE 20mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
2.2.1.13	PEÇA ESPECIAL EM "Y" A 90° EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, COM EXTREMIDADES COM PONTAS PARA SOLDA, e = 25,4 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
2.2.1.14	PEÇA ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES COM PONTAS PARA SOLDA, E DUAS SAÍDAS A 180° FLANGEADAS DN 600 mm, DN 500 mm, L = 4752 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
2.2.1.15	CURVA 18° 26' EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
2.2.1.16	PEÇA ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 400 mm, e = 25,4 mm, L = 500 mm COM UM FLANGE DE DN 600 mm, E OUTRO DE DN 400 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
2.2.1.17	VÁLVULA BORBOLETA EM FERRO DÚCTIL, DN 200 mm, COM FLANGES E ACIONAMENTO MANUAL, AWWA C504 80, PN 10	un	02	02	04		



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2</b>						
2.2.1.18	VENTOSA CINÉTICA TRÍPLICE DE ALTO DESEMPENHO, EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 200 mm, PN 10.	un	02	02	04		
2.2.1.19	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, L = 430 mm, e = 25,4 mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
2.2.1.20	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, L = 373 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES COM PONTAS PARA SOLDA	un	02	02	04		
2.2.2	<b>GRADES E ENSECADEIRA (1230-DEP-2620-80-43-001)</b>						
2.2.2.1	CONJUNTO COMPLETO DE 2 (DOIS) PAINÉIS DE GRADE REMOVÍVEIS, FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, CADA PAINEL COM LARGURA ENTRE PATINS DE DESLIZAMENTO DE 5.360 mm E ALTURA DE 2.318 mm E RESPECTIVAS PEÇAS FIXAS DE SEGUNDA CONCRETAGEM	un	02	02	04		
2.2.2.2	COMPORTA ENSECADEIRA, PAINEL ÚNICO FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, LARGURA ENTRE CABECEIRAS 5.460 mm E ALTURA DE 2.640 mm COM BY -PASS PARA ENCHIMENTO DO POÇO DE ADUÇÃO, RESPECTIVAS PEÇAS FIXAS DE 2ª CONCRETAGEM E DISPOSITIVOS DE CALAGEM	un	01	0	01		
2.2.3	<b>EQUIPAMENTOS DE ELEVAÇÃO (1230-DEP-2620-80-43-001)</b>						
2.2.3.1	PÓRTICO ROLANTE FABRICADO EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM CAPACIDADE DE 75 KN, VÃO DE 4.050 mm, CAMINHO DE ROLAMENTO DE 37.790 mm ALTURA DE ELEVAÇÃO 12.800 mm	un	01	0	01		
2.2.3.2	VIGA PESCADORA FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, PARA ACIONAMENTO DAS GRADES E COMPORTA ENSECADEIRA	un	01	0	01		



## MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2</b>						
2.2.3.3	PONTE ROLANTE FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM CAPACIDADE DE 410/75 KN, VÃO DE 10.600 mm, CAMINHO DE ROLAMENTO 37.300 mm, E ALTURA DE ELEVAÇÃO DO GANCHO PRINCIPAL DE 11.350 mm E ALTURA DE ELEVAÇÃO DO GANCHO AUXILIAR DE 23.370 mm	un	01	0	01		
2.2.4	<b>SISTEMAS AUXILIARES (1230-DEP-2620-80-43-001)</b>						
2.2.4.1	GRUPO DIESEL 75 kVA 380/220 - 60 Hz	un	01	0	01		
2.2.4.2	TANQUE DE SERVIÇO EM AÇO INOX 60X50cm	un	01	0	01		
2.2.4.3	GRELHA CONTÍNUA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM ALETAS FIXAS HORIZONTAIS PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE, DIMENSÃO 900X900mm	un	01	0	01		
2.2.5	<b>Adutoras de Recalque (1230-DEP-2620-80-32-010)</b>						
2.2.5.1	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, L = 4800 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	22	22	44		
2.2.5.2	MEDIDOR DE VAZÃO DO TIPO ULTRASSÔNICO	un	01	01	02		
2.2.5.3	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, L = 2550 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
2.2.5.4	JUNTA DE DILATAÇÃO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
2.2.5.5	PEÇA ESPECIAL COM DEFLEXÃO DE 2°12' EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, E ANEL DE ANCORAGEM, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10. DIMENSÕES VER DETALHE 'A' NA FL.: 03/03	un	01	01	02		

REVISÃO NO ITEM

### **3 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3**

---



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS DA EBV-3	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3			
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro			
3.1.1	Sistema de Esgotamento dos Poços de Sucção (1230-DEP-2630-80-43-001)			
3.1.2	Sistema de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2630-80-43-002)			
3.1.3	Sistema de Ar Comprimido de Serviços Gerais			
3.1.4	Sistema de Água Industrial (1230-DEP-2630-80-10-009)			
3.1.5	Caixa Separadora de Óleo - Caixa 1 (1230-DEP-2630-80-10-013)			
3.1.6	Caixa Separadora de Óleo - Caixa 2 (1230-DEP-2630-80-10-013)			
3.1.7	Sistema Separador de Óleo - Drenagem (1230-DEP-2630-80-43-002)			
3.1.8	Refrigeração dos Mancais (1230-DEP-2630-80-10-002)			
3.1.9	Portão Principal (1230-DEP-2630-80-10-008)			
3.1.10	Fixação da Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2630-80-10-010)			
3.1.11	Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2630-80-10-007)			
3.1.12	Escada de Acesso ao Poço de Sucção (1230-DEP-2630-80-10-007)			





## MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS DA EBV-3	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
3.1.13	Escada de Acesso a Caixa de Válvulas e Ventosa (1230-DEP-2630-80-10-007)			
3.1.14	Escada de Acesso as Válvulas de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2630-80-10-007)			
3.1.15	Escada de Acesso a Junta de Dilatação (1230-DEP-2630-80-10-007)			
3.1.16	Escada Tipo "A" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2630-80-10-007)			
3.1.17	Escada Tipo "B" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2630-80-10-007)			
3.1.18	Escada Tipo "C" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2630-80-10-007)			
3.1.19	Tampa de Inspeção (1230-DEP-2630-80-10-004)			
3.1.20	Grade de Piso Tipo A (1230-DEP-2630-80-10-005)			
3.1.21	Grade de Piso Tipo B (1230-DEP-2630-80-10-005)			
3.1.22	Grade de Piso Tipo C (1230-DEP-2630-80-10-005)			
3.1.23	Corrimão (1230-DEP-2630-80-10-006)			
3.1.24	Guarda-Corpo Tipo A (1230-DEP-2630-80-10-003)			
3.1.25	Guarda-Corpo Tipo B (1230-DEP-2630-80-10-003)			
3.1.26	Guarda-Corpo Tipo C (1230-DEP-2630-80-10-003)			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS DA EBV-3	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
3.1.27	Guarda-Corpo Tipo D (1230-DEP-2630-80-10-003)			
3.1.28	Guarda-Corpo Tipo E (1230-DEP-2630-80-10-003)			
3.1.29	Guarda-Corpo Tipo F (1230-DEP-2630-80-10-003)			
3.1.30	Guarda-Corpo Tipo G (1230-DEP-2630-80-10-003)			
3.1.31	Comportas e Grades - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2630-80-65-002)			
3.1.32	Pórtico - Peças Fixas (1230-DEP-2630-80-65-003)			
3.1.33	Ponte Rolante - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2630-80-65-003)			
3.1.34	ESTRUTURA DE DESÁGUE - ADUTORA (1230-DEP-2630-80-43-012)			
3.1.35	Estrutura de Deságue - Guarda-Corpo (1230-DEP-2630-80-43-012)			
3.1.36	Estrutura de Deságue - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2630-80-65-001)			
3.1.37	Sistema de Abastecimento de Água - Tomada na Adutora (1230-DEP-2630-80-10-009)			
3.1.38	Sistema de Abastecimento de Água - ETA (1230-DEP-2630-80-10-009)			
3.1.39	Sistema de Abastecimento de Água - Instalações Hidrossanitárias (1230-DEP-2630-80-10-009)			
3.1.40	Sistema de Esgotamento Sanitário - Instalações Hidrossanitárias(1230-DEP-2630-80-10-009)			
3.1.41	Sistema de Esgotamento Sanitário - ETE (1230-DEP-2630-80-10-009)			



## MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS DA EBV-3	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
3.1.42	Ventilação			
3.1.43	Ar Condicionado (1230-DEP-2630-80-32-013)			
3.1.44	Proteção contra Incêndio (1230-DEP-2630-60-08-006)			
3.1.45	Sistema de Drenagem Pluvial (1230-DEP-2630-20-04-012)			
3.1.46	Sistema de Drenagem dos Taludes (1230-DEP-2630-20-04-009)			
31.47	Drenagem Interna do Canal - Poço de Esgotamento (1230-DEP-2630-80-10-014)			
31.48	Escada de Acesso - Poço de Esgotamento (1230-DEP-2630-80-10-014)			
31.49	TAMPA DA CAIXA DO POÇO DE ESGOTAMENTO - TIPO 1 - Poço de Esgotamento (1230-DEP-2630-80-10-014)			
31.50	TAMPA DA CAIXA DO POÇO DE ESGOTAMENTO - TIPO 2 - Poço de Esgotamento (1230-DEP-2630-80-10-014)			
<b>3.2</b>	<b>Material de Fornecimento do MI</b>			
3.2.1	Bombas e Barriletes (1230-DEP-2630-80-43-001)			
3.2.2	Grades e Ensecadeira (1230-DEP-2630-80-43-001)			
3.2.3	Equipamentos de Elevação (1230-DEP-2630-80-43-001)			
3.2.4	Sistemas Auxiliares (1230-DEP-2630-80-43-001)			
3.2.5	Adutoras de Recalque (1230-DEP-2630-80-32-001)			
	<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>			

### **3.1 – Material de Fornecimento do Empreiteiro**

---

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.1	Sistema de Esgotamento dos Poços de Sucção (1230-DEP-2630-80-43-001)						
3.1.1.1	BOMBA CENTRÍFUGA DO TIPO SUBMERSÍVEL, ELÉTRICA, PORTÁTIL, INSTALAÇÃO COM ESTRUTURA GUIA, PARA ESGOTAMENTO DO POÇO DE SUCÇÃO DAS BOMBAS DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO, VAZÃO 109 m³/h E AMT 9.18 mca, POTÊNCIA 4.6 kW, DIÂMETRO NOMINAL DA SAÍDA DN 100mm	un	01	0	01		
3.1.1.2	PEDESTAL DA BOMBA COM GUIA	un	02	02	04		
3.1.1.3	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 100x150mm, PN 10	un	02	02	04		
3.1.1.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA DUPLA TIPO WAFER, EM FERRO DÚCTIL DN 150mm, PN 10	un	02	02	04		
3.1.1.5	EXTREMIDADE DE FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA, DN 150mm, L = 380mm, PN 10	un	02	02	04		
3.1.1.6	JUNTA TIPO GIBULT EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02	02	04		
3.1.1.7	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA DN 150mm, L= 1600mm, PN 10	un	02	02	04		
3.1.1.8	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 150mm, L= 5800mm, PN 10	un	02	02	04		
3.1.1.9	CURVA 90°, COM FLANGES, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02	02	04		
3.1.1.10	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA DN 150mm, L= 700mm, PN 10	un	02	02	04		
3.1.2	Sistema de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2630-80-43-002)						
3.1.2.1	TÊ EM FERRO DÚCTIL DN 400 mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
3.1.2.2	REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO DÚCTIL, DN 400X200 mm, COM FLANGES, PN 10	un	02	02	04		
3.1.2.3	CURVA 90° EM FERRO DÚCTIL, DN 200 mm, COM FLANGES, PN 10	un	02	02	04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3</b>						
3.1	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
3.1.2.4	TUBO EM FERRO DÚCTIL DN 500 mm, L = 770mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
3.1.2.5	CURVA 90° EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
3.1.2.6	TUBO EM FERRO DÚCTIL DN 500mm, COM FLANGE E PONTA, L = 2525mm, PN 10	un	01	01	02		
3.1.2.7	JUNTA DE DESMONTAGEM DO TIPO GIBAUT EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, PN 10	un	01	01	02		
3.1.2.8	EXTREMIDADE EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, COM FLANGE E PONTA, PN 10	un	01	01	02		
3.1.2.9	VÁLVULA BORBOLETA EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, COM FLANGES ACIONAMENTO MANUAL, AWWA C504 80, PN 10	un	01	01	02		
3.1.2.10	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO DÚCTIL, DN 500x600mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
3.1.2.11	TÊ EM FERRO DÚCTIL, DN 600mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	0	01		
3.1.2.12	FLANGE CEGO EM FERRO DÚCTIL, DN 600mm, PN 10 OBS: A SER UTILIZADO SOMENTE NA 1ª ETAPA.	un	01	0	01		
3.1.2.13	CURVA 90°, COM FLANGES, EM FERRO DÚCTIL, DN 600mm, PN 10	un	04	0	04		
3.1.2.14	TUBO DE FERRO DÚCTIL DN 600mm, L=5800mm, COM FLANGES, PN 10	un	10	0	10		
3.1.2.15	TUBO DE FERRO DÚCTIL DN 600mm, L=3140mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	0	01		
3.1.3	<b>Sistema de Ar Comprimido de Serviços Gerais</b>						
3.1.3.1	COMPRESSOR ALTERNATIVO DE PISTÃO, RESFRIAMENTO A AR, PORTÁTIL, MONTADO SOBRE RODAS, COMPOSTO DE: COMPRESSOR/ RESERVATÓRIO DE AR/ VÁLVULAS E ACESSÓRIOS, CARACTERÍSTICAS: DESCARGA LIVRE EFETIVA-16,7 LITROS/SEG PRESSÃO DE DESCARGA-8 bar, CAPACIDADE DO RESERVATÓRIO 500 LITROS, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO, TENSÃO DE 380 Vca, 60 Hz	un	01	0	01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.4	Sistema de Água Industrial (1230-DEP-2630-80-10-009)						
3.1.4.1	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4", L=6000mm	un	13		13		
3.1.4.2	JOELHO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	09		09		
3.1.4.3	LUVA DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	09		09		
3.1.4.4	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4", L=6000mm	un	12		12		
3.1.4.5	LUVA DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4"	un	07		07		
3.1.4.6	JOELHO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4"	un	07		07		
3.1.4.7	JOELHO DE REDUÇÃO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4"X1/2"	un	01		01		
3.1.4.8	TORNEIRA COM FECHO RÁPIDO, EM LATÃO COM PONTA PARA INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA, DN 1/2"	un	01		01		
3.1.5	Caixa Separadora de Óleo - Caixa 1 (1230-DEP-2630-80-10-013)						
3.1.5.1	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 1100mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
3.1.5.2	CURVA 90°, COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	04		04		
3.1.5.3	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 500mm, COM PONTAS, PN 6	un	02		02		
3.1.5.4	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 1850mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
3.1.5.5	TUBO RPVC, DN 100mm, L = 2400mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
3.1.5.6	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 1853 mm	un	04		04		
3.1.5.7	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 82 mm	un	02		02		
3.1.5.8	CHUMBADOR TIPO BUCHA Ø 10 mm, COM PARAFUSO E ARRUELA	un	24		24		
3.1.6	Caixa Separadora de Óleo - Caixa 2 (1230-DEP-2630-80-10-013)						

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.6.1	CURVA 90°, COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	04		04		
3.1.6.2	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 500mm, COM PONTAS, PN 6	un	03		03		
3.1.6.3	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 1853 mm	un	04		04		
3.1.6.4	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 82 mm	un	02		02		
3.1.6.5	CHUMBADOR TIPO BUCHA Ø 10 mm, COM PARAFUSO E ARRUELA	un	24		24		
3.1.7	Sistema Separador de Óleo - Drenagem (1230-DEP-2630-80-43-002)						
3.1.7.1	TUBO RPVC COM PONTA E BOLSA, DN 150mm, L = 6000mm, PN 6	un	06		06		
3.1.7.2	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 5900mm, PN 6	un	01		01		
3.1.7.3	CURVA 90° COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	03		03		
3.1.7.4	CURVA 45° COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02		02		
3.1.7.5	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 4000mm, PN 6	un	01		01		
3.1.7.6	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 5400mm, PN 6	un	01		01		
3.1.7.7	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 5700mm, PN 10	un	01		01		
3.1.7.8	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 1050mm, PN 6	un	01		01		
3.1.7.9	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02		02		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.7.10	VÁLVULA FLAP EM FERRO DÚCTIL FLANGEADA, DN 150mm, PN 10	un	02		02		
3.1.7.11	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 4000mm, PN 10	un	01		01		
3.1.7.12	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 950mm, PN 10	un	02		02		
3.1.7.13	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 100mm, L = 2000mm, PN 10	un	01		01		
3.1.8	Refrigeração dos Mancais (1230-DEP-2630-80-10-002)						
3.1.8.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 1664mm	un	02	02	04		
3.1.8.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO, ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L= 1310mm	un	02	02	04		
3.1.8.3	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, 100 x 60mm, e = 6,35mm	un	02	02	04		
3.1.8.4	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 330mm	un	02	02	04		
3.1.8.5	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 540mm	un	02	02	04		
3.1.8.6	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 243mm	un	02	02	04		
3.1.8.7	PARAFUSO SEXTAVADO, ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, SÉRIE MÉTRICA COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA, CLASSE - 5.8, DN-M10, L = 90mm	un	02	02	04		
3.1.8.8	ABRAÇADEIRA DE BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 10mm, COM ROSCA PARCIAL SÉRIE MÉTRICA COM PORCAS SEXTAVADAS E COM ARRUELAS	un	02	02	04		
3.1.8.9	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 220 x 220mm, e = 9,5mm	un	02	02	04		
3.1.8.10	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN M12, COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08	08	16		
3.1.8.11	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, Ø 50mm, L = 1000mm	un	02	02	04		
3.1.8.12	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36 100 x 50 x 25 x 10 mm (VER DETALHE NO DESENHO)	un	08	08	16		
3.1.8.13	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36 - 3" x 3" x 3/8" L = 250mm	un	02	02	04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.8.14	ABRAÇADEIRA EM AÇO CARBONO, ASTM A36, ROSCA PARCIAL, COM ARRUELA E PORCAS SEXTAVADAS, Ø = 10mm	un	02	02	04		
3.1.8.15	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 110 x 20mm, e = 6mm	un	02	02	04		
3.1.8.16	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, CLASSE - 5.8 DN - M6, COMPRIMENTO L = 40mm, COM PORCA E ARRUELA	un	02	02	04		
3.1.8.17	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2"	16	19	35		
3.1.8.18	VÁLVULA DE ESFERA PASSAGEM PLENA, COM ALAVANCA, MONOBLOCO, CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT (FÊMEA)	2"	07	09	16		
3.1.8.19	FILTRO TIPO "Y" COMPACTO, CORPO FERRO FUNDIDO MODULAR, CESTO E MALHA EM AÇO INOX AISI 304, GRAU DE FILTRAGEM COM MALHA PARA RETER PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO COM DIMENSÃO ≥ 1mm, ROSCADO, DN 1 ¼" CLASSE DE PRESSÃO 125 #.	2"	02	02	04		
3.1.8.20	UNIÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 NBR 5590 CLASSE N	2"	05	06	11		
3.1.8.21	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L=21m	2"	01		01		
3.1.8.22	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L=22m	2"		01	01		
3.1.8.23	JOELHO 90º FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2"	05	04	09		
3.1.8.24	TÊ FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2" x 1 ½"	02	02	04		
3.1.8.25	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L=8m	1 ½"	01	01	02		
3.1.8.26	UNIÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 NBR 5590 CLASSE N	1 ½"	02	02	04		
3.1.8.27	VÁLVULA DE RETENÇÃO ROSCA NPT	1 ½"	02	02	04		
3.1.8.28	TÊ DE REDUÇÃO, FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1 ½" x 1"	02	02	04		
3.1.8.29	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L=6m	1"	01	01	02		
3.1.8.30	UNIÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1"	04	04	08		
3.1.8.31	PLACA DE ORIFÍCIO ( FORNECIMENTO DO CONSÓRCIO KSB - SULZER)	1"	04	04	08		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.8.32	TÊ DE REDUÇÃO, FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1" x 1 ½"	04	04	08		
3.1.8.33	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1/2"	08	08	16		
3.1.8.34	VENTOSA AUTOMÁTICA DE AR, Ø 1/2", ROSCA NPT, CORPO DE LATÃO FORJADO	1/2"	04	04	08		
3.1.8.35	VÁLVULA DE ESFERA PASSAGEM PLENA, COM ALAVANCA, MONOBLOCO, CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT (FÊMEA)	1/2"	04	04	08		
3.1.8.36	JOELHO 90° FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1"	04	04	08		
3.1.8.37	BUCHA DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1 ½" x 1"	02	02	04		
3.1.8.38	BUJÃO COM REBORDO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2"	01	0	01		
3.1.8.39	JOELHO 45° FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2"	04	04	08		
3.1.8.40	JOELHO 45° FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1"	04	04	08		
3.1.8.41	TÊ FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	2"	01	02	03		
3.1.8.42	BUCHA DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1" x 3/4"	02	02	04		
3.1.8.43	BUCHA DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925	1" x 1/2"	02	02	04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.9	Portão Principal (1230-DEP-2630-80-10-008)						
3.1.9.1	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 100mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA L = 5885mm, e = 4.50mm	un	04		04		
3.1.9.2	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 100mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA L = 2550mm, e = 4.50mm	un	04		04		
3.1.9.3	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 80mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA L = 2402mm, e = 4.50mm	un	06		06		
3.1.9.4	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 80mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA L= 1390mm, e = 4.50mm	un	08		08		
3.1.9.5	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 1348 x 38 x 6.35mm	un	16		16		
3.1.9.6	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 1318 x 38 x 6.35mm	un	32		32		
3.1.9.7	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 1097 x 1330 x 2mm	un	08		08		
3.1.9.8	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 2550 x 200 x 9.5mm	un	04		04		
3.1.9.9	CHUMBADOR COM PARAFUSO Ø 3/8" x 1/2" COM ARRUELA	un	20		20		
3.1.9.10	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO-171 x 95 x 9.5 x 10mm	un	08		08		
3.1.9.11	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 2550 x 171 x 9.5mm	un	02		02		
3.1.9.12	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 2" x 3/8" - L = 2550mm	un	04		04		
3.1.9.13	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - SÉRIE MÉTRICA Ø M8 - L= 40mm	un	20		20		
3.1.9.14	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 20mm - L = 48mm	un	04		04		
3.1.9.15	ROLAMENTO SIMPLES FIXO DE ESFERA - Ø INTERNO 20mm	un	04		04		
3.1.9.16	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 101 x 58 x 9.5mm	un	08		08		
3.1.9.17	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 67 x 58 x 9.5mm	un	08		08		
3.1.9.18	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 2550 x 276 x 9.5mm	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.9.19	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 2550 x 40 x 3mm	un	04		04		
3.1.9.20	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 290 x 40 x 3mm	un	10		10		
3.1.9.21	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 2550 x 301 x 2mm	un	02		02		
3.1.9.22	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 1361 x 38 x 6,35mm	un	16		16		
3.1.9.23	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 1097 x 1328 x 2mm	un	08		08		
3.1.9.24	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 52 x 44 x 76 x 9,5mm *	un	08		08		
3.1.9.25	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 120 x 44 x 9,5mm	un	08		08		
3.1.9.26	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M10, L = 50mm - COM PORCA E ARRUELA	un	24		24		
3.1.9.27	PERFIL "U" - 152,9 x 48,8 x 5.08mm, L = 1547mm	un	04		04		
3.1.9.28	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 861 x 200 x 9,5mm	un	02		02		
3.1.9.29	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 200 x 82 x 9,5mm	un	04		04		
3.1.9.30	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 200 x 45 x 9,5mm	un	04		04		
3.1.9.31	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 327 x 200 x 9,5mm	un	02		02		
3.1.9.32	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 40 x 57 x 54 x 9,5mm *	un	08		08		
3.1.9.33	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 413 x 65 x 9,5mm	un	02		02		
3.1.9.34	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 50mm, L = 200mm	un	02		02		
3.1.9.35	ANEL EM AÇO CARBONO SAE 1010, DN 50mm	un	04		04		
3.1.9.36	ROLAMENTO SIMPLES DE ESFERA - Ø INTERNO 20mm, LARGURA = 16mm	un	04		04		
3.1.9.37	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M10, L = 230mm	un	04		04		
3.1.9.38	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø = 30mm, L = 202mm	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.9.39	MANCAL PLANO TIPO BUCHA, Ø INTERNO 30mm, L = 40mm	un	04		04		
3.1.9.40	GRACHEIRO EM BRONZE CuSn8 COM CAVIDADES RÔMBICAS PARA LUBRIFICANTE	un	02		02		
3.1.9.41	ANEL EM AÇO CARBONO PARA FIXAÇÃO DO MANCAL Ø INTERNO = 34mm - Ø EXTERNO = 70mm - LARGURA = 40mm	un	04		04		
3.1.9.42	RODA DENTADA, Z = 32, PASSO 9,53, DP = 97,18mm, AÇO CARBONO ABNT 1035	un	02		02		
3.1.9.43	CORRENTE DE ROLOS SIMPLES, PASSO 9,53, NORMA ANSI, AÇO CARBONO ABNT 1050	un	02		02		
3.1.9.44	ANEL EM AÇO CARBONO ASTM A36 PARA FIXAÇÃO DA HASTE DA MANIVELA Ø INTERNO = 30mm - Ø EXTERNO = 50mm - LARGURA = 20mm	un	02		02		
3.1.9.45	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL - DIN 931-09.87 - DN M10 L = 80mm	un	02		02		
3.1.9.46	CHAVETA EM AÇO CARBONO ABNT 1050	un	02		02		
3.1.9.47	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 2550 x 228 x 10mm, COM RASGO DE 234 x 20mm ( PARA PASSAGEM DA CORRENTE)	un	02		02		
3.1.9.48	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 514 x 196 x 10mm, COM FURO DE Ø= 30mm	un	08		08		
3.1.9.49	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø = 30mm e 50mm, L = 276mm	un	04		04		
3.1.9.50	ANILHA DE RETENÇÃO EM AÇO CARBONO - DIN 471	un	04		04		
3.1.9.51	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M8, L = 80mm - COM PORCA E ARRUELA	un	16		16		
3.1.9.52	RODA DENTADA, Z = 65, PASSO 9,53, DP =197,15mm, AÇO CARBONO ABNT 1035	un	04		04		
3.1.9.53	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M10, L = 25mm	un	16		16		
3.1.9.54	DISCO EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø INTERNO 30mm, Ø EXTERNO 162mm, e = 15mm e 10mm	un	04		04		
3.1.9.55	ROLAMENTO SIMPLES DE ESFERA - Ø INTERNO = 30mm, LARGURA = 16mm	un	04		04		
3.1.9.56	RODA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø PRIMITIVO = 247mm, Ø EXTERNO = 276mm	un	04		04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.9.57	TRILHO INTERNACIONAL PERFIL EUROPEU - DIN 536/1991 - A45, L = 10210mm	un	01		01		
3.1.10	Fixação da Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2630-80-10-010)						
3.1.10.1	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 252 x 160 x 12mm	un	02		02		
3.1.10.2	CHUMBADOR QUÍMICO PARA CARGA PESADA, HASTE M12 x 160mm. COM PORCA E ARRUELA, MATERIAL AÇO CARBONO SAE 1020, ACABAMENTO ZINCADO	un	68		68		
3.1.10.3	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H= 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm, PESO = 24,20 kg/m, L = 5976mm	un	02		02		
3.1.10.4	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H = 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm PESO = 24,20 kg/m, L = 442mm	un	06		06		
3.1.10.5	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 300 x 160 x 12mm	un	10		10		
3.1.10.6	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H= 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm, PESO = 24,20 kg/m, L = 4476mm	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3</b>						
3.1	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
3.1.10.7	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H= 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm, PESO = 24,20 kg/m, L = 2126mm	un	02		02		
3.1.11	<b>Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2630-80-10-007)</b>						
3.1.11.1	BRAÇADEIRA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 1882mm	un	11		11		
3.1.11.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.3mm, L = 4600mm	un	05		05		
3.1.11.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 8950mm	un	02		02		
3.1.11.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 10570mm	un	02		02		
3.1.11.5	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1mm - L = 400mm	un	59		59		
3.1.11.6	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm, L = 300mm	un	18		18		
3.1.11.7	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.3mm, L = 6310mm	un	05		05		
3.1.11.8	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	20		20		
3.1.12	<b>Escada de Acesso ao Poço de Sucção (1230-DEP-2630-80-10-007)</b>						
3.1.12.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 1882mm	un	06		06		
3.1.12.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35mm - L = 6310mm	un	05		05		
3.1.12.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 8460mm	un	02		02		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.12.4	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1mm - L = 400mm	un	28		28		
3.1.12.5	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm - L = 300mm	un	10		10		
3.1.12.6	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN M12, COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	10		10		
3.1.13	Escada de Acesso a Caixa de Válvulas e Ventosa (1230-DEP-2630-80-10-007)						
3.1.13.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 4165mm	un	02	02	04		
3.1.13.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 1970mm	un	02	02	04		
3.1.13.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 1100mm	un	02	02	04		
3.1.13.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 50mm L = 1900mm, e = 3,75mm	un	02	02	04		
3.1.13.5	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 400mm	un	09	09	18		
3.1.13.6	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 700mm	un	01	01	02		
3.1.13.7	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 685mm	un	06	06	12		
3.1.13.8	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm, L = 310mm	un	06	06	12		
3.1.13.9	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08	08	16		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.14	Escada de Acesso as Válvulas de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2630-80-10-007)						
3.1.14.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 3100mm	un	02		02		
3.1.14.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm, L = 378mm	un	04		04		
3.1.14.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19,1mm, L = 400mm	un	10		10		
3.1.14.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	04		04		
3.1.15	Escada de Acesso a Junta de Dilatação (1230-DEP-2630-80-10-007)						
3.1.15.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5, L = 4710mm	un	02	02	04		
3.1.15.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm, L = 310mm	un	06	06	12		
3.1.15.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 400mm	un	16	16	32		
3.1.15.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	06	06	12		
3.1.16	Escada Tipo "A" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2630-80-10-007)						
3.1.16.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5, L = 7068mm	un	02	02	04		
3.1.16.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm, L = 310mm	un	10	10	20		
3.1.16.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 400mm	un	24	24	48		
3.1.16.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	10	10	20		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.17	Escada Tipo "B" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2630-80-10-007)						
3.1.17.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5, L = 6100mm	un	04	04	08		
3.1.17.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm, L = 378mm	un	12	12	24		
3.1.17.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 400mm	un	26	26	52		
3.1.17.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	16	16	32		
3.1.18	Escada Tipo "C" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2630-80-10-007)						
3.1.18.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5, L = 5800mm	un	02	02	04		
3.1.18.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm, L = 378mm	un	08	08	16		
3.1.18.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1, L = 400mm	un	18	18	36		
3.1.18.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08	08	16		
3.1.19	Tampa de Inspeção (1230-DEP-2630-80-10-004)						
3.1.19.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 60 x 60 x 6mm, L = 920mm	un	16	08	24		
3.1.19.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 9.1mm, L = 110mm	un	32	16	48		
3.1.19.3	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 45 x 45 x 6,35mm, L = 890mm	un	16	08	24		
3.1.19.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 45 x 5mm, L = 878mm	un	08	04	12		
3.1.19.5	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 9.1mm, L = 340mm	un	04	02	06		
3.1.19.6	CHAPA RECALCADA P/ PISO EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 888 x 888 x 6,35mm	un	04	02	06		
3.1.19.7	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 156 x 100 x 45mm, e = 6,35mm	un	04	02	06		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.19.8	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 30mm, e = 6,35mm	un	04	02	06		
3.1.19.9	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 60mm, e = 6,35mm	un	04	02	06		
3.1.19.10	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 5/8" x 5" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	24	12	36		
3.1.19.11	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 10 x 50 x 50 mm, e = 6,35mm, VER DETALHE NO DESENHO	un	16	08	24		
3.1.19.12	CADEADO 40mm, CORPO EM LATÃO MACIÇO HASTE EM AÇO TEMPERADO	un	04	02	06		
3.1.19.13	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 90mm, e = 6,35mm	un	08	04	12		
3.1.19.14	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 50mm, e = 6,35mm	un	08	04	12		
3.1.19.15	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 157 x 95 x 45mm, e = 6,35mm	un	08	04	12		
3.1.19.16	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, CLASSE - 5.8, DN - M12, L = 40mm, COM PORCA E ARRUELA	un	08	04	12		
3.1.20	Grade de Piso Tipo A (1230-DEP-2630-80-10-005)						
3.1.20.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 4500mm	un	08		08		
3.1.20.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1500mm	un	08		08		
3.1.20.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	72		72		
3.1.20.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO 1155X1465mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 500 kgf/m <sup>2</sup>	un	16		16		
3.1.21	Grade de Piso Tipo B (1230-DEP-2630-80-10-005)						
3.1.21.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1100mm	un	16		16		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.21.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1100mm	un	16		16		
3.1.21.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	64		64		
3.1.21.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO 1060X1060mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 500 kgf/m <sup>2</sup>	un	08		08		
3.1.22	Grade de Piso Tipo C (1230-DEP-2630-80-10-005)						
3.1.22.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1850mm	un	02		02		
3.1.22.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1840mm	un	02		02		
3.1.22.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	12		12		
3.1.22.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO 1810X1800mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 500 kgf/m <sup>2</sup>	un	01		01		
3.1.23	Corrimão (1230-DEP-2630-80-10-006)						
3.1.23.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L = 2507mm, e = 4,50mm	un	06		06		
3.1.23.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 40mm, L = 1404mm, e = 4,50mm	un	06		06		
3.1.23.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L = 950mm, e = 4,50mm	un	12		12		
3.1.23.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 40mm, L = 447mm, e = 4,50mm	un	06		06		
3.1.23.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 470mm, e = 4,50mm	un	06		06		
3.1.23.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 180mm, e = 9,5mm COM FUROS DE 11mm	un	34		34		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.23.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 660mm, e = 4,50mm	un	02		02		
3.1.23.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 800mm, e = 4,50mm	un	02		02		
3.1.23.9	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 900mm, e = 4,50mm	un	12		12		
3.1.23.10	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SERIE PESADA, DN 50mm, e = 4,50mm	un	12		12		
3.1.23.11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 1730mm, e = 4,50mm	un	02		02		
3.1.23.12	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 1870mm, e = 4,50mm	un	02		02		
3.1.23.13	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 466mm, e = 4,50mm	un	04		04		
3.1.23.14	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 3464mm, e = 4,50mm	un	01		01		
3.1.23.15	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 3634mm, e = 4,50mm	un	01		01		
3.1.23.16	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 842mm, e = 4,50mm	un	01		01		
3.1.23.17	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 964mm, e = 4,50mm	un	01		01		
3.1.23.18	CHUMBADOR EM AÇO CARBONO COM ROSCA INTERNA, Ø 3/8" x 3", COM PARAFUSO SEXTAVADO E ARRUELA	un	102		102		
3.1.23.19	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, L = 33 x 59 x 100, e = 9,5mm (VER DETALHE NO DESENHO)	un	102		102		
3.1.23.20	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 465mm, e = 4,50mm	un	04		04		
3.1.24	Guarda-Corpo Tipo A (1230-DEP-2630-80-10-003)						
3.1.24.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1690mm	un	06		06		
3.1.24.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	12		12		
3.1.24.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1770mm	un	06		06		
3.1.24.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	12		12		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.24.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	36		36		
3.1.24.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	12		12		
3.1.24.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	36		36		
3.1.25	Guarda-Corpo Tipo B (1230-DEP-2630-80-10-003)						
3.1.25.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1573mm	un	34		34		
3.1.25.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	68		68		
3.1.25.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1653mm	un	34		34		
3.1.25.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	68		68		
3.1.25.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	204		204		
3.1.25.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	68		68		
3.1.25.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	204		204		
3.1.26	Guarda-Corpo Tipo C (1230-DEP-2630-80-10-003)						
3.1.26.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1475mm	un	20		20		
3.1.26.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	40		40		
3.1.26.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1555mm	un	20		20		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3</b>						
3.1	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
3.1.26.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	40		40		
3.1.26.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	120		120		
3.1.26.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	40		40		
3.1.26.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	120		120		
3.1.27	<b>Guarda-Corpo Tipo D (1230-DEP-2630-80-10-003)</b>						
3.1.27.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=637mm	un	08		08		
3.1.27.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	16		16		
3.1.27.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=717mm	un	08		08		
3.1.27.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	16		16		
3.1.27.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	48		48		
3.1.27.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	16		16		
3.1.27.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	48		48		
3.1.28	<b>Guarda-Corpo Tipo E (1230-DEP-2630-80-10-003)</b>						
3.1.28.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1690mm	un	11		11		
3.1.28.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	22		22		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3</b>						
3.1	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
3.1.28.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1770mm	un	11		11		
3.1.28.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	22		22		
3.1.28.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	66		66		
3.1.28.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	22		22		
3.1.28.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	66		66		
3.1.28.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 65mm, e = 1/4", L=250mm	un	22		22		
3.1.29	<b>Guarda-Corpo Tipo F (1230-DEP-2630-80-10-003)</b>						
3.1.29.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=537mm	un	01		01		
3.1.29.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	02		02		
3.1.29.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=617mm	un	01		01		
3.1.29.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1120mm	un	02		02		
3.1.29.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	06		06		
3.1.29.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	02		02		
3.1.29.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08		08		
3.1.29.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 65mm, e = 1/4", L=250mm	un	02		02		
3.1.29.9	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	02		02		
3.1.29.10	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	04		04		
3.1.29.11	BARRA CHATA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 12mm	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.30	Guarda-Corpo Tipo G (1230-DEP-2630-80-10-003)						
3.1.30.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=537mm	un	13		13		
3.1.30.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	26		26		
3.1.30.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=617mm	un	13		13		
3.1.30.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	26		26		
3.1.30.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	78		78		
3.1.30.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	26		26		
3.1.30.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	78		78		
3.1.31	Comportas e Grades - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2630-80-65-002)						
3.1.31.1	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 10mm, L = 368mm	un	988		988		
3.1.31.2	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 250 x 100 x 10mm	un	216		216		
3.1.31.3	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 150 X 150 x 10mm	un	224		224		
3.1.31.4	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 100 x 100 x 10mm	un	140		140		
3.1.32	Pórtico - Peças Fixas (1230-DEP-2630-80-65-003)						
3.1.32.1	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 368mm	un	352		352		
3.1.32.2	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 320 x 100 x 10mm	un	176		176		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.33	Ponte Rolante - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2630-80-65-003)						
3.1.33.1	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 368mm	un	264		264		
3.1.33.2	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 320 x 100 x 10mm	un	132		132		
3.1.34	ESTRUTURA DE DESÁGUE - ADUTORA (1230-DEP-2630-80-43-012)						
3.1.34.1	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 600mm, L = 1400mm, e = 9,50mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA, COM ANEL DE ANCORAGEM, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10 (NÃO PINTAR A SUPERFÍCIE EXTERNA DO TUBO ENGASTADA NO CONCRETO)	un	02	02	04		
3.1.34.2	VÁLVULA BORBOLETA ACIONAMENTO MANUAL COM REDUTOR, DN 600mm, COM FLANGES, AWWA C504 80, PN 10	un	02	02	04		
3.1.34.3	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 600mm, e = 9,50mm, L = 396mm, COM FLANGES, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10.	un	02	02	04		
3.1.34.4	VÁLVULA BORBOLETA COM CONTRAPESO E FECHAENTO COM CILINDRO HIDRAÚLICO, DN 600mm, COM FLANGES, AWWA C504 80, PN 10	un	02	02	04		
3.1.34.5	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, ASTM A36, DN 600mm, e = 9,50mm, COM FLANGES, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10.	un	02	02	04		
3.1.34.6	UNIDADE HIDRAÚLICA PARA ACIONAMENTO DA VÁLVULA BORBOLETA	un	01	01	02		
3.1.34.7	FLANGE EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM TELA METÁLICA PN 10	un	02	02	04		
3.1.35	Estrutura de Deságue - Guarda-Corpo (1230-DEP-2630-80-43-012)						
3.1.35.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L=3050mm e = 4,50mm	un	01		01		
3.1.35.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 40mm, L=1530mm e = 4,50mm	un	02		02		
3.1.35.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L=1000mm e = 4,50mm	un	02		02		
3.1.35.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L=1000mm e = 4,50mm	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.35.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=565mm e = 4,50mm	un	02		02		
3.1.35.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L=695mm e = 4,50mm	un	02		02		
3.1.35.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=890mm e = 4,50mm	un	16		16		
3.1.35.8	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, e = 4,50mm	un	16		16		
3.1.35.9	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=4100mm. e = 4,50mm	un	03		03		
3.1.35.10	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L=1410mm. e = 4,50mm	un	09		09		
3.1.35.11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=960mm e = 4,50mm	un	09		09		
3.1.35.12	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=3050mm. e = 4,50mm	un	03		03		
3.1.35.13	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L=1585mm. e = 4,50mm	un	06		06		
3.1.35.14	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm COM FUROS DE 11mm (VER DETALHE 5)	un	28		28		
3.1.35.15	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, L= 33 x 59 x 100 mm, e = 9,5mm ( VER DETALHE NO DESENHO)	un	84		84		
3.1.35.16	CHUMBADOR EM AÇO CARBONO COM ROSCA INTERNA, Ø 3/8" x 3", COM PARAFUSO SEXTAVADO E ARRUELA	un	84		84		
3.1.36	Estrutura de Deságue - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2630-80-65-001)						
3.1.36.1	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 100 x 100 x 10mm	un	17	17	34		
3.1.36.2	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 185mm	un	17	17	34		
3.1.36.3	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 150 X 150 x10mm	un	22	22	44		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3</b>						
3.1	<b>Material de Fornecimento do Empreiteiro</b>						
3.1.36.4	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 185mm	un	44	44	88		
3.1.36.5	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 250 x 100 x 10mm	un	24	24	48		
3.1.36.6	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 175mm	un	48	48	96		
3.1.37	<b>Sistema de Abastecimento de Água - Tomada na Adutora (1230-DEP-2630-80-10-009)</b>						
3.1.37.1	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	04	04	08		
3.1.37.2	VÁLVULA DE ESFERA PASSAQEM PLENA, DN1", COM ALAVANCA, MONOBLOCO, CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT (FÊMEA)	un	01	01	02		
3.1.37.3	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	01	02		
3.1.37.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DN1", CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	01	02		
3.1.37.5	TÊ FERRO MALEÁVEL, DN 1"x1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	0	01		
3.1.37.6	TUBO FERRO MALEÁVEL, DN1", L=6000mm, ROSCA NPT, NBR 6925	un	05	0	05		
3.1.37.7	JOELHO DE FERRO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	03	0	03		
3.1.37.8	LUVA DE FERRO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	03	0	03		
3.1.37.9	<b>BUJÃO (PLUG) DE FERRO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925</b>	<b>un</b>	<b>01</b>	<b>0</b>	<b>01</b>		
3.1.38	<b>Sistema de Abastecimento de Água - ETA (1230-DEP-2630-80-10-009)</b>						
3.1.38.1	ESTAÇÃO COMPACTA DE TRATAMENTO D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DIÁRIA DE 3.000 (TRÊS MIL) LITROS. ETAPAS DE TRATAMENTO QUÍMICO: FLOCULAÇÃO, DECANTAÇÃO, FILTRAÇÃO E DESINFECÇÃO	un	01		01		
3.1.38.2	TUBO PEAD, DN 3/4", L=6000mm	un	01		01		
3.1.38.3	JOELHO MACHO-FÊMEA 90°, DN 3/4", FERRO MALEÁVEL	un	07		07		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.38.4	FLANGE PARA CAIXA D'ÁGUA, DN 3/4"	un	03		03		
3.1.38.5	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL, DN 3/4"	un	03		03		
3.1.38.6	TUBO DE FERRO MALEÁVEL, DN 3/4", L=6000mm	un	02		02		
3.1.38.7	MANÓMETRO, DN 3/4"	un	01		01		
3.1.38.8	LUVA PARA TUBO PEAD, DN 3/4"	un	05		05		
3.1.38.9	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO, DN 1"x3/4"	un	06		06		
3.1.38.10	CRUZETA DE FERRO, DN 1"	un	01		01		
3.1.38.11	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE FERRO, DN 1"	un	04		04		
3.1.38.12	JOELHO 90° DE FERRO, DN 1"	un	07		07		
3.1.38.13	NIPLE DE FERRO, DN 1"	un	01		01		
3.1.38.14	TÊ DE FERRO, DN 1"	un	02		02		
3.1.38.15	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL, DN 1"	un	02		02		
3.1.38.16	JUNÇÃO 45° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	02		02		
3.1.38.17	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE FERRO, DN 1 1/4"	un	02		02		
3.1.38.18	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	08		08		
3.1.38.19	TÊ DE FERRO, DN 1 1/4"	un	02		02		
3.1.38.20	PLUG DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	01		01		
3.1.38.21	JOELHO DE 90° FERRO, DN 1 1/4"	un	05		05		
3.1.38.22	NIPLE DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4"	un	12		12		
3.1.38.23	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO, DN 1 1/4"x1"	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.38.24	UNIÃO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	04		04		
3.1.38.25	VÁLVULA DE RETENÇÃO EM BRONZE ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	02		02		
3.1.38.26	JOELHO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	02		02		
3.1.38.27	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1", L=2200mm	un	01		01		
3.1.38.28	TUBO DE FERRO, DN 1 ¼", L=5100mm	un	01		01		
3.1.38.29	CURVA 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	04		04		
3.1.38.30	LUVA DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	02		02		
3.1.38.31	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼", L=2200mm	un	01		01		
3.1.39	Sistema de Abastecimento de Água - Instalações Hidrossanitárias (1230-DEP-2630-80-10-009)						
3.1.39.1	ADAPTADOR ROSCÁVEL C/ ANEL P/ CAIXA D'ÁGUA, DN 1 ¼"	un	01		01		
3.1.39.2	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/ ANEL P/ CAIXA D'ÁGUA, DN 40	un	02		02		
3.1.39.3	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, DN 40, L=6000mm	un	03		03		
3.1.39.4	JOELHO 90° SOLDÁVEL, DN 40	un	06		06		
3.1.39.5	TÊ 90° SOLDÁVEL, DN 40X40	un	01		01		
3.1.39.6	REGISTRO DE ESFERA VS SOLDÁVEL, DN 40	un	01		01		
3.1.39.7	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/ ANEL P/ CAIXA D'ÁGUA, DN 32	un	01		01		
3.1.39.8	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, DN 32, L=6000mm	un	02		02		
3.1.39.9	JOELHO 90° SOLDÁVEL, DN 32	un	01		01		
3.1.39.10	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, DN 1"	un	01		01		
3.1.39.11	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO, DN 32X1"	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.39.12	TÊ 90° SOLDÁVEL, DN 32X32	un	01		01		
3.1.39.13	TÊ DE REDUÇÃO SOLDÁVEL, DN 32X25	un	02		02		
3.1.39.14	TÊ 90° SOLDÁVEL, DN 25X25	un	03		03		
3.1.39.15	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO, DN 25X3/4"	un	08		08		
3.1.39.16	REGISTRO DE PRESSÃO, DN 3/4"	un	04		04		
3.1.39.17	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, DN 25, L=6000mm	un	04		04		
3.1.39.18	LUVA DE PVC ROSCÁVEL, DN 40	un	01		01		
3.1.39.19	CHUVEIRO DE PLÁSTICO, DN 1/2"	un	02		02		
3.1.39.20	JOELHO 90° SOLDÁVEL, DN 25	un	05		05		
3.1.39.21	BUCHA SOLDÁVEL CURTA, DN 32X25	un	02		02		
3.1.39.22	JOELHO 90° SOLDÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO, DN 25X1/2"	un	10		10		
3.1.39.23	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, DN 1/2"	un	02		02		
3.1.39.24	CAIXA D' ÁGUA EM POLIETILENO, CAPACIDADE 1000L	un	01		01		
3.1.39.25	BACIA DE LOUÇA NA COR BRANCA COM CAIXA ACOPLADA COM CAPACIDADE DE 6L	un	04		04		
3.1.39.26	LAVATÓRIO DE LOUÇA NA COR BRANCA	un	02		02		
3.1.39.27	MICTÓRIO DE LOUÇA NA COR BRANCA	un	02		02		
3.1.39.28	REGISTRO DE ESFERA VS SOLDÁVEL, DN 32	un	01		01		
3.1.39.29	TÊ 90° SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, DN 32X3/4"	un	01		01		
3.1.40	Sistema de Esgotamento Sanitário - Instalações Hidrossanitárias(1230-DEP-2630-80-10-009)						
3.1.40.1	PROLONGAMENTO PARA BACIA SANITÁRIA, DN 100, L=250mm	un	04		04		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.40.2	VÁLVULA PARA LAVATÓRIO, DN 32	un	02		02		
3.1.40.3	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 100, L=6000mm	un	04		04		
3.1.40.4	TÊ SANITÁRIO, DN 100	un	04		04		
3.1.40.5	JOELHO 45°, DN 100	un	10		10		
3.1.40.6	JUNÇÃO SIMPLES, DN 100X100	un	01		01		
3.1.40.7	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, DN 100X75	un	02		02		
3.1.40.8	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 75, L=6000mm	un	02		02		
3.1.40.9	TÊ SANITÁRIO, DN 100X50	un	03		03		
3.1.40.10	CORPO CAIXA SIFONADA, DN 100X50	un	03		03		
3.1.40.11	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 50, L=6000mm	un	01		01		
3.1.40.12	JOELHO 90°, DN 75	un	04		04		
3.1.40.13	JOELHO 90°, DN 50	un	03		03		
3.1.40.14	JUNÇÃO SIMPLES, DN 50X50	un	02		02		
3.1.40.15	JOELHO 45°, DN 50	un	02		02		
3.1.40.16	VÁLVULA PARA MICTÓRIO, DN 32	un	02		02		
3.1.40.17	TUBO DE PVC COM PONTA E BOLSA SOLDÁVEL, DN 40, L=6000mm	un	01		01		
3.1.40.18	TÊ SANITÁRIO, DN 40	un	01		01		
3.1.40.19	JOELHO 90°, DN 40	un	01		01		
3.1.40.20	SIFÃO COPO, DN 40	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.41	Sistema de Esgotamento Sanitário - ETE (1230-DEP-2630-80-10-009)						
3.1.41.1	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA COM CAPACIDADE PARA 3000L	un	01		01		
3.1.41.2	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=3000mm	un	01		01		
3.1.41.3	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=1730mm	un	01		01		
3.1.41.4	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 50, L=100mm	un	24		24		
3.1.41.5	UNIÃO PVC RÍGIDO, DN 50	un	16		16		
3.1.41.6	PLUG PVC RÍGIDO, DN 50	un	08		08		
3.1.41.7	CRUZETA PVC RÍGIDO, DN 50	un	08		08		
3.1.41.8	CAP PVC RÍGIDO, DN 50	un	08		08		
3.1.41.9	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 50, L=730mm	un	08		08		
3.1.41.10	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=680mm	un	01		01		
3.1.41.11	CAP PVC RÍGIDO, DN 150	un	03		03		
3.1.41.12	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=720mm	un	03		03		
3.1.41.13	TÊ COM BOLSAS DE PVC RÍGIDO, DN 150X150	un	01		01		
3.1.41.14	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=800mm	un	01		01		
3.1.41.15	CURVA 90° PVC RÍGIDO, DN 150	un	01		01		
3.1.41.16	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=330mm	un	01		01		
3.1.41.17	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150, L=1540mm	un	01		01		
3.1.41.18	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 250, L=780mm	un	02		02		
3.1.41.19	CAP PVC RÍGIDO, DN 250	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.41.20	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 25, L=720mm	un	03		03		
3.1.42	Ventilação						
1.1.42.10	EXAUSTORES EÓLICO, CIRCULAÇÃO DE AR NATURAL, CORPO E BASE EM ALUMÍNIO, MONTADO EM ROLAMENTO, VAZÃO MÍNIMA DE 4.000 m³/h	un	18		18		
3.1.43	Ar Condicionado (1230-DEP-2630-80-32-013)						
3.1.43.1	CONDICIONADOR DE AR SPLIT, PAREDE, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO MÍNIMA DE 10.000 (DEZ MIL) BTU's/h, CICLO FRIO, TENSÃO 220 VOLTS, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, DISPLAY/PAÍNEL DIGITAL, COM CONTROLE REMOTO, FILTRO DE BACTÉRIAS, PADRÃO DE PLUGUE CONFORME NORMA DA ABNT VIGENTE	un	02		02		
3.1.43.2	CONDICIONADOR DE AR SPLIT, PAREDE, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO MÍNIMA DE 18.000 (DEZ MIL) BTU's/h, CICLO FRIO, TENSÃO 220 VOLTS, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, DISPLAY/PAÍNEL DIGITAL, COM CONTROLE REMOTO, FILTRO DE BACTÉRIAS, PADRÃO DE PLUGUE CONFORME NORMA DA ABNT VIGENTE	un	04		04		
3.1.43.3	TUBO SOLDÁVEL EM PVC PARA DRENAGEM DA UNIDADE DE EVAPORAÇÃO DN 32mm	m	48		48		
3.1.43.4	JOELHO SOLDÁVEL EM PVC DN 32mm	un	10		10		
3.1.43.5	TÊ SOLDÁVEL EM PVC DN 32mm	un	05		05		
3.1.43.6	BRAÇADEIRA PARA TUBO PVC DN 32mm COM BUCHA DE NYLON	un	50		50		
	OBS.: ESTES MATERIAIS SÃO DE FORNECIMENTO DO FABRICANTE DO AR CONDICIONADO						
3.1.44	Proteção contra Incêndio (1230-DEP-2630-60-08-006)						
3.1.44.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) - 4kg	un	02		02		
3.1.44.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) - 6kg	un	07		07		
3.1.44.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) - 12kg	un	05		05		
3.1.44.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO CO2 (CO2) - 6kg	un	05		05		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.44.5	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO H2O (AP) -10L	un	01		01		
3.1.44.6	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	un	16		16		
3.1.44.7	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME	un	01		01		
3.1.44.8	ACIONADOR DE ALARME TIPO MANUAL	un	10		10		
3.1.44.9	DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL	un	10		10		
3.1.44.10	AVISADOR SONORO	un	10		10		
3.1.45	Sistema de Drenagem Pluvial (1230-DEP-2630-20-04-012)						
3.1.45.1	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE EM FERRO DÚCTIL, DN 200mm, PN 10	un	01		01		
3.1.45.2	TÊ COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 200mm	un	02		02		
3.1.45.3	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS DN 200mm, L = 400mm	un	02		02		
3.1.45.4	CAP EM FERRO DÚCTIL JGS DN 200mm	un	02		02		
3.1.45.5	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L = 850mm	un	01		01		
3.1.45.6	CURVA 90° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 200mm	un	01		01		
3.1.45.7	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L = 350mm	un	02		02		
3.1.45.8	CURVA 22° 30' COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 200mm	un	04		04		
3.1.45.9	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L = 450mm	un	01		01		
3.1.45.10	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L=5800mm	un	01		01		
3.1.45.11	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTA E BOLSA, DN 200mm, L = 6000mm	un	01		01		
3.1.45.12	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTA E BOLSA, DN 200mm, L = 4400mm	un	01		01		
3.1.45.13	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L = 850mm	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.45.14	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L = 4510mm	un	01		01		
3.1.45.15	TÊ COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 200 x 150mm	un	01		01		
3.1.45.16	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 400mm	un	01		01		
3.1.45.17	CURVA 45° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm	un	04		04		
3.1.45.18	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 650mm	un	01		01		
3.1.45.19	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 3100mm	un	01		01		
3.1.45.20	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTA E BOLSA, DN 150mm, L = 6000mm	un	01		01		
3.1.45.21	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 300mm	un	01		01		
3.1.45.22	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 370mm	un	01		01		
3.1.45.23	CURVA 90° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm	un	01		01		
3.1.45.24	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 1000mm	un	01		01		
3.1.45.25	TÊ COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm	un	01		01		
3.1.45.26	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 450mm	un	01		01		
3.1.45.27	CAP EM FERRO FUNDIDO JGS DN 150mm	un	01		01		
3.1.45.28	EXTREMIDADE DE PONTA E FLANGE EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	01		01		
3.1.45.29	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L = 250mm	un	01		01		
3.1.45.30	REDUÇÃO COM PONTA E BOLSA EM FERRO DÚCTIL, DN 250 x 200mm	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.45.31	CURVA 45° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 250mm	un	02		02		
3.1.45.32	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 250mm, L = 650mm	un	01		01		
3.1.45.33	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 250mm, L = 5800mm	un	01		01		
3.1.45.34	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTA E BOLSA, DN 250mm, L = 2550mm	un	01		01		
3.1.45.35	CURVA 90° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 250mm	un	01		01		
3.1.45.36	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 250mm, L = 1100mm	un	01		01		
3.1.45.37	ABRAÇADEIRA EM BARRA CHATA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e=6,35mm, ACABAMENTO GALVANIZADO PARA TUBOS DN 150 mm (DIMENSÕES VER DETALHE)	un	04		04		
3.1.45.38	ABRAÇADEIRA EM BARRA CHATA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e=6,35mm, ACABAMENTO GALVANIZADO PARA TUBOS DN 200 mm (DIMENSÕES VER DETALHE)	un	06		06		
3.1.45.39	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, Ø 1/2", COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 5", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	20		20		
3.1.46	Sistema de Drenagem dos Taludes (1230-DEP-2630-20-04-009)						
3.1.46.1	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO EM AÇO, DN 200, L=0,75m	un	02		02		
3.1.46.2	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE F°F°, DN 200, L=0,40m	un	02		02		
3.1.46.3	CURVA 90° COM BOLSAS F°F°, DN 200	un	10		10		
3.1.46.4	TUBO COM PONTAS EM F°F°, DN 200, L=7,00m	un	02		02		
3.1.46.5	ARRUELA DE BORRACHA P/ FLANGES, DN 200	un	02		02		
3.1.46.6	PARAFUSO P/ FLANGES - Ø20 x 90mm	un	16		16		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.47	Drenagem Interna do Canal - Poço de Esgotamento (1230-DEP-2630-80-10-014)						
3.1.47.1	TUBO DE CONCRETO ARMADO, PONTA E BOLSA, DN 600 mm, DE ACORDO COM A NORMA NBR8890, CARGA MÍNIMA DE FISSURA CLASSE PA4, COMPRIMENTO L = 1500m	un	09		09		
3.1.47.2	BOMBA CENTRÍFUGA DO TIPO SUBMERSÍVEL, ELÉTRICA, PORTÁTIL, INSTALAÇÃO COM ESTRUTURA GUIA PARA ESGOTAMENTO DO POÇO, VAZÃO 23,9 l/s, AMT 25,5 mca, POTÊNCIA 9,03 Kw, DIÂMETRO DA SAÍDA DN 80mm	un	02		02		
3.1.47.3	TOCO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 80 mm, L = 250 mm, PN 10	un	02		02		
3.1.47.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO EM FERRO DÚCTIL, PORTINHOLA DUPLA, COM FLANGES, DN 80 mm, PN 10	un	02		02		
3.1.47.5	EXTREMIDADE EM FERRO DÚCTIL, COM PONTA E FLANGE, DN 80 mm, L = 350 mm, PN 10	un	02		02		
3.1.47.6	JUNTA TIPO GIBALT DE FERRO DÚCTIL, DN 80	un	02		02		
3.1.47.7	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA, DN 80 mm, L = 5800 mm, PN 10	un	02		02		
3.1.47.8	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA, DN 80 mm, L = 4450 mm, PN 10	un	02		02		
3.1.47.9	CURVA 90° EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 80 mm, PN 10	un	02		02		
3.1.47.10	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 80 mm, L = 700 mm, PN 10	un	01		01		
3.1.47.11	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 80 mm, L = 630 mm, PN 10	un	01		01		
3.1.47.12	VÁLVULA BORBOLETA EM FERRO DÚCTIL, TIPO WAFER, FECHO RÁPIDO, DN80mm, PN 10	un	02		02		
3.1.47.13	CURVA 45° EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 80 mm, PN 10	un	01		01		
3.1.47.14	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 80 x 150 mm, PN 10	un	02		02		
3.1.47.15	JUNÇÃO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 150 mm, PN 10	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.47.16	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA, DN 150 mm, L = 4500 mm, PN 10	un	01		01		
3.1.47.17	ARRUELAS PARA FLANGES DN 80 mm	un	15		15		
3.1.47.18	ARRUELAS PARA FLANGES DN 150 mm	un	03		03		
3.1.47.19	PARAFUSOS PARA FLANGES - 16 X 80 mm, PN 10	un	120		120		
3.1.47.20	PARAFUSOS PARA FLANGES - 20 X 90 mm, PN 10	un	24		24		
3.1.48	Escada de Acesso - Poço de Esgotamento (1230-DEP-2630-80-10-014)						
3.1.48.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5 mm, L = 12040 mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	02		02		
3.1.48.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE1010 Ø 19.1 mm, L = 400 mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	40		40		
3.1.48.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5 mm, L = 1890 mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	09		09		
3.1.48.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35 mm, L = 10050 mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	05		05		
3.1.48.5	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.35 mm, L = 350 mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	12		12		
3.1.48.6	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN M12, COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127 mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	12		12		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.49	TAMPA DA CAIXA DO POÇO DE ESGOTAMENTO - TIPO 1 - Poço de Esgotamento (1230-DEP-2630-80-10-014)						
3.1.49.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 100x100x10mm, L = 2300mm	un	02		02		
3.1.49.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 100x100x10mm, L = 2100mm	un	04		04		
3.1.49.3	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 100x100x10mm, L = 1050mm	un	04		04		
3.1.49.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 100x10mm, L = 2078 mm	un	02		02		
3.1.49.5	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 1-100x10mm, L = 1027 mm	un	06		06		
3.1.49.6	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 9.1 mm, L = 395 mm	un	02		02		
3.1.49.7	CHAPA RECALCADA P/ PISO EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 1950 x 900 x 6.35 mm	un	02		02		
3.1.49.8	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 200 x 150 x 100 mm	un	06		06		
3.1.49.9	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 5/8" x 5", COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	24		24		
3.1.49.10	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50 x 50 x 10 x 6.35 mm (VER DETALHE NO DESENHO)	un	24		24		
3.1.49.11	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 210 x 50 x 10 mm (VER DETALHE NO DESENHO)	un	06		06		
3.1.49.12	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 177 x 101 x 45 mm (VER DETALHE NO DESENHO)	un	06		06		
3.1.49.13	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, CLASSE - 5.8, DN - M12, L = 40 mm, COM PORCA E ARRUELA	un	06		06		
3.1.49.14	CADEADO 40 mm, CORPO EM LATÃO MACIÇO HASTE EM AÇO TEMPERADO	un	04		04		
3.1.49.15	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 130 x 50 mm, e = 10 mm	un	04		04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.50	TAMPA DA CAIXA DO POÇO DE ESGOTAMENTO - TIPO 2 - Poço de Esgotamento (1230-DEP-2630-80-10-014)						
3.1.50.1	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 9.1 mm, L = 395 mm	un	01		01		
3.1.50.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 45x45x6.35mm, L = 1300mm	un	02		02		
3.1.50.3	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 45x45x6.35mm, L = 1174mm	un	02		02		
3.1.50.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 45x6.36mm, L = 1286 mm	un	01		01		
3.1.50.5	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 45x6.36mm, L = 1392 mm	un	01		01		
3.1.50.6	CHAPA RECALCADA P/ PISO EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 1258 x 1134 x 6.35 mm	un	01		01		
3.1.50.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 5/8" x 5", COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	02		02		
3.1.50.8	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 502 x 50 x 10 x 6.35 mm (VER DETALHE NO DESENHO)	un	06		06		
3.1.50.9	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, CLASSE - 5.8, DN - M12, L = 40 mm, COM PORCA E ARRUELA	un	02		02		
3.1.50.10	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 350x50x10mm (CHUMBADO NA ALVENARIA)	un	02		02		
3.1.50.11	CADEADO 40 mm, CORPO EM LATÃO MACIÇO HASTE EM AÇO TEMPERADO	un	01		01		
3.1.50.12	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 60 mm, e = 6.35 mm	un	01		01		
3.1.50.13	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 100 x 100 x 45 mm (VER DETALHE NO DESENHO)	un	01		01		
3.1.50.14	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 156 x 100 x 45 mm (VER DETALHE NO DESENHO)	un	01		01		
3.1.50.15	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 148 x 30 x 10 mm (VER DETALHE NO DESENHO)	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro						
3.1.51	Grade da Base do Grupo Diesel Gerador (1230-DEP-2630-80-43-007)						
3.1.51.1	PERFIL "U" EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50X9.5mm, L=2060mm	un	02		02		
3.1.51.2	PERFIL "U" EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50X9.5mm, L=1100mm	un	02		02		
3.1.51.3	BARRA REDONDA AÇO 1010, Ø 10mm, L=50mm	un	08		08		
3.1.51.4	BARRA REDONDA AÇO 1010, Ø 10mm, L=100mm	un	04		04		
3.1.51.5	NIPLE DUPLO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2"	un	02		02		
3.1.51.6	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2"	un	02		02		
3.1.51.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2" L= 900mm	un	02		02		
3.1.51.8	TÊ DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2"	un	01		01		
3.1.51.9	TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2" L= 500mm	un	01		01		

REVISÃO NO ITEM  
TABELA NOVA

## **3.2 – Material de Fornecimento do Ministério da Integração**



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.2	Material de Fornecimento do MI						
3.2.1	Bombas e Barriletes (1230-DEP-2630-80-43-001)						
3.2.1.1	BOMBA CENTRÍFUGA VERTICAL DE POÇO ÚMIDO, VAZÃO 7,00m³/s, AMT-59,68 mca, COMPRIMENTO DA COLUNA 8820 mm, DN 1500 mm, 450 rpm, POTÊNCIA TOTAL CONSUMIDA 4.658,66 kW	un	02	02	04		
3.2.1.2	MOTOR ELÉTRICO SINCRONO, POTÊNCIA 5.300 kW, TENSÃO NOMINAL 6.900 V, 60 Hz, 450 rpm	un	02	02	04		
3.2.1.3	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM FLANGES DN 1500 x 1600 mm, e=25,4 mm, L=900 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
3.2.1.4	ACOPLAMENTO RÍGIDO, EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, e = 25,4 mm EXTREMIDADES FLANGEADAS, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
3.2.1.5	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, L = 1475 mm, e = 25,4 mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA PARA SOLDADA COM ANEL DE ANCORAGEM, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
3.2.1.6	VÁLVULA DE FECHAMENTO RÁPIDO EM FERRO DUCTIL, DN 1600 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES FLANGEADAS, PN 10	un	02	02	04		
3.2.1.7	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A 36, DN 1600 mm, L = 320 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES FLANGEADAS, E SAÍDA VERTICAL DN 2", COM ROSCA INTERNA NPT, L = 100 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO (AWWA C210), PN 10	un	02	02	04		
3.2.1.8	VÁLVULA BORBOLETA EM FERRO DÚCTIL, COM ACIONAMENTO ELÉTRICO DN 1600 mm, COM FLANGES, AWWA C 504 80, PN 10	un	02	02	04		
3.2.1.9	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A 36, DN 1600 mm, L = 3321 mm, e = 25,4 mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA PARA SOLDADA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO ( AWWA C210) PN 10	un	02	02	04		



## MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3</b>						
3.2.1.10	CURVA 45° EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, e = 25,4 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
3.2.1.11	JUNTA TIPO DRESSER EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, e = 25,4 mm, PARA MOVIMENTO AXIAL DE 20mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
3.2.1.12	PEÇA ESPECIAL EM "Y" A 90° EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 x 1600mm, COM EXTREMIDADES COM PONTAS PARA SOLDA, e = 25,4 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
3.2.1.13	PEÇA ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES COM PONTAS PARA SOLDA, E DUAS SAÍDAS A 180° FLANGEADAS DN 600 mm e DN 500 mm, L = 4800 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
3.2.1.14	CURVA 18° 26' EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
3.2.1.15	PEÇA ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A36 e = 25,4 mm, L = 400 mm COM UM FLANGE DE DN 600 mm, E OUTRO DE DN 400 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
3.2.1.16	VÁLVULA BORBOLETA EM FERRO DÚCTIL, DN 200 mm, COM FLANGES E ACIONAMENTO MANUAL, AWWA C504 80, PN 10	un	02	02	04		
3.2.1.17	VENTOSA CINÉTICA TRÍPLICE DE ALTO DESEMPENHO, EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE, DN 200 mm, PN 10.	un	02	02	04		
3.2.1.18	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, L = 740 mm, e = 25,4 mm, EXTREMIDADES COM PONTAS PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
3.2.1.19	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, L = 320 mm, e = 25,4 mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		



## MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.2.2	Grades e Ensecadeira (1230-DEP-2630-80-43-001)						
3.2.2.1	CONJUNTO COMPLETO DE 2 (DOIS) PAINÉIS DE GRADE REMOVÍVEIS, FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, CADA PAINEL COM LARGURA ENTRE PATINS DE DESLIZAMENTO DE 4.000 mm E ALTURA DE 2.318 mm E RESPECTIVAS PEÇAS FIXAS DE SEGUNDA	un	02	02	04		
3.2.2.2	COMPORTA ENSECADEIRA, PAINEL ÚNICO, FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, LARGURA ENTRE PATINS DE DESLIZAMENTO DE 4.100 mm E ALTURA DE 2.640 mm COM BY -PASS PARA ENCHIMENTO DO POÇO DE ADUÇÃO, RESPECTIVAS PEÇAS FIXAS DE 2ª	un	01	0	01		
3.2.3	Equipamentos de Elevação (1230-DEP-2630-80-43-001)						
3.2.3.1	PÓRTICO ROLANTE FABRICADO EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM CAPACIDADE DE 75 KN, VÃO DE 3.900 mm, CAMINHO DE ROLAMENTO DE 32.900 mm ALTURA DE ELEVÇÃO 13.600 mm	un	01	0	01		
3.2.3.2	VIGA PESCADORA FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, PARA ACIONAMENTO DAS GRADES E COMPORTA ENSECADEIRA	un	01	0	01		
3.2.3.3	PONTE ROLANTE FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM CAPACIDADE DE 450/70 KN, VÃO DE 10.600 mm, CAMINHO DE ROLAMENTO 31.800 mm, E ALTURA DE ELEVÇÃO DO GANCHO PRINCIPAL DE 11.950 mm E ALTURA DE ELEVÇÃO DO GANCHO AUXILIAR DE 22.930 mm	un	01	0	01		
3.2.4	Sistemas Auxiliares (1230-DEP-2630-80-43-001)						
3.2.4.1	GRUPO DIESEL 75 kVA 380/220 - 60 Hz	un	01	0	01		
3.2.4.2	TANQUE DE SERVIÇO EM AÇO INOX 60X50cm	un	01	0	01		
3.2.4.3	GRELHA CONTÍNUA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM ALETAS FIXAS HORIZONTAIS PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE, DIMENSÃO 900X900mm	un	01	0	01		
3.2.5	Adutoras de Recalque (1230-DEP-2630-80-32-001)						
3.2.5.1	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, L = 4800 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	35	35	70		



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3						
3.2.5.2	MEDIDOR DE VAZÃO DO TIPO ULTRASSÔNICO	un	01	01	02		
3.2.5.3	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, L = 2900 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
3.2.5.4	JUNTA DE DILATAÇÃO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
3.2.5.5	PEÇA ESPECIAL COM DEFLEXÃO DE 0°50' EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, E ANEL DE ANCORAGEM, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10. DIMENSÕES VER DETALHE 'A' NA FL.: 03/03	un	01	01	02		

REVISÃO NO ITEM



## **4- ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4**

---



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias  
Hidrográficas do Nordeste  
Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS DA EBV-4	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4			
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro			
4.1.1	Sistema de Esgotamento dos Poços de Sucção (1230-DEP-2640-80-43-001)			
4.1.2	Sistema de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2640-80-43-002)			
4.1.3	Sistema de Ar Comprimido de Serviços Gerais			
4.1.4	Sistema de Água Industrial (1230-DEP-2640-80-10-009)			
4.1.5	Caixa Separadora de Óleo - Caixa 1 (1230-DEP-2640-80-10-013)			
4.1.6	Caixa Separadora de Óleo - Caixa 2 (1230-DEP-2640-80-10-013)			
4.1.7	Sistema de Drenagem de Águas - (1230-DEP-2640-80-43-002)			
4.1.8	Refrigeração dos Mancais (1230-DEP-2640-80-10-002)			
4.1.9	Portão Principal (1230-DEP-2640-80-10-008)			
4.1.10	Fixação da Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2640-80-10-010)			
4.1.11	Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2640-80-10-007)			
4.1.12	Escada de Acesso ao Poço de Sucção (1230-DEP-2640-80-10-007)			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias  
Hidrográficas do Nordeste  
Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS DA EBV-4	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
4.1.13	Escada de Acesso a Caixa de Válvulas e Ventosa (1230-DEP-2640-80-10-007)			
4.1.14	Escada de Acesso as Válvulas de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2640-80-10-007)			
4.1.15	Escada de Acesso a Junta de Dilatação (1230-DEP-2640-80-10-007)			
4.1.16	Escada Tipo "A" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2640-80-10-007)			
4.1.17	Escada Tipo "B" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2640-80-10-007)			
4.1.18	Escada Tipo "C" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2640-80-10-007)			
4.1.19	Tampa de Inspeção (1230-DEP-2640-80-10-004)			
4.1.20	Grade de Piso Tipo A (1230-DEP-2640-80-10-005)			
4.1.21	Grade de Piso Tipo B (1230-DEP-2640-80-10-005)			
4.1.22	Grade de Piso Tipo C (1230-DEP-2640-80-10-005)			
4.1.23	Corrimão (1230-DEP-2640-80-10-006)			
4.1.24	Guarda-Corpo Tipo A (1230-DEP-2640-80-10-003)			
4.1.25	Guarda-Corpo Tipo B (1230-DEP-2640-80-10-003)			
4.1.26	Guarda-Corpo Tipo C (1230-DEP-2640-80-10-003)			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias  
Hidrográficas do Nordeste  
Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS DA EBV-4	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
4.1.27	Guarda-Corpo Tipo D (1230-DEP-2640-80-10-003)			
4.1.28	Guarda-Corpo Tipo E (1230-DEP-2640-80-10-003)			
4.1.29	Guarda-Corpo Tipo F (1230-DEP-2630-80-10-003)			
4.1.30	Guarda-Corpo Tipo G (1230-DEP-2630-80-10-003)			
4.1.31	Comportas e Grades - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2640-80-65-002)			
4.1.32	Pórtico - Peças Fixas (1230-DEP-2640-80-65-003)			
4.1.33	Ponte Rolante - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2640-80-65-003)			
4.1.34	ESTRUTURA DE DESÁGUE - ADUTORA (1230-DEP-2640-80-43-012)			
4.1.35	Estrutura de Deságue - Guarda-Corpo (1230-DEP-2640-80-43-012)			
4.1.36	Estrutura de Deságue - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2640-80-65-001)			
4.1.37	Sistema de Abastecimento de Água - Tomada na Adutora (1230-DEP-2640-80-10-009)			
4.1.38	Sistema de Abastecimento de Água - ETA (1230-DEP-2640-80-10-009)			
4.1.39	Sistema de Abastecimento de Água - Instalações Hidrossanitárias (1230-DEP-2640-80-10-009)			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias  
Hidrográficas do Nordeste  
Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS DA EBV-4	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
4.1.40	Sistema de Esgotamento Sanitário - Instalações Hidrossanitárias(1230-DEP-2640-80-10-009)			
4.1.41	Sistema de Esgotamento Sanitário - ETE (1230-DEP-2640-80-10-009)			
4.1.42	Ventilação			
4.1.43	Ar Condicionado (1230-DEP-2640-80-32-013)			
4.1.44	Proteção contra Incêndio			
4.1.45	Sistema de Drenagem Pluvial (1230-DEP-2640-20-04-004)			
4.1.46	Sistema de Drenagem dos Taludes (1230-DEP-2640-20-04-005)			
<b>4.2</b>	<b>Material de Fornecimento do MI</b>			
4.2.1	Bombas e Barriletes (1230-DEP-2640-80-43-001)			
4.2.2	GRADES E ENSECADEIRA (1230-DEP-2640-80-43-001)			
4.2.3	EQUIPAMENTOS DE ELEVAÇÃO (1230-DEP-2640-80-43-001)			
4.2.4	SISTEMAS AUXILIARES (1230-DEP-2640-80-43-001)			
4.2.5	Adutoras de Recalque (1230-DEP-2640-80-32-001)			
	<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>			

## **4.1 - Material de Fornecimento do Empreiteiro**

---

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.1	<b>Sistema de Esgotamento dos Poços de Sucção (1230-DEP-2640-80-43-001)</b>						
4.1.1.1	BOMBA CENTRÍFUGA DO TIPO SUBMERSÍVEL, ELÉTRICA, PORTÁTIL, INSTALAÇÃO COM ESTRUTURA GUIA, PARA ESGOTAMENTO DO POÇO DE SUCÇÃO DAS BOMBAS DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO, VAZÃO 109 m³/h E AMT 9.18 mca, POTÊNCIA 4.6 kW, DIÂMETRO NOMINAL DA SAÍDA DN 100mm	un	01	0	01		
4.1.1.2	PEDESTAL DA BOMBA COM GUIA	un	02	02	04		
4.1.1.3	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 150x100mm, PN 10	un	02	02	04		
4.1.1.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA DUPLA TIPO WAFER, EM FERRO DÚCTIL DN 150mm, PN 10	un	02	02	04		
4.1.1.5	EXTREMIDADE DE FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA, DN 150mm, L = 380mm, PN 10	un	02	02	04		
4.1.1.6	JUNTA TIPO GIBULT EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02	02	04		
4.1.1.7	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA DN 150mm, L= 2162mm, PN 10	un	02	02	04		
4.1.1.8	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGES, DN 150mm, L= 5800mm, PN 10	un	02	02	04		
4.1.1.9	CURVA 90°, COM FLANGES, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02	02	04		
4.1.1.10	TUBO EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE E PONTA DN 150mm, L= 700mm, PN 10	un	02	02	04		
4.1.2	<b>Sistema de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2640-80-43-002)</b>						
4.1.2.1	TÊ EM FERRO DÚCTIL DN 400 mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
4.1.2.2	REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO DÚCTIL, DN 400X200 mm, COM FLANGES, PN 10	un	02	02	04		
4.1.2.3	CURVA 90° EM FERRO DÚCTIL, DN 200 mm, COM FLANGES, PN 10	un	02	02	04		
4.1.2.4	TUBO EM FERRO DÚCTIL DN 500 mm, L = 1160mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**

**Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.2.5	CURVA 90° EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
4.1.2.6	TUBO EM FERRO DÚCTIL DN 500mm, COM FLANGE E PONTA, L = 2525mm, PN 10	un	01	01	02		
4.1.2.7	JUNTA DE DESMONTAGEM DO TIPO GIBault EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, PN 10	un	01	01	02		
4.1.2.8	EXTREMIDADE EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, COM FLANGE E PONTA, PN 10	un	01	01	02		
4.1.2.9	VÁLVULA BORBOLETA EM FERRO DÚCTIL, DN 500mm, COM FLANGES ACIONAMENTO MANUAL, AWWA C504 80, PN 10	un	01	01	02		
4.1.2.10	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA EM FERRO DÚCTIL, DN 500x600mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	01	02		
4.1.2.11	TÊ EM FERRO DÚCTIL, DN 600mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	0	01		
4.1.2.12	FLANGE CEGO EM FERRO DÚCTIL, DN 600mm, PN 10 OBS: A SER UTILIZADO SOMENTE NA 1ª ETAPA.	un	01	0	01		
4.1.2.13	CURVA 90°, COM FLANGES, EM FERRO DÚCTIL, DN 600mm, PN 10	un	04	0	04		
4.1.2.14	TUBO DE FERRO DÚCTIL DN 600mm, L=5800mm, COM FLANGES, PN 10	un	10	0	10		
4.1.2.15	TUBO DE FERRO DÚCTIL DN 600mm, L=3125mm, COM FLANGES, PN 10	un	01	0	01		
4.1.3	<b>Sistema de Ar Comprimido de Serviços Gerais</b>						
4.1.3.1	COMPRESSOR ALTERNATIVO DE PISTÃO, RESFRIAMENTO A AR, PORTÁTIL, MONTADO SOBRE RODAS, COMPOSTO DE: COMPRESSOR/ RESERVATÓRIO DE AR/ VÁLVULAS E ACESSÓRIOS, CARACTERÍSTICAS: DESCARGA LIVRE EFETIVA-16,7 LITROS/SEG PRESSÃO DE DESCARGA-8 bar, CAPACIDADE DO RESERVATÓRIO 500 LITROS, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO, TENSÃO DE 380 Vca, 60 Hz	un	1	0	1,00		
4.1.4	<b>Sistema de Água Industrial (1230-DEP-2640-80-10-009)</b>						
4.1.4.1	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 1/4", L=6000mm	un	12		12		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.4.2	JOELHO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	09		09		
4.1.4.3	LUVA DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	10		10		
4.1.4.4	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4", L=6000mm	un	12		12		
4.1.4.5	LUVA DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4"	un	07		07		
4.1.4.6	JOELHO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4"	un	07		07		
4.1.4.7	JOELHO DE REDUÇÃO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 3/4"X1/2"	un	01		01		
4.1.4.8	TORNEIRA COM FECHO RÁPIDO EM LATÃO COM PONTA PARA INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA DN 1/2"	un	01		01		
4.1.5	<b>Caixa Separadora de Óleo - Caixa 1 (1230-DEP-2640-80-10-013)</b>						
4.1.5.1	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 1100mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
4.1.5.2	CURVA 90°, COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	04		04		
4.1.5.3	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 500mm, COM PONTAS, PN 6	un	02		02		
4.1.5.4	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 1900mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
4.1.5.5	TUBO RPVC, DN 100mm, L = 2400mm, COM PONTAS, PN 6	un	01		01		
4.1.5.6	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 1853 mm	un	04		04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.5.7	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 82 mm	un	02		02		
4.1.5.8	CHUMBADOR TIPO BUCHA Ø 10 mm, COM PARAFUSO E ARRUELA	un	24		24		
4.1.6	<b>Caixa Separadora de Óleo - Caixa 2 (1230-DEP-2640-80-10-013)</b>						
4.1.6.1	CURVA 90°, COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	04		04		
4.1.6.2	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 500mm, COM PONTAS, PN 6	un	02		02		
4.1.6.3	TUBO RPVC, DN 150mm, L = 850mm, COM PONTAS, PN 6	un	02		02		
4.1.6.4	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 1853 mm	un	04		04		
4.1.6.5	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM ALUMÍNIO, 25,4 X 2,38 X 82 mm	un	02		02		
4.1.6.6	CHUMBADOR TIPO BUCHA Ø 10 mm, COM PARAFUSO E ARRUELA	un	24		24		
4.1.7	<b>Sistema de Drenagem de Águas - (1230-DEP-2640-80-43-002)</b>						
4.1.7.1	TUBO RPVC COM PONTA E BOLSA, DN 150mm, L = 6000mm, PN 6	un	06		06		
4.1.7.2	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 5700mm, PN 6	un	01		01		
4.1.7.3	CURVA 90° COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	01		01		
4.1.7.4	CURVA 45° COM BOLSAS, EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02		02		
4.1.7.5	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 3800mm, PN 6	un	01		01		
4.1.7.6	TUBO RPCV COM PONTAS, DN 150mm, L = 5600mm, PN 6	un	02		02		
4.1.7.7	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 1050mm, PN 6	un	01		01		
4.1.7.8	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.7.9	VÁLVULA FLAP EM FERRO DÚCTIL FLANGEADA, DN 150mm, PN 10	un	02		02		
4.1.7.10	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 4150mm, PN 6	un	01		01		
4.1.7.11	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 950mm, PN 6	un	01		01		
4.1.7.12	TUBO RPVC COM PONTAS, DN 150mm, L = 2200mm, PN 6	un	01		01		
4.1.8	<b>Refrigeração dos Mancais (1230-DEP-2640-80-10-002)</b>						
4.1.8.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 1664mm	un	02	02	04		
4.1.8.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO, ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L= 1310mm	un	02	02	04		
4.1.8.3	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, 100 x 60mm, e = 6,35mm	un	02	02	04		
4.1.8.4	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 330mm	un	02	02	04		
4.1.8.5	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 540mm	un	02	02	04		
4.1.8.6	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 4" x 4" x 3/8" L = 243mm	un	02	02	04		
4.1.8.7	PARAFUSO SEXTAVADO, ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, SÉRIE MÉTRICA COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA, CLASSE - 5.8, DN-M10, L = 90mm	un	02	02	04		
4.1.8.8	ABRAÇADEIRA DE BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 10mm, COM ROSCA PARCIAL SÉRIE MÉTRICA COM PORCAS SEXTAVADAS E COM ARRUELAS	un	02	02	04		
4.1.8.9	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 220 x 220mm, e = 9,5mm	un	02	02	04		
4.1.8.10	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN M12, COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08	08	16		
4.1.8.11	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, Ø 50mm, L = 1000mm	un	02	02	04		
4.1.8.12	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36 100 x 50 x 25 x 10 mm (VER DETALHE NO DESENHO)	un	08	08	16		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.8.13	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36 - 3" x 3" x 3/8" L = 250mm	un	02	02	04		
4.1.8.14	ABRAÇADEIRA EM AÇO CARBONO, ASTM A36, ROSCA PARCIAL, COM ARRUELA E PORCAS SEXTAVADAS, Ø = 10mm	un	02	02	04		
4.1.8.15	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 110 x 20mm, e = 6mm	un	02	02	04		
4.1.8.16	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, CLASSE - 5.8 DN - M6, COMPRIMENTO L = 40mm, COM PORCA E ARRUELA	un	02	02	04		
4.1.8.17	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 2"	un	16	19	35		
4.1.8.18	VÁLVULA DE ESFERA PASSAGEM PLENA, COM ALAVANCA, MONOBLOCO, CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT (FÊMEA) DN 2"	un	07	09	16		
4.1.8.19	FILTRO TIPO "Y" COMPACTO, CORPO FERRO FUNDIDO MODULAR, CESTO E MALHA EM AÇO INOX AISI 304, GRAU DE FILTRAGEM COM MALHA PARA RETER PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO COM DIMENSÃO ≥ 1mm, ROSCADO, DN 1 ¼" CLASSE DE PRESSÃO 125 #.	un	02	02	04		
4.1.8.20	UNIÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 NBR 5590 CLASSE N DN 2"	un	05	06	11		
4.1.8.21	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L=21m, DN 2"	un	01	0	01		
4.1.8.22	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L=22m, DN 2"	un	0	01	01		
4.1.8.23	JOELHO 90º FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 2"	un	05	04	09		
4.1.8.24	TÊ FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 2" x 1 ½"	un	02	02	04		
4.1.8.25	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L=8m DN 1 ½"	un	01	01	02		
4.1.8.26	UNIÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 NBR 5590 CLASSE N DN 1 ½"	un	02	02	04		
4.1.8.27	VÁLVULA DE RETENÇÃO ROSCA NPT DN 1 ½"	un	02	02	04		
4.1.8.28	TÊ DE REDUÇÃO, FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 1 ½" x 1"	un	02	02	04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.8.29	TUBO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, ROSCA NPT, NBR 5590 CLASSE N, L=6m DN 1"	un	01	01	02		
4.1.8.30	UNIÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 1"	un	04	04	08		
4.1.8.31	PLACA DE ORIFÍCIO ( FORNECIMENTO DO CONSÓRCIO KSB - SULZER) DN 1"	un	04	04	08		
4.1.8.32	TÊ DE REDUÇÃO, FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 1" x 1 ½"	un	04	04	08		
4.1.8.33	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN ½"	un	08	08	16		
4.1.8.34	VENTOSA AUTOMÁTICA DE AR, Ø 1/2", ROSCA NPT, CORPO DE LATÃO FORJADO DN 1 ½"	un	04	04	08		
4.1.8.35	VÁLVULA DE ESFERA PASSAGEM PLENA, COM ALAVANCA, MONOBLOCO, CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT (FÊMEA) DN ½"	un	04	04	08		
4.1.8.36	JOELHO 90° FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 1"	un	04	04	08		
4.1.8.37	BUCHA DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 1 ½" x 1"	un	02	02	04		
4.1.8.38	BUJÃO COM REBORDO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 2"	un	01	0	01		
4.1.8.39	JOELHO 45° FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 2"	un	04	04	08		
4.1.8.40	JOELHO 45° FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 1"	un	04	04	08		
4.1.8.41	TÊ FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 2"	un	01	02	03		
4.1.8.42	BUCHA DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 1" x 3/4"	un	02	02	04		
4.1.8.43	BUCHA DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL, ROSCA NPT, NBR 6925 DN 1" x 1/2"	un	02	02	04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.9	<b>Portão Principal (1230-DEP-2640-80-10-008)</b>						
4.1.9.1	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 100mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA, L = 5885mm, e = 4.50mm	un	04		04		
4.1.9.2	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 100mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA, L = 2550mm, e = 4.50mm	un	04		04		
4.1.9.3	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 80mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA, L = 2402mm, e = 4.50mm	un	06		06		
4.1.9.4	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 80mm, CONSTRUÇÃO SOLDADA, L= 1390mm, e = 4.50mm	un	08		08		
4.1.9.5	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 1348 x 38 x 6.35mm	un	16		16		
4.1.9.6	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 1318 x 38 x 6.35mm	un	32		32		
4.1.9.7	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 1097 x 1330 x 2mm	un	08		08		
4.1.9.8	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 2550 x 200 x 9.5mm	un	04		04		
4.1.9.9	CHUMBADOR COM PARAFUSO Ø 3/8" x 1/2" COM ARRUELA	un	20		20		
4.1.9.10	CHAPA EM AÇO GALVANIZDO-171 x 95 x 9.5 x 10mm	un	08		08		
4.1.9.11	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 2550 x 171 x 9.5mm	un	02		02		
4.1.9.12	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 2" x 3/8" - L = 2550mm	un	04		04		
4.1.9.13	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - SÉRIE MÉTRICA Ø M8 - L= 40mm	un	20		20		
4.1.9.14	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 20mm - L = 48mm	un	04		04		
4.1.9.15	ROLAMENTO SIMPLES FIXO DE ESFERA - Ø INTERNO 20mm	un	04		04		
4.1.9.16	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 101 x 58 x 9.5mm	un	08		08		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.9.17	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 67 x 58 x 9.5mm	un	08		08		
4.1.9.18	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 2550 x 276 x 9.5mm	un	02		02		
4.1.9.19	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 2550 x 40 x 3mm	un	04		04		
4.1.9.20	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 290 x 40 x 3mm	un	10		10		
4.1.9.21	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 2550 x 301 x 2mm	un	02		02		
4.1.9.22	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36 1361 x 38 x 6,35mm	un	16		16		
4.1.9.23	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 1097 x 1328 x 2mm	un	08		08		
4.1.9.24	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 52 x 44 x 76 x 9,5mm	un	08		08		
4.1.9.25	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 120 x 44 x 9,5mm	un	08		08		
4.1.9.26	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M10, L = 50mm COM PORCA E ARRUELA	un	24		24		
4.1.9.27	PERFIL "U" - 152,9 x 48,8 x 5.08mm, L = 1547mm	un	04		04		
4.1.9.28	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 861 x 200 x 9,5mm	un	02		02		
4.1.9.29	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 200 x 82 x 9,5mm	un	04		04		
4.1.9.30	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 200 x 45 x 9,5mm	un	04		04		
4.1.9.31	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 327 x 200 x 9,5mm	un	02		02		
4.1.9.32	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 40 x 57 x 54 x 9,5mm	un	08		08		
4.1.9.33	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 413 x 65 x 9,5mm	un	02		02		
4.1.9.34	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 50mm, L = 200mm	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.9.35	ANEL EM AÇO CARBONO SAE 1010, DN 50mm	un	04		04		
4.1.9.36	ROLAMENTO SIMPLES DE ESFERA - Ø INTERNO 20mm, LARGURA = 16mm	un	04		04		
4.1.9.37	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M10 - L = 230mm	un	04		04		
4.1.9.38	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø = 30mm, L = 202mm	un	02		02		
4.1.9.39	MANCAL PLANO TIPO BUCHA, Ø INTERNO 30mm, L = 40mm	un	04		04		
4.1.9.40	GRACHEIRO EM BRONZE CuSn8 COM CAVIDADES RÔMBICAS PARA LUBRIFICANTE	un	02		02		
4.1.9.41	ANEL EM AÇO CARBONO PARA FIXAÇÃO DO MANCAL Ø INTERNO = 34mm - Ø EXTERNO = 70mm - LARGURA = 40mm	un	04		04		
4.1.9.42	RODA DENTADA, Z = 32, PASSO 9,53, DP = 97,18mm, AÇO CARBONO ABNT 1035	un	02		02		
4.1.9.43	CORRENTE DE ROLOS SIMPLES, PASSO 9,53, NORMA ANSI, AÇO CARBONO ABNT 1050	un	02		02		
4.1.9.44	ANEL EM AÇO CARBONO ASTM A36 PARA FIXAÇÃO DA HASTE DA MANIVELA Ø INTERNO = 30mm - Ø EXTERNO = 50mm - LARGURA = 20mm	un	02		02		
4.1.9.45	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL - DIN 931-09.87 - DN M10 - L = 80mm	un	02		02		
4.1.9.46	CHAVETA EM AÇO CARBONO ABNT 1050	un	02		02		
4.1.9.47	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 2550 x 228 x 10mm, COM RASGO DE 234 x 20mm (PARA PASSAGEM DA CORRENTE)	un	02		02		
4.1.9.48	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 514 x 196 x 10mm, COM FURO DE Ø= 30mm	un	08		08		
4.1.9.49	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø = 30mm e 50mm, L = 276mm	un	04		04		
4.1.9.50	ANILHA DE RETENÇÃO EM AÇO CARBONO - DIN 471	un	04		04		
4.1.9.51	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M8, L = 80mm COM PORCA E ARRUELA	un	16		16		
4.1.9.52	RODA DENTADA, Z = 65, PASSO 9,53, DP =197,15mm, AÇO CARBONO ABNT 1035	un	04		04		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.9.53	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA TOTAL - DIN 931-09.87 - DN M10, L = 25mm	un	16		16		
4.1.9.54	DISCO EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø INTERNO 30mm, Ø EXTERNO 162mm, e = 15mm e 10mm	un	04		04		
4.1.9.55	ROLAMENTO SIMPLES DE ESFERA - Ø INTERNO = 30mm, LARGURA = 16mm	un	04		04		
4.1.9.56	RODA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø PRIMITIVO = 247mm, Ø EXTERNO = 276mm	un	04		04		
4.1.9.57	TRILHO INTERNACIONAL PERFIL EUROPEU - DIN 536/1991 - A45 - L = 10210mm	un	01		01		
4.1.10	<b>Fixação da Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2640-80-10-010)</b>						
4.1.10.1	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 252 x 160 x 12mm	un	02		02		
4.1.10.2	CHUMBADOR QUÍMICO PARA CARGA PESADA, HASTE M12 x 160mm. COM PORCA E ARRUELA, MATERIAL AÇO CARBONO SAE 1020, ACABAMENTO ZINCADO	un	68		68		
4.1.10.3	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO CARBONO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H= 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm, PESO = 24,20 kg/m, L = 5976mm	un	02		02		
4.1.10.4	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO CARBONO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H = 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm, PESO = 24,20 kg/m, L = 442mm	un	06		06		
4.1.10.5	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 300 x 160 x 12mm	un	10		10		
4.1.10.6	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO CARBONO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H= 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm, PESO = 24,20 kg/m, L = 4476mm	un	02		02		
4.1.10.7	PERFIL "U" LAMINADO, AÇO CARBONO ASTM A36, PADRÃO AMERICANO, H= 203,3mm, LARGURA DA ABA = 61,8mm, ESPESSURA DA ALMA = 10mm, PESO = 24,20 kg/m, L = 2126mm	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.11	<b>Escada de Acesso às Plataformas de Comando e de Manutenção da Ponte Rolante (1230-DEP-2640-80-10-007)</b>						
4.1.11.1	BRAÇADEIRA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 1882mm	un	11		11		
4.1.11.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.3mm, L = 4600mm	un	05		05		
4.1.11.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 8970mm	un	02		02		
4.1.11.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 10675mm	un	02		02		
4.1.11.5	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1mm - L = 400mm	un	59		59		
4.1.11.6	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm, L = 300mm	un	18		18		
4.1.11.7	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 6310mm	un	05		05		
4.1.11.8	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	20		20		
4.1.12	<b>Escada de Acesso ao Poço de Sucção (1230-DEP-2640-80-10-007)</b>						
4.1.12.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 1882mm	un	06		06		
4.1.12.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 6.3mm - L = 6310mm	un	05		05		
4.1.12.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm - L = 8875mm	un	02		02		
4.1.12.4	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1mm - L = 400mm	un	30		30		
4.1.12.5	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm - L = 300mm	un	12		12		
4.1.12.6	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm, COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 127mm - ACABAMENTO GALVANIZADO	un	12		12		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.13	<b>Escada de Acesso a Caixa de Válvulas e Ventosa (1230-DEP-2640-80-10-007)</b>						
4.1.13.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 4100mm	un	02	02	04		
4.1.13.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 1970mm	un	02	02	04		
4.1.13.3	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 1000mm	un	02	02	04		
4.1.13.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 50mm L = 1900mm, e = 3,75mm	un	02	02	04		
4.1.13.5	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1mm, L = 400mm	un	09	09	18		
4.1.13.6	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1mm, L = 685mm	un	06	06	12		
4.1.13.7	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 9.5mm, L = 310mm	un	06	06	12		
4.1.13.8	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08	08	16		
4.1.13.9	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1mm, L = 700mm	un	01	01	02		
4.1.14	<b>Escada de Acesso as Válvulas de Esgotamento das Adutoras (1230-DEP-2640-80-10-007)</b>						
4.1.13.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 3100mm	un	02		02		
4.1.13.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm, L = 378mm	un	04		04		
4.1.13.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19,1mm, L = 400mm	un	10		10		
4.1.13.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA COMPRIMENTO 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	04		04		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.15	<b>Escada de Acesso a Junta de Dilatação (1230-DEP-2640-80-10-007)</b>						
4.1.15.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 4710mm	un	02	02	04		
4.1.15.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm, L = 310mm	un	06	06	12		
4.1.15.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1mm, L = 400mm	un	16	16	32		
4.1.15.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	06	06	12		
4.1.16	<b>Escada Tipo "A" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2640-80-10-007)</b>						
4.1.16.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 7068mm	un	02	02	04		
4.1.16.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm, L = 310mm	un	10	10	20		
4.1.16.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1mm, L = 400mm	un	24	24	48		
4.1.16.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA L = 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	10	10	20		
4.1.17	<b>Escada Tipo "B" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2640-80-10-007)</b>						
4.1.17.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 5750mm	un	04	04	08		
4.1.17.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm, L = 378mm	un	12	12	24		
4.1.17.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1mm, L = 400mm	un	26	26	52		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.17.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA COMPRIMENTO 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	16	16	32		
4.1.18	<b>Escada Tipo "C" da Caixa do Medidor de Vazão (1230-DEP-2640-80-10-007)</b>						
4.1.18.1	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50.8 x 9.5mm, L = 5400mm	un	02	02	04		
4.1.18.2	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 75.2 x 6.3mm, L = 378mm	un	08	08	16		
4.1.18.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 19.1mm, L = 400mm	un	18	18	36		
4.1.18.4	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 12mm COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA COMPRIMENTO 127mm, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08	08	16		
4.1.19	<b>Tampa de Inspeção (1230-DEP-2640-80-10-004)</b>						
4.1.19.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 60 x 60 x 6mm, L = 920mm	un	16	08	24		
4.1.19.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 9.1mm, L = 110mm	un	32	16	48		
4.1.19.3	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO ASTM A36, 45 x 45 x 6,35mm, L = 890mm	un	16	08	24		
4.1.19.4	BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 45 x 5mm, L = 878mm	un	08	04	12		
4.1.19.5	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 12.7mm, L = 340mm	un	04	02	06		
4.1.19.6	CHAPA RECALCADA P/ PISO EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 840 x 840 x 6,35mm	un	04	02	06		
4.1.19.7	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 156 x 100 x 45mm, e = 6,35mm	un	04	02	06		
4.1.19.8	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 30mm, e = 6,35mm	un	04	02	06		
4.1.19.9	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 60mm, e = 6,35mm	un	04	02	06		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.19.10	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, AÇO SAE 1040, DN 5/8" x 5" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, ACABAMENTO GALVANIZADO	un	24	12	36		
4.1.19.11	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 10 x 50 x 50 mm, e = 6,35mm, VER DETALHE NO DESENHO	un	16	08	24		
4.1.19.12	CADEADO 40mm, CORPO EM LATÃO MACIÇO HASTE EM AÇO TEMPERADO	un	04	02	06		
4.1.19.13	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 90mm, e = 6,35mm	un	08	04	12		
4.1.19.14	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 100 x 50mm, e = 6,35mm	un	08	04	12		
4.1.19.15	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 157 x 95 x 45mm, e = 6,35mm	un	08	04	12		
4.1.19.16	PARAFUSO SEXTAVADO COM ROSCA PARCIAL, DIN 931, AÇO CARBONO, CLASSE - 5.8, DN M12, L = 40mm, COM PORCA E ARRUELA	un	08	04	12		
4.1.20	<b>Grade de Piso Tipo A (1230-DEP-2640-80-10-005)</b>						
4.1.20.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 4500mm	un	08		08		
4.1.20.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1500mm	un	08		08		
4.1.20.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	72		72		
4.1.20.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO 1155X1465mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 500 kgf/m <sup>2</sup>	un	16		16		
4.1.21	<b>Grade de Piso Tipo B (1230-DEP-2640-80-10-005)</b>						
4.1.21.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1100mm	un	16		16		
4.1.21.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1100mm	un	16		16		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.21.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	64		64		
4.1.21.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO 1060X1060mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 500 kgf/m <sup>2</sup>	un	08		08		
4.1.22	<b>Grade de Piso Tipo C (1230-DEP-2640-80-10-005)</b>						
4.1.22.1	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1850mm	un	02		02		
4.1.22.2	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, ASTM A36, LARGURA 2", ESPESSURA 3/8", COMPRIMENTO = 1840mm	un	02		02		
4.1.22.3	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 3/8", L = 40mm	un	12		12		
4.1.22.4	GRADE DE PISO, CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, VÃO DE APOIO 1810X1800mm, MALHA 30X100mm, CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE CARGA DE 500 kgf/m <sup>2</sup>	un	01		01		
4.1.23	<b>Corrimão (1230-DEP-2640-80-10-006)</b>						
4.1.23.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L = 2507mm, e = 4,50mm	un	06		06		
4.1.23.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 40mm, L = 1404mm, e = 4,50mm	un	06		06		
4.1.23.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L = 950mm, e = 4,50mm	un	12		12		
4.1.23.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 40mm, L = 447mm, e = 4,50mm	un	06		06		
4.1.23.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 470mm, e = 4,50mm	un	06		06		
4.1.23.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø = 180mm, e = 9,5mm COM FUROS DE 11mm	un	34		34		
4.1.23.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 660mm, e = 4,50mm	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.23.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 800mm, e = 4,50mm	un	02		02		
4.1.23.9	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 900mm, e = 4,50mm	un	12		12		
4.1.23.10	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, e = 4,50mm	un	12		12		
4.1.23.11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 1730mm, e = 4,50mm	un	02		02		
4.1.23.12	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 1870mm, e = 4,50mm	un	02		02		
4.1.23.13	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 466mm, e = 4,50mm	un	04		04		
4.1.23.14	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 3464mm, e = 4,50mm	un	01		01		
4.1.23.15	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 3634mm, e = 4,50mm	un	01		01		
4.1.23.16	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L = 842mm, e = 4,50mm	un	01		01		
4.1.23.17	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 964mm, e = 4,50mm	un	01		01		
4.1.23.18	CHUMBADOR EM AÇO CARBONO COM ROSCA INTERNA, Ø 3/8" x 3", COM PARAFUSO SEXTAVADO E ARRUELA	un	102		102		
4.1.23.19	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, L = 33 x 59 x 100, e = 9,5mm (VER DETALHE NO DESENHO)	un	102		102		
4.1.23.20	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L = 465mm, e = 4,50mm	un	04		04		
4.1.24	<b>Guarda-Corpo Tipo A (1230-DEP-2640-80-10-003)</b>						
4.1.24.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1690mm	un	04		04		
4.1.24.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	08		08		
4.1.24.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1770mm	un	04		04		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.24.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	08		08		
4.1.24.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	24		24		
4.1.24.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	08		08		
4.1.24.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	24		24		
4.1.25	<b>Guarda-Corpo Tipo B (1230-DEP-2640-80-10-003)</b>						
4.1.25.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1573mm	un	26		26		
4.1.25.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	52		52		
4.1.25.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1653mm	un	26		26		
4.1.25.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	52		52		
4.1.25.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	156		156		
4.1.25.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	52		52		
4.1.25.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	156		156		
4.1.26	<b>Guarda-Corpo Tipo C (1230-DEP-2640-80-10-003)</b>						
4.1.26.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1475mm	un	30		30		
4.1.26.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	60		60		
4.1.26.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1555mm	un	30		30		
4.1.26.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	60		60		
4.1.26.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	180		180		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.26.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	60		60		
4.1.26.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	180		180		
4.1.27	<b>Guarda-Corpo Tipo D (1230-DEP-2640-80-10-003)</b>						
4.1.27.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=637mm	un	07		07		
4.1.27.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	14		14		
4.1.27.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=717mm	un	07		07		
4.1.27.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	14		14		
4.1.27.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	42		42		
4.1.27.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	14		14		
4.1.27.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	42		42		
4.1.28	<b>Guarda-Corpo Tipo E (1230-DEP-2640-80-10-003)</b>						
4.1.28.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1690mm	un	11		11		
4.1.28.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	22		22		
4.1.28.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=1770mm	un	11		11		
4.1.28.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	22		22		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.28.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	66		66		
4.1.28.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	22		22		
4.1.28.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	66		66		
4.1.28.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 65mm, e = 1/4", L=250mm	un	22		22		
4.1.29	<b>Guarda-Corpo Tipo F (1230-DEP-2630-80-10-003)</b>						
4.1.29.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=537mm	un	01		01		
4.1.29.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	02		02		
4.1.29.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=617mm	un	01		01		
4.1.29.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=1120mm	un	02		02		
4.1.29.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	06		06		
4.1.29.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	02		02		
4.1.29.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	08		08		
4.1.29.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 65mm, e = 1/4", L=250mm	un	02		02		
4.1.29.9	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.29.10	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	04		04		
4.1.29.11	BARRA CHATA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 12mm	un	02		02		
4.1.30	<b>Guarda-Corpo Tipo G (1230-DEP-2630-80-10-003)</b>						
4.1.30.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=537mm	un	13		13		
4.1.30.2	JOELHO 90° EM AÇO GALVANIZADO NBR 6590, Ø 50mm	un	26		26		
4.1.30.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, e = 1/4", L=617mm	un	13		13		
4.1.30.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, e = 1/4", L=920mm	un	26		26		
4.1.30.5	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e = 9,5mm	un	78		78		
4.1.30.6	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm	un	26		26		
4.1.30.7	CHUMBADOR DE EXPANSÃO TIPO CONE, EM AÇO SAE 1040, Ø 3/8" COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 4", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	78		78		
4.1.31	<b>Comportas e Grades - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2640-80-65-002)</b>						
4.1.31.1	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 100 x 100 x 10mm	un	148		148		
4.1.31.2	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 150 X 150 x10mm	un	232		232		
4.1.31.3	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 250 x 100 x 10mm	un	232		232		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.31.4	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 10mm, L = 368mm	un	1044		1044		
4.1.32	<b>Pórtico - Peças Fixas (1230-DEP-2640-80-65-003)</b>						
4.1.32.1	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 320 x 100 x 10mm	un	176		176		
4.1.32.2	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 368mm	un	352		352		
4.1.33	<b>Ponte Rolante - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2640-80-65-003)</b>						
4.1.33.1	CHAPA EM AÇO ASTM A36, 320 x 100 x 10mm	un	132		132		
4.1.33.2	BARRA REDONDA AÇO SAE 1010, Ø 10mm, L = 368mm	un	264		264		
4.1.34	<b>ESTRUTURA DE DESÁGUE - ADUTORA (1230-DEP-2640-80-43-012)</b>						
4.1.34.1	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 600mm, L = 1400mm, e = 9,50mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA, COM ANEL DE ANCORAGEM, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10 (NÃO PINTAR A SUPERFÍCIE EXTERNA DO TUBO ENGASTADA NO CONCRETO)	un	02	02	04		
4.1.34.2	VÁLVULA BORBOLETA ACIONAMENTO MANUAL COM REDUTOR, DN 600mm, COM FLANGES, AWWA C504 80, PN 10	un	02	02	04		
4.1.34.3	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 600mm, e = 9,50mm, L = 396mm, COM FLANGES, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10.	un	02	02	04		
4.1.34.4	VÁLVULA BORBOLETA COM CONTRAPESO E FECHAENTO COM CILINDRO HIDRÁULICO, DN 600mm, COM FLANGES, AWWA C504 80, PN 10	un	02	02	04		
4.1.34.5	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, ASTM A36, DN 600mm, e = 9,50mm, COM FLANGES, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10.	un	02	02	04		
4.1.34.6	UNIDADE HIDRÁULICA PARA ACIONAMENTO DA VÁLVULA BORBOLETA	un	01	01	02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.34.7	FLANGE EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM TELA METÁLICA PN 10	un	02	02	04		
4.1.35	<b>Estrutura de Deságue - Guarda-Corpo (1230-DEP-2640-80-43-012)</b>						
4.1.35.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L=3050mm e = 4,50mm	un	01		01		
4.1.35.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 40mm, L=1530mm e = 4,50mm	un	02		02		
4.1.35.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L=1000mm e = 4,50mm	un	02		02		
4.1.35.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, L=1000mm e = 4,50mm	un	01		01		
4.1.35.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=565mm e = 4,50mm	un	02		02		
4.1.35.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L=695mm e = 4,50mm	un	02		02		
4.1.35.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=890mm e = 4,50mm	un	16		16		
4.1.35.8	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO NBR 5580, SÉRIE PESADA, DN 50mm, e = 4,50mm	un	16		16		
4.1.35.9	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=4100mm. e = 4,50mm	un	03		03		
4.1.35.10	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L=1410mm. e = 4,50mm	un	09		09		
4.1.35.11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=960mm e = 4,50mm	un	09		09		
4.1.35.12	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 50mm, L=3050mm. e = 4,50mm	un	03		03		
4.1.35.13	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, NBR 5580, SÉRIE PESADA, Ø 40mm, L=1585mm. e = 4,50mm	un	06		06		
4.1.35.14	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, Ø 180mm, e = 9,5mm COM FUROS DE 11mm	un	28		28		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.35.15	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, L= 33 x 59 x 100 mm, e = 9,5mm ( VER DETALHE NO DESENHO)	un	84		84		
4.1.35.16	CHUMBADOR EM AÇO CARBONO COM ROSCA INTERNA, Ø 3/8" x 3", COM PARAFUSO SEXTAVADO E ARRUELA	un	84		84		
4.1.36	<b>Estrutura de Deságue - Peças Fixas no Concreto Primário (1230-DEP-2640-80-65-001)</b>						
4.1.36.1	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 100 x 100 x 10mm	un	17	17	34		
4.1.36.2	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 10mm, L = 185mm	un	17	17	34		
4.1.36.3	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 150 X 150 x10mm	un	22	22	44		
4.1.36.4	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 10mm, L = 185mm	un	44	44	88		
4.1.36.5	CHAPA EM AÇO CARBONO ASTM A36, 250 x 100 x 10mm	un	24	24	48		
4.1.36.6	BARRA REDONDA EM AÇO CARBONO SAE 1010, Ø 10mm, L = 175mm	un	48	48	96		
4.1.37	<b>Sistema de Abastecimento de Água - Tomada na Adutora (1230-DEP-2640-80-10-009)</b>						
4.1.37.1	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	04	04	08		
4.1.37.2	VÁLVULA DE FERRO PASSAGEM PLENA, DN1", COM ALAVANCA, MONOBLOCO, CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT (FÊMEA)	un	01	01	02		
4.1.37.3	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE FERRO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	01	02		
4.1.37.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DN1", CORPO EM LATÃO FORJADO, ROSCA NPT, NBR 6	un	01	01	02		
4.1.37.5	<b>TÊ FERRO MALEÁVEL, DN 1"x1", ROSCA NPT, NBR 6925</b>	un	01	0	01		
4.1.37.6	TUBO FERRO MALEÁVEL, DN1", L=6000mm, ROSCA NPT, NBR 6925	un	05	0	05		
4.1.37.7	JOELHO DE FERRO MALEÁVEL, DN1",ROSCA NPT, NBR 6925	un	03	0	03		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.37.8	LUVA DE FERRO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	03	0	03		
4.1.37.9	BUJÃO (PLUG) DE FERRO MALEÁVEL, DN1", ROSCA NPT, NBR 6925	un	01	0	01		
4.1.38	<b>Sistema de Abastecimento de Água - ETA (1230-DEP-2640-80-10-009)</b>						
4.1.38.1	ESTAÇÃO COMPACTA DE TRATAMENTO D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DIÁRIA	un	01		01		
4.1.38.2	TUBO PEAD, DN 3/4", L=6000mm	un	01		01		
4.1.38.3	JOELHO MACHO-FÊMEA 90°, DN 3/4", FERRO MALEÁVEL	un	07		07		
4.1.38.4	FLANGE PARA CAIXA D'ÁGUA, DN 3/4"	un	03		03		
4.1.38.5	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL, DN 3/4"	un	03		03		
4.1.38.6	TUBO DE FERRO MALEÁVEL, DN 3/4", L=6000mm	un	02		02		
4.1.38.7	MANÓMETRO, DN 3/4"	un	01		01		
4.1.38.8	LUVA PARA TUBO PEAD, DN 3/4"	un	05		05		
4.1.38.9	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO, DN 1"x3/4"	un	06		06		
4.1.38.10	CRUZETA DE FERRO, DN 1"	un	01		01		
4.1.38.11	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE FERRO, DN 1"	un	04		04		
4.1.38.12	JOELHO 90° DE FERRO, DN 1"	un	07		07		
4.1.38.13	NIPLE DE FERRO, DN 1"	un	01		01		
4.1.38.14	TÊ DE FERRO, DN 1"	un	02		02		
4.1.38.15	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL, DN 1"	un	02		02		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.38.16	JUNÇÃO 45° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	02		02		
4.1.38.17	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE FERRO, DN 1 ¼"	un	02		02		
4.1.38.18	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	08		08		
4.1.38.19	TÊ DE FERRO, DN 1 ¼"	un	02		02		
4.1.38.20	PLUG DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	01		01		
4.1.38.21	JOELHO DE 90° FERRO, DN 1 ¼"	un	05		05		
4.1.38.22	NIPLE DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	12		12		
4.1.38.23	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO, DN 1 ¼"x1"	un	01		01		
4.1.38.24	UNIÃO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	04		04		
4.1.38.25	VÁLVULA DE RETENÇÃO EM BRONZE ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	02		02		
4.1.38.26	JOELHO 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	02		02		
4.1.38.27	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1", L=2200mm	un	01		01		
4.1.38.28	TUBO DE FERRO, DN 1 ¼", L=5100mm	un	01		01		
4.1.38.29	CURVA 90° DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	04		04		
4.1.38.30	LUVA DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼"	un	02		02		
4.1.38.31	TUBO DE PVC ROSCÁVEL, DN 1 ¼", L=2200mm	un	01		01		
4.1.39	<b>Sistema de Abastecimento de Água - Instalações Hidrossanitárias (1230-DEP-2640-80-10-009)</b>						
4.1.39.1	ADAPTADOR ROSCÁVEL C/ ANEL P/ CAIXA D'ÁGUA, DN 1 ¼"	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4						
4.1	Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)						
4.1.39.2	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/ ANEL P/ CAIXA D'ÁGUA, DN 40mm	un	02		02		
4.1.39.3	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, DN 40mm, L=6000mm	un	03		03		
4.1.39.4	JOELHO 90° SOLDÁVEL, DN 40mm	un	06		06		
4.1.39.5	TÊ 90° SOLDÁVEL, DN 40X40mm	un	01		01		
4.1.39.6	REGISTRO DE ESFERA VS SOLDÁVEL, DN 40mm	un	01		01		
4.1.39.7	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/ ANEL P/ CAIXA D'ÁGUA, DN 32mm	un	01		01		
4.1.39.8	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, DN 32mm, L=6000mm	un	02		02		
4.1.39.9	JOELHO 90° SOLDÁVEL, DN 32mm	un	01		01		
4.1.39.10	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, DN 1"	un	01		01		
4.1.39.11	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO, DN 32mmX1"	un	02		02		
4.1.39.12	TÊ 90° SOLDÁVEL, DN 32X32mm	un	01		01		
4.1.39.13	TÊ DE REDUÇÃO SOLDÁVEL, DN 32X25mm	un	02		02		
4.1.39.14	TÊ 90° SOLDÁVEL, DN 25X25mm	un	03		03		
4.1.39.15	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO, DN 25mmX3/4"	un	08		08		
4.1.39.16	REGISTRO DE PRESSÃO, DN 3/4"	un	04		04		
4.1.39.17	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, DN 25mm, L=6000mm	un	04		04		
4.1.39.18	LUVA DE PVC ROSCÁVEL DN 40 mm	un	01		01		
4.1.39.19	CHUVEIRO DE PLÁSTICO, DN 1/2"	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.39.20	JOELHO 90° SOLDÁVEL, DN 25mm	un	05		05		
4.1.39.21	BUCHA SOLDÁVEL CURTA, DN 32X25mm	un	02		02		
4.1.39.22	JOELHO 90° SOLDÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO, DN 25mmX1/2"	un	10		10		
4.1.39.23	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, DN 1/2"	un	02		02		
4.1.39.24	CAIXA D' ÁGUA EM POLIETILENO, CAPACIDADE 1000L	un	01		01		
4.1.39.25	BACIA DE LOUÇA NA COR BRANCA COM CAIXA ACOPLADA COM CAPACIDADE DE 6L	un	04		04		
4.1.39.26	LAVATÓRIO DE LOUÇA NA COR BRANCA	un	02		02		
4.1.39.27	MICTÓRIO DE LOUÇA NA COR BRANCA	un	02		02		
4.1.39.28	REGISTRO DE ESFERA VS SOLDÁVEL, DN 32	un	01		01		
4.1.39.29	TÊ 90° SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, DN 32X3/4"	un	01		01		
4.1.40	<b>Sistema de Esgotamento Sanitário - Instalações Hidrossanitárias(1230-DEP-2640-80-10-009)</b>						
3.1.40.1	PROLONGAMENTO PARA BACIA SANITÁRIA, DN 100, L=250mm	un	04		04		
3.1.40.2	VÁLVULA PARA LAVATÓRIO, DN 32	un	02		02		
3.1.40.3	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 100, L=6000mm	un	04		04		
3.1.40.4	TÊ SANITÁRIO, DN 100	un	04		04		
3.1.40.5	JOELHO 45°, DN 100	un	10		10		
3.1.40.6	JUNÇÃO SIMPLES, DN 100X100	un	01		01		
3.1.40.7	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, DN 100X75	un	02		02		
3.1.40.8	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 75, L=6000mm	un	02		02		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
3.1.40.9	TÊ SANITÁRIO, DN 100X50	un	03		03		
3.1.40.10	CORPO CAIXA SIFONADA, DN 100X50	un	03		03		
3.1.40.11	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 50, L=6000mm	un	01		01		
3.1.40.12	JOELHO 90°, DN 75	un	04		04		
3.1.40.13	JOELHO 90°, DN 50	un	03		03		
3.1.40.14	JUNÇÃO SIMPLES, DN 50X50	un	02		02		
3.1.40.15	JOELHO 45°, DN 50	un	02		02		
3.1.40.16	VÁLVULA PARA MICTÓRIO, DN 32	un	02		02		
3.1.40.17	TUBO DE PVC COM PONTA E BOLSA SOLDÁVEL, DN 40, L=6000mm	un	01		01		
3.1.40.18	TÊ SANITÁRIO, DN 40	un	01		01		
3.1.40.19	JOELHO 90°, DN 40	un	01		01		
3.1.40.20	SIFÃO COPO, DN 40	un	02		02		
4.1.41	<b>Sistema de Esgotamento Sanitário - ETE (1230-DEP-2640-80-10-009)</b>						
4.1.41.1	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA COM CAPACIDADE PARA 3000L	un	01		01		
4.1.41.2	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150mm, L=3000mm	un	01		01		
4.1.41.3	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150mm, L=1730mm	un	01		01		
4.1.41.4	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 50mm, L=100mm	un	24		24		
4.1.41.5	UNIÃO PVC RÍGIDO, DN 50mm	un	16		16		
4.1.41.6	PLUG PVC RÍGIDO, DN 50mm	un	08		08		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.41.7	CRUZETA PVC RÍGIDO, DN 50mm	un	08		08		
4.1.41.8	CAP PVC RÍGIDO, DN 50mm	un	08		08		
4.1.41.9	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 50mm, L=730mm	un	08		08		
4.1.41.10	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150mm, L=680mm	un	01		01		
4.1.41.11	CAP PVC RÍGIDO, DN 150mm	un	03		03		
4.1.41.12	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150mm, L=720mm	un	03		03		
4.1.41.13	TÊ COM BOLSAS DE PVC RÍGIDO, DN 150X150mm	un	01		01		
4.1.41.14	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150mm, L=800mm	un	01		01		
4.1.41.15	CURVA 90° PVC RÍGIDO, DN 150mm	un	01		01		
4.1.41.16	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150mm, L=330mm	un	01		01		
4.1.41.17	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 150mm, L=1540mm	un	01		01		
4.1.41.18	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 250mm, L=780mm	un	02		02		
4.1.41.19	CAP PVC RÍGIDO, DN 250mm	un	02		02		
4.1.41.20	TUBO LEVE DE PVC RÍGIDO, DN 25, L=720mm	un	03		03		
4.1.42	<b>Ventilação</b>						
4.1.42.1	EXAUSTORES EÓLICO, CIRCULAÇÃO DE AR NATURAL, CORPO E BASE EM ALUMÍNIO, MONTADO EM ROLAMENTO, VAZÃO MÍNIMA DE 4.000 m³/h	un	18		18		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.43	<b>Ar Condicionado (1230-DEP-2640-80-32-013)</b>						
4.1.43.1	CONDICIONADOR DE AR SPLIT, PAREDE, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO MÍNIMA DE 10.000 (DEZ MIL) BTU's/h, CICLO FRIO, TENSÃO 220 VOLTS, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, DISPLAY/PAÍNEL DIGITAL, COM CONTROLE REMOTO, FILTRO DE BACTÉRIAS, PADRÃO DE PLUGUE CONFORME NORMA DA ABNT VIGENTE	un	02		02		
4.1.43.2	CONDICIONADOR DE AR SPLIT, PAREDE, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO MÍNIMA DE 18.000 (DEZ MIL) BTU's/h, CICLO FRIO, TENSÃO 220 VOLTS, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, DISPLAY/PAÍNEL DIGITAL, COM CONTROLE REMOTO, FILTRO DE BACTÉRIAS, PADRÃO DE PLUGUE CONFORME NORMA DA ABNT VIGENTE	un	04		04		
4.1.43.3	TUBO SOLDÁVEL EM PVC PARA DRENAGEM DA UNIDADE DE EVAPORAÇÃO DN 32mm	m	48		48		
4.1.43.4	JOELHO SOLDÁVEL EM PVC DN 32mm	un	10		10		
4.1.43.5	TÊ SOLDÁVEL EM PVC DN 32mm	un	05		05		
4.1.43.6	BRAÇADEIRA PARA TUBO PVC DN 32mm COM BUCHA DE NYLON	un	50		50		
	OBS.: ESTES MATERIAIS SÃO DE FORNECIMENTO DO FABRICANTE DO AR CONDICIONADO						
4.1.44	<b>Proteção contra Incêndio (1230-DEP-2610-60-08-006)</b>						
4.1.44.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) - 4kg	un	02		02		
4.1.44.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) - 6kg	un	07		07		
4.1.44.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) - 12kg	un	05		05		
4.1.44.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO CO2 (CO2) - 6kg	un	05		05		
4.1.44.5	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO H2O (AP) -10L	un	01		01		
4.1.44.6	<b>ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>	un	16		16		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.44.7	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME	un	01		01		
4.1.44.8	ACIONADOR DE ALARME TIPO MANUAL	un	10		10		
4.1.44.9	DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL	un	10		10		
4.1.44.10	AVISADOR SONORO	un	10		10		
4.1.45	<b>Sistema de Drenagem Pluvial (1230-DEP-2640-20-04-004)</b>						
4.1.45.1	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE EM FERRO DÚCTIL, DN 200mm, PN 10	un	01		01		
4.1.45.2	TÊ COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 200mm	un	02		02		
4.1.45.3	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS DN 200mm, L = 400mm	un	02		02		
4.1.45.4	CAP EM FERRO DÚCTIL JGS DN 200mm	un	02		02		
4.1.45.5	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L = 850mm	un	01		01		
4.1.45.6	CURVA 90° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 200mm	un	01		01		
4.1.45.7	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L = 350mm	un	02		02		
4.1.45.8	CURVA 22° 30' COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 200mm	un	04		04		
4.1.45.9	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L = 450mm	un	01		01		
4.1.45.10	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L=5800mm	un	01		01		
4.1.45.11	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTA E BOLSA, DN 200mm, L = 6000mm	un	01		01		
4.1.45.12	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTA E BOLSA, DN 200mm, L = 4400mm	un	01		01		
4.1.45.13	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L = 850mm	un	01		01		
4.1.45.14	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L = 4510mm	un	01		01		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.45.15	TÊ COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 200 x 150mm	un	01		01		
4.1.45.16	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 400mm	un	01		01		
4.1.45.17	CURVA 45° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm	un	04		04		
4.1.45.18	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 650mm	un	01		01		
4.1.45.19	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 3100mm	un	01		01		
4.1.45.20	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTA E BOLSA, DN 150mm, L = 6000mm	un	01		01		
4.1.45.21	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 300mm	un	01		01		
4.1.45.22	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 370mm	un	01		01		
4.1.45.23	CURVA 90° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm	un	01		01		
4.1.45.24	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 1000mm	un	01		01		
4.1.45.25	TÊ COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm	un	01		01		
4.1.45.26	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 150mm, L = 450mm	un	01		01		
4.1.45.27	CAP EM FERRO FUNDIDO JGS DN 150mm	un	01		01		
4.1.45.28	EXTREMIDADE DE PONTA E FLANGE EM FERRO DÚCTIL, DN 150mm, PN 10	un	01		01		
4.1.45.29	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 200mm, L = 250mm	un	01		01		
4.1.45.30	REDUÇÃO COM PONTA E BOLSA EM FERRO DÚCTIL, DN 250 x 200mm	un	01		01		
4.1.45.31	CURVA 45° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 250mm	un	02		02		



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.1	<b>Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)</b>						
4.1.45.32	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 250mm, L = 650mm	un	01		01		
4.1.45.33	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 250mm, L = 5800mm	un	01		01		
4.1.45.34	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTA E BOLSA, DN 250mm, L = 2550mm	un	01		01		
4.1.45.35	CURVA 90° COM BOLSAS EM FERRO DÚCTIL, DN 250mm	un	01		01		
4.1.45.36	TUBO EM FERRO DÚCTIL COM PONTAS, DN 250mm, L = 1100mm	un	01		01		
4.1.45.37	ABRAÇADEIRA EM BARRA CHATA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e=6,35mm, ACABAMENTO GALVANIZADO PARA TUBOS DN 150 mm (DIMENSÕES VER DETALHE)	un	04		04		
4.1.45.38	ABRAÇADEIRA EM BARRA CHATA DE AÇO CARBONO ASTM A36, e=6,35mm, ACABAMENTO GALVANIZADO PARA TUBOS DN 200 mm (DIMENSÕES VER DETALHE)	un	08		08		
4.1.45.39	CHUMBADOR DE EXPANSÃO, TIPO CONE, AÇO SAE 1040, Ø 1/2", COM ROSCA INTERNA, COMPLETO COM PARAFUSO E ARRUELA, COMPRIMENTO 5", ACABAMENTO GALVANIZADO	un	24		24		
4.1.46	<b>Sistema de Drenagem dos Taludes (1230-DEP-2640-20-04-005)</b>						
4.1.46.1	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO EM AÇO, DN 200, L=0,75m	un	02		02		
4.1.46.2	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE F°F°, DN 200, L=0,40m	un	02		02		
4.1.46.3	CURVA 90° COM BOLSAS F°F°, DN 200	un	08		08		
4.1.46.4	TUBO COM PONTAS EM F°F°, DN 200, L=10,00m	un	02		02		
4.1.46.5	ARRUELA DE BORRACHA P/ FLANGES, DN 200	un	02		02		
4.1.46.6	PARAFUSO P/ FLANGES - Ø20 x 90mm	un	16		16		

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL****Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4						
4.1	Sistemas Auxiliares Mecânicos (Materiais a ser Fornecidos pelo Empreiteiro)						
4.1.47	Grade da Base do Grupo Diesel Gerador (1230-DEP-2640-80-43-007)						
4.1.47.1	PERFIL "U" EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50X9.5mm, L=2060mm	un	02		02		
4.1.47.2	PERFIL "U" EM AÇO CARBONO ASTM A36, 50X9.5mm, L=1100mm	un	02		02		
4.1.47.3	BARRA REDONDA AÇO 1010, Ø 10mm, L=50mm	un	08		08		
4.1.47.4	BARRA REDONDA AÇO 1010, Ø 10mm, L=100mm	un	04		04		
4.1.47.5	NIPLE DUPLO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2"	un	02		02		
4.1.47.6	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2"	un	02		02		
4.1.47.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2" L= 900mm	un	02		02		
4.1.47.8	TÊ DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2"	un	01		01		
4.1.47.9	TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1.1/2" L= 500mm	un	01		01		

REVISÃO NO ITEM  
TABELA NOVA

## **4.2 – Material de Fornecimento do Ministério da Integração**



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4						
4.2	Material de Fornecimento do MI						
4.2.1	Bombas e Barriletes (1230-DEP-2640-80-43-001)						
4.2.1.1	BOMBA CENTRÍFUGA VERTICAL DE POÇO ÚMIDO, VAZÃO 7,00m³/s, AMT-59,68 mca, COMPRIMENTO DA COLUNA 8820 mm, DN 1500 mm, 450 rpm, POTÊNCIA TOTAL CONSUMIDA 4.658,66 kW	un	02	02	04		
4.2.1.2	MOTOR ELÉTRICO SÍNCRONO, POTÊNCIA 5.300 kW, TENSÃO NOMINAL 6.900 V, 60 Hz, 450 rpm	un	02	02	04		
4.2.1.3	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM FLANGES DN 1500 x 1600 mm, e=25,4 mm, L=900 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
4.2.1.4	ACOPLAMENTO RÍGIDO, EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, e = 25,4 mm EXTREMIDADES FLANGEADAS, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
4.2.1.5	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, L = 1475 mm, e = 25,4 mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA PARA SOLDA E ANEL DE ANCORAGEM, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
4.2.1.6	VÁLVULA DE FECHAMENTO RÁPIDO EM FERRO DUCTIL, DN 1600 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES FLANGEADAS, PN 10	un	02	02	04		
4.2.1.7	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A 36, DN 1600 mm, L = 300 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES FLANGEADAS, E SAÍDA VERTICAL DN 2", COM ROSCA INTERNA NPT, L = 100 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
4.2.1.8	VÁLVULA BORBOLETA EM FERRO DÚCTIL, COM ACIONAMENTO ELÉTRICO DN 1600 mm, COM FLANGES, AWWA C 504 80, PN 10	un	02	02	04		



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.2.1.9	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A 36, DN 1600 mm, L = 3321 mm, e = 25,4 mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210 PN 10	un	02	02	04		
4.2.1.10	CURVA 45° EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, e = 25,4 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
4.2.1.11	JUNTA TIPO DRESSER EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, e = 25,4 mm, PARA MOVIMENTO AXIAL DE 20mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
4.2.1.12	PEÇA ESPECIAL EM "Y" A 90° EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 x 1600mm, COM EXTREMIDADES COM PONTAS PARA SOLDA, e = 25,4 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
4.2.1.13	PEÇA ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES COM PONTAS PARA SOLDA, E DUAS SAÍDAS A 180° FLANGEADAS DN 600 mm e DN 500 mm, L = 4800 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
4.2.1.14	TOCO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, L = 3712 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES COM PONTAS PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
4.2.1.15	CURVA 18° 26' EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM EXTREMIDADES PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
4.2.1.16	PEÇA ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A36, L = 500 mm, e = 25,4 mm, COM UM FLANGE DE DN 600 mm, E OUTRO DE DN 400 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
4.2.1.17	VÁLVULA BORBOLETA EM FERRO DÚCTIL, DN 200 mm, COM FLANGES E ACIONAMENTO MANUAL, AWWA C504 80, PN 10	un	02	02	04		



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4	<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4</b>						
4.2.1.18	VENTOSA CINÉTICA TRÍPLICE DE ALTO DESEMPENHO, EM FERRO DÚCTIL, COM FLANGE, DN 200 mm, PN 10.	un	02	02	04		
4.2.1.19	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 1600 mm, L = 320 mm, e = 25,4 mm, COM UMA EXTREMIDADE FLANGEADA E OUTRA COM PONTA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	02	02	04		
4.2.2	<b>GRADES E ENSECADEIRA (1230-DEP-2640-80-43-001)</b>						
4.2.2.1	CONJUNTO COMPLETO DE 2 (DOIS) PAINÉIS DE GRADE REMOVÍVEIS, FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, CADA PAINEL COM LARGURA ENTRE PATINS DE DESLIZAMENTO DE 4.000 mm E ALTURA DE 2.318 mm E RESPECTIVAS PEÇAS FIXAS DE SEGUNDA CONCRETAGEM	un	02	02	04		
4.2.2.2	COMPORTA ENSECADEIRA, PAINEL ÚNICO, FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, LARGURA ENTRE PATINS DE DESLIZAMENTO DE 4.100 mm E ALTURA DE 2.640 mm COM BY -PASS PARA ENCHIMENTO DO POÇO DE ADUÇÃO, RESPECTIVAS PEÇAS FIXAS DE 2ª CONCRETAGEM E DISPOSITIVOS DE CALAGEM	un	01	0	01		
4.2.3	<b>EQUIPAMENTOS DE ELEVAÇÃO (1230-DEP-2640-80-43-001)</b>						
4.2.3.1	PÓRTICO ROLANTE FABRICADO EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM CAPACIDADE DE 75 KN, VÃO DE 3.900 mm, CAMINHO DE ROLAMENTO DE 32.900 mm E ALTURA DE ELEVAÇÃO 14.000 mm	un	01	0	01		
4.2.3.2	VIGA PESCADORA FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, PARA ACIONAMENTO DAS GRADES E COMPORTA ENSECADEIRA	un	01	0	01		
4.2.3.3	PONTE ROLANTE FABRICADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, COM CAPACIDADE DE 450/70 KN, VÃO DE 10.600 mm, CAMINHO DE ROLAMENTO 31.800 mm, E ALTURA DE ELEVAÇÃO DO GANCHO PRINCIPAL DE 11.950 mm E ALTURA DE ELEVAÇÃO DO GANCHO AUXILIAR DE 23.930 mm	un	01	0	01		



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São  
Francisco Com Bacias Hidrográficas  
do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Quantidade Total	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4						
4.2.4	SISTEMAS AUXILIARES (1230-DEP-2640-80-43-001)						
4.2.4.1	GRUPO DIESEL 75 kVA 380/220 - 60 Hz	un	01	0	01		
4.2.4.2	TANQUE DE SERVIÇO EM AÇO INOX 60X50cm	un	01	0	01		
4.2.4.3	GRELHA CONTÍNUA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM ALETAS FIXAS HORIZONTAIS PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE, DIMENSÃO 900X900mm	un	01	0	01		
4.2.5	Adutoras de Recalque (1230-DEP-2640-80-32-001)						
4.2.5.1	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, L = 4800 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	32	32	64		
4.2.5.2	MEDIDOR DE VAZÃO DO TIPO ULTRASSÔNICO	un	01	01	02		
4.2.5.3	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, L = 2950 mm, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
4.2.5.4	JUNTA DE DILATAÇÃO EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, COM PONTAS PARA SOLDA, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		
4.2.5.5	PEÇA ESPECIAL COM DEFLEXÃO DE 0°55' EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 2235 mm, e = 25,4 mm, COM PONTAS PARA SOLDA E ANEL DE ANCORAGEM, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO AWWA C210, PN 10	un	01	01	02		

REVISÃO NO ITEM