INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO,
PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE
IBAGUÉ - INFIBAGUÉ
NIT: 890.700.755-5

ISO 9001 icontec Certificado No. SC-CER870239
ISO 14001 icontec Certificado No. SC-CER669742
OHSAS 18001 icontec Certificado No. SC-CER669744
IQNet

Ibagué, 20 de may. de 19

Señores
HCR INGENIEROS SAS
HERNAN REYES PAREDES
REPRESENTANTE LEGAL

ASUNTO: Respuesta a la copia de la comunicación enviada a los supervisores del contrato de interventoría, de fecha 17 de abril de 2019. Entrega de informe final de niveles de iluminación campo de futbol estadio Manuel Murillo Toro.

Respetados señores:
En calidad de supervisores designados del contrato de interventoría No. 07 de fecha 14 de enero de 2019 que tiene como objeto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL Y JURÍDICA DE LAS OBRAS PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA ILUMINACIÓN DE LA CANCHA DE FÚTBOL DEL ESTADIO MANUEL MURILLO TORO DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS POR EL INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE IBAGUÉ – INFIBAGUÉ", en vista del informe final de los niveles de iluminación del campo de futbol del estadio Manuel Murillo Toro, es necesario que la interventoría requiera al contratista de la obra la UNION TEMPORAL MANUEL MURILLO TORO, para que adopte las medidas correctivas pertinentes con respecto a los niveles de iluminación, ya que para ningún parámetro ofertado dentro de su propuesta inicial cumple con lo estipulado en su diseño, del mismo modo el reporte técnico de iluminación realizado por la Conmebol, entregado por el IMDRI a Infibague con radicado N°219-01876 de fecha 06-05-19 el cual denota el mismo resultado de no cumplimiento de los niveles de iluminación. Ante este panorama se reitera el estricto cumplimiento de los parámetros de iluminación, conforme a lo pactado contractualmente.

A continuación lo ofertado por el contratista en su propuesta inicial.

Iluminación Vertical

Cámara principal (TV1)

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	REQUERIMIENTO EXIGIDO	OFERTADO
	Iluminancia Vertical promedio **TV1 ($Ev_{med.}$)**	Lux	≥ 1300 LUX	1436 Lx
	Uniformidad **$U1_{(vert.)}$**= $Ev_{min.}$ / $Ev_{máx.}$	-	0,5	0,6
	Uniformidad **$U2_{(vert.)}$**= $Ev_{min.}$ / $Ev_{med.}$	-	0,65	0,79
	Gradiente iluminación vertical máximo **(Grad.h Máx.)**	%	≤ 25%	CV= 0.129

Cámara opuesta (TV2) (SECUNDARIA)

	Iluminancia Vertical promedio **TV2 ($Ev_{med.}$)**	Lux	≥ 1300 LUX	1446 Lx
	Uniformidad **$U1_{(vert.)}$**= $Ev_{min.}$ / $Ev_{máx.}$	-	0,5	0,57
	Uniformidad **$U2_{(vert.)}$**= $Ev_{min.}$ / $Ev_{med.}$	-	0,65	0,76

Cámara de los 16 mts. #1 (TV3)(SECUNDARIA)

	Iluminancia Vertical promedio **TV3 ($Ev_{med.}$)**	Lux	≥ 1300 LUX	1430 Lx
	Uniformidad **$U1_{(vert.)}$**= $Ev_{min.}$ / $Ev_{máx.}$	-	0,5	0,57
	Uniformidad **$U2_{(vert.)}$**= $Ev_{min.}$ / $Ev_{med.}$	-	0,65	0,75

Cámara de los 16 mts. #2 (TV4)(SECUNDARIA)

	Iluminancia Vertical promedio **TV4 ($Ev_{med.}$)**	Lux	≥ 1300 LUX	1430 Lx
	Uniformidad **$U1_{(vert.)}$**= $Ev_{min.}$ / $Ev_{máx.}$	-	0,5	0,57
	Uniformidad **$U2_{(vert.)}$**= $Ev_{min.}$ / $Ev_{med.}$	-	0,65	0,75

Cámara longitudinal izquierda elevada (TV5) (SECUNDARIA)

	Iluminancia Vertical promedio **TV5 ($Ev_{med.}$)**	Lux	≥ 1250 LUX	1380 Lx
	Uniformidad **$U1_{(vert.)}$**= $Ev_{min.}$ / $Ev_{máx.}$	-	0,4	0,55
	Uniformidad **$U2_{(vert.)}$**= $Ev_{min.}$ / $Ev_{med.}$	-	0,5	0,68

Cámara longitudinal derecha elevada (TV6) (SECUNDARIA)

	Iluminancia Vertical promedio **TV6 ($Ev_{med.}$)**	Lux	≥ 1250 LUX	1385 Lx
	Uniformidad **U1** $_{(vert.)}$= $Ev_{min.}$ / $Ev_{máx.}$	-	0,4	0,56
	Uniformidad **U2** $_{(vert.)}$= $Ev_{min.}$ / $Ev_{med.}$	-	0,5	0,69

Cámara móvil línea de meta sector B ($TV7_M$) (MOVIL)

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	REQUERIMIENTO EXIGIDO	VALOR DEL PROYECTO
	Iluminancia Vertical promedio **$TV7_M$ ($Ev_{med.}$)**	Lux	≥ 1200 LUX	1385 Lx
	Uniformidad **U1** $_{(vert.)}$= $Ev_{min.}$ / $Ev_{máx.}$	-	0,4	0,55
	Uniformidad **U2** $_{(vert.)}$= $Ev_{min.}$ / $Ev_{med.}$	-	0,5	0,68

Cámara móvil línea de meta sector D ($TV8_M$) (MOVIL)

	Iluminancia Vertical promedio **$TV8_M$ ($Ev_{med.}$)**	Lux	≥ 1200 LUX	1419 Lx
	Uniformidad **U1** $_{(vert.)}$= $Ev_{min.}$ / $Ev_{máx.}$	-	0,4	0,52
	Uniformidad **U2** $_{(vert.)}$= $Ev_{min.}$ / $Ev_{med.}$	-	0,5	0,71

Cámara móvil línea lateralsector A ($TV9_M$) (MOVIL)

	Iluminancia Vertical promedio **$TV9_M$ ($Ev_{med.}$)**	Lux	≥ 1200 LUX	1409 Lx
	Uniformidad **U1** $_{(vert.)}$= $Ev_{min.}$ / $Ev_{máx.}$	-	0,4	0,55
	Uniformidad **U2** $_{(vert.)}$= $Ev_{min.}$ / $Ev_{med.}$	-	0,5	0,74

Cámara móvil línea lateral sector C ($TV10_M$) (MOVIL)

	Iluminancia Vertical promedio **$TV10_M$ ($Ev_{med.}$)**	Lux	≥ 1200 LUX	1409 Lx
	Uniformidad **U1** $_{(vert.)}$= $Ev_{min.}$ / $Ev_{máx.}$	-	0,4	0,55
	Uniformidad **U2** $_{(vert.)}$= $Ev_{min.}$ / $Ev_{med.}$	-	0,5	0,74

Iluminación horizontal (Área principal)

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	REQUERIMIENTO EXIGIDO	VALOR DEL PROYECTO
	Iluminancia horizontal promedio ($E_{hmed.}$)	Lux	≥ 1500 LUX ≤ 2X $Evmed._{TV1}$	1525 Lx
	Relación entre iluminación vertical TV1 y horizontal	-	0,5 ≤ Ehmed. / Evmed. ≤2	1,1
	Uniformidad $U1_{(hor.)}$ = $E_{hmín.}$ / $E_{hmáx.}$ Horizontal	-	0,6	0,74
	Uniformidad $U2_{(hor.)}$ = $E_{hmín.}$ / $E_{hmed.}$ Horizontal	-	0,8	0,85
	Gradiente iluminación horizontal máximo **(Grad.h Máx.)**	%	≤ 25%	CV= 0.070
	Gradiente iluminación horizontal promedio **(Grad.h med.)**	%	≤ 15%	CV= 0.070

Iluminación horizontal (Áreas Secundarias)

	Iluminancia horizontal promedio ($E_{hmed.}$) **(sector A y C)**	Lux	≥ 700 LUX	A=1213 Lx, C=1207 Lx
	Iluminancia horizontal promedio ($E_{hmed.}$) **(sector B y D)**	Lux	≥ 400 LUX	B= 671 Lx, D=662 Lx

Quedamos a la espera de un pronunciamiento por parte de el contratista de obra y la interventoría.

Cordialmente,

ADRIANA MARCELA RAVE PORTELA
GERENCIA DE PROYECTOS ESPECIALES (E)

ING. LUIS ENRIQUE ASCENCIO
P.U. 219-01 alumbrado-Supervisor

ING.JOHN EDWIN MOLINA CHAMORRO
P.U. 219-01 alumbrado-Supervisor