

دفتريچه فهرست مقادير

طرح : برق مدرسه 12 كلاس فولاد آلياژي

پروژه : برق مدرسه 12 كلاس فولاد آلياژي

قرارداد : برق مدرسه 12 كلاس فولاد آلياژي

فهرست بهای سال : 1403 رسته : ساختمان ، رشته : تأسیسات برقی						
فصل اول . چراغ های فضای داخلی - غیر صنعتی .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
017106 *	لوستر 4 شاخه برنز	عدد	21,000,000	1/00	1/0000	21,000,000
017401 ف	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای LED با ماژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، برای حفره نصب به قطر 8 سانتی‌متر، دارای شار نوری 500 لومن و بهره نوری 70 لومن بر وات.	عدد	4,895,000	67/00	1/0000	327,965,000
017606 ف	چراغ LED توکار به ابعاد 60×60 سانتی‌متر با ماژول و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل 5000 لومن و بهره نوری حداقل 100 لومن بر وات.	عدد	21,518,000	57/00	1/0000	1,226,526,000
017707 ف	چراغ LED روکار به ابعاد 60×60 سانتی‌متر با ماژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل 5000 لومن و بهره نوری 100 لومن بر وات.	عدد	22,705,000	115/00	1/0000	2,611,075,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب		4,186,566,000				
جمع ردیف های (ف)	4,165,566,000					
جمع ردیف های (ج)	0					
جمع ردیف های (*)	21,000,000					
جمع پس از اعمال ضرایب		4,186,566,000				
فصل سوم . چراغ های صنعتی .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
031406 ف	چراغ LED، با IP65، با ماژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود 120 سانتی‌متر، حباب پلی‌کربنات یا اکریلیک، بدنه آلومینیومی اکستروژنه شده، دارای شار نوری حداقل 4000 لومن و بهره نوری حداقل 100 لومن بر وات.	عدد	17,556,000	2/00	1/0000	35,112,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب		35,112,000				
جمع ردیف های (ف)	35,112,000					
جمع ردیف های (ج)	0					
جمع ردیف های (*)	0					
جمع پس از اعمال ضرایب		35,112,000				

كارفرما :

مشاور :

پيمانكار :

دفتريچه فهرست مقادير

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلبازی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلبازی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلبازی

فهرست بهای سال : 1403 رسته : ساختمان ، رسته : تأسیسات برقی						
فصل ششم . سیم ها .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
060403 ف	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع 1 میلی متر مربع.	متر طول	73,200	100/00	1/0000	7,320,000
060404 ف	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع 1,5 میلی متر مربع.	متر طول	112,000	10,550/00	1/0000	1,181,600,000
060405 ف	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع 2,5 میلی متر مربع.	متر طول	166,500	6,700/00	1/0000	1,115,550,000
060406 ف	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع 4 میلی متر مربع.	متر طول	245,000	150/00	1/0000	36,750,000
* 060510	سیم مسی لخت به مقطع 16 میلی متر مربع	متر	800,000	100/00	1/0000	80,000,000
* 060512	سیم مسی لخت به مقطع 35 میلی متر مربع	متر	1,700,000	12/00	1/0000	20,400,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب						2,441,620,000
جمع ردیف های (ف)	2,341,220,000					2,341,220,000
جمع ردیف های (ج)	0					0
جمع ردیف های (*)	100,400,000					100,400,000
جمع پس از اعمال ضرایب						2,441,620,000
فصل هفتم . کابل های فشار ضعیف .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
* 076211	کابل زمینی به مقطع 10 * 4	متر	1,500,000	65/00	1/0000	97,500,000
077106 ف	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 2x4 میلی متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	528,000	25/00	1/0000	13,200,000
077203 ف	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 3x1,5 میلی متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	351,500	530/00	1/0000	186,295,000
077305 ف	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 4x4 میلی متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	950,500	30/00	1/0000	28,515,000

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

دفترچه فهرست مقادیر

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

فهرست بهای سال : 1403 رسته : ساختمان ، رشته : تأسیسات برقی						
فصل هفتم . کابل های فشار ضعیف .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
077306 ف	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 4×6 میلی متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	1,344,000	65/00	1/0000	87,360,000
077404 ف	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع 5×2,5 میلی متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	794,000	365/00	1/0000	289,810,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب						702,680,000
جمع ردیف های (ف)					605,180,000	605,180,000
جمع ردیف های (ج)					0	0
جمع ردیف های (*)					97,500,000	97,500,000
جمع پس از اعمال ضرایب						702,680,000
فصل یازدهم . کلیدها و پریزها.						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
110101 ف	کلید 10 آمپر 250 ولت یک پل، یک راه و یک خانه، برای نصب توکار.	عدد	754,500	8/00	1/0000	6,036,000
110201 ف	کلید 10 آمپر 250 ولت دو پل، یک راه، برای نصب توکار.	عدد	828,500	27/00	1/0000	22,369,500
110401 ف	کلید تبدیل 10 آمپر 250 ولت یک پل، دوراه و یک خانه، برای نصب توکار.	عدد	819,500	21/00	1/0000	17,209,500
110701 ف	دکمه فشاری 250 ولت با علامت زنگ یا روشنایی، برای نصب توکار.	عدد	754,500	2/00	1/0000	1,509,000
111201 ف	پریز 16 آمپر 250 ولت یک فاز و نول، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو).	عدد	808,000	116/00	1/0000	93,728,000
112101 ف	پریز تلفن دارای یک یا دو خروجی از نوع RJ11، برای نصب توکار.	عدد	754,500	19/00	1/0000	14,335,500
112801 ف	پریز آنتن رادیو و تلویزیون، برای نصب توکار.	عدد	754,500	7/00	1/0000	5,281,500
113301 ف	کلید کولر آبی تمام قطب با قابلیت قطع کامل فاز و نول، با قوطی کلید مربوط، و راه اندازی الکتریکی.	عدد	1,511,000	16/00	1/0000	24,176,000

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

دفترچه فهرست مقادیر

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

فهرست بهای سال : 1403 رسته : ساختمان ، رشته : تأسیسات برقی						
فصل یازدهم . کلیدها و پریزها.						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
113402 ف	بیزر 230 ولت، برای نصب روکار.	عدد	1,036,000	3/00	1/0000	3,108,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب						187,753,000
جمع ردیف های (ف)						187,753,000
جمع ردیف های (ج)						0
جمع ردیف های (*)						0
جمع پس از اعمال ضرایب						187,753,000
فصل دوازدهم . لوله های فولادی .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
120102 ف	لوله کشی روکار، با لوله فولادی Pg13.5 .	مترطول	779,500	30/00	1/0000	23,385,000
120103 ف	لوله کشی روکار، با لوله فولادی Pg16 .	مترطول	800,500	65/00	1/0000	52,032,500
ضرایب						
جمع بدون ضرایب						75,417,500
جمع ردیف های (ف)						75,417,500
جمع ردیف های (ج)						0
جمع ردیف های (*)						0
جمع پس از اعمال ضرایب						75,417,500
فصل سیزدهم . لوله های پلی وینیل کلراید (PVC)						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
130402 ف	لوله کشی توکار، با لوله PVC، pg13.5	مترطول	312,000	5,800/00	1/0000	1,809,600,000
130403 ف	لوله کشی توکار، با لوله PVC، pg16	مترطول	335,500	350/00	1/0000	117,425,000

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

دفترچه فهرست مقادیر

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

فهرست بهای سال : 1403 رسته : ساختمان ، رسته : تأسیسات برقی						
فصل سیزدهم. لوله های پلی وینیل کلراید (PVC)						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
130404 ف	لوله کشی توکار، با لوله PVC، pg21	مترطول	437,000	100/00	1/0000	43,700,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب						1,970,725,000
جمع ردیف های (ف)	1,970,725,000					1,970,725,000
جمع ردیف های (ج)	0					0
جمع ردیف های (*)	0					0
جمع پس از اعمال ضرایب						1,970,725,000
فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
140101 ج	فیوزشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار 2 تا 6 آمپر اندازه E27, DII.	عدد	2,000,000	3/00	1/0000	6,000,000
142201 ف	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار 2 تا 6 آمپر.	عدد	1,619,000	5/00	1/0000	8,095,000
142202 ف	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار 10 تا 32 آمپر.	عدد	1,529,000	67/00	1/0000	102,443,000
142402 ف	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار 10 تا 32 آمپر.	عدد	3,648,000	5/00	1/0000	18,240,000
142501 ف	ریل فلزی با آبکاری مقاوم و با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بست های مخصوص برای نصب کلید اتوماتیک	مترطول	1,090,000	1/50	1/0000	1,635,000
142801 ج	کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل، با ولتاژ نامی 250 ولت و با حساسیت 30 میلی آمپر و جریان نامی 25 تا 40 آمپر.	عدد	5,574,000	2/00	1/0000	11,148,000
144701 ف	کلید گردان تابلویی یک پل، از نوع دو حالت (2 - 1) 16 آمپر با حداکثر ولتاژ 240 ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.	عدد	2,952,000	3/00	1/0000	8,856,000
146201 ف	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، تا 100 آمپر و با قدرت قطع 14 کیلو آمپر در 400 ولت.	عدد	27,120,000	9/00	1/0000	244,080,000
146901 ف	کنتاکتور سه پل خشک 400 ولت و 4 کیلووات (I) (-AC3=9A) و (I-AC1=20A) با بوبین 230 ولت.	عدد	7,934,000	3/00	1/0000	23,802,000
147001 ف	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی 400 ولت و 9 و 12 آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده 0,1 تا 14,5 آمپر در 17 محدوده تنظیم مختلف.	عدد	11,204,000	3/00	1/0000	33,612,000

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

دفتريچه فهرست مقادير

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلبازی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلبازی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلبازی

فهرست بهای سال : 1403 رسته : ساختمان ، رسته : تأسیسات برقی						
فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
147204 ف	چراغ سیگنال LED برای نصب روی تابلو، به رنگ های مختلف، به قدرت 2 تا 6 وات، 230 یا 115 یا 24 و یا 6 ولت.	عدد	1,984,000	18/00	1/0000	35,712,000
147401 ف	دکمه فشاری دویل برای قطع و وصل.	عدد	1,378,000	3/00	1/0000	4,134,000
147802 ف	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی هایی به مقطع 4 تا 6 میلی متر مربع.	عدد	717,500	141/00	1/0000	101,167,500
147803 ف	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی هایی به مقطع 10 تا 16 میلی متر مربع.	عدد	800,500	27/00	1/0000	21,613,500
148001 ف	صفحه انتهایی برای ردیف های 147801 تا 147903.	عدد	871,000	12/00	1/0000	10,452,000
148101 ف	بست فلزی برای نگهداری ترمینال ها روی ریل.	عدد	202,000	12/00	1/0000	2,424,000
148802 ف	کانال پلاستیکی با عرض بیش از 4 تا 6 سانتی متر با سطح مقطع بزرگتر از 1600 الی 3600 میلی مترمربع.	متر	1,097,000	2/00	1/0000	2,194,000
149001 ف	تابلوی برق دیواری فشار ضعیف روکار یا توکار با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت 1/5 میلی متر شامل قفل و لولا و استوپر درب ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه، دستگیره و گوشواره ها با حداکثر ارتفاع 120 سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره ای (یخته) با ولتاژ نامی 500 ولت.	کیلوگرم	1,394,000	110/00	1/0000	153,340,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب						788,948,000
جمع ردیف های (ف)	771,800,000					
جمع ردیف های (ج)	17,148,000					
جمع ردیف های (*)	0					
جمع پس از اعمال ضرایب						788,948,000
فصل پانزدهم . وسایل اندازه گیری .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
151101 ف	آمپر متر دیجیتالی جریان متناوب 45 تا 65 هرتز، با کلاس دقت (1) و با جریان اسمی 5 تا 3000 آمپر، برای اتصال به ترانس جریان XXX/5 یا XXX/1 آمپر و به ابعاد 144×144 میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	8,499,000	1/00	1/0000	8,499,000

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

دفترچه فهرست مقادیر

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

فهرست بهای سال : 1403 رسته : ساختمان ، رسته : تأسیسات برقی						
فصل پانزدهم . وسایل اندازه گیری .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
151301 ف	ولت متر دیجیتالی جریان متناوب 500 ولت، 45 تا 65 هرتز، با کلاس دقت (1)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ 100XXX / یا 110XXX / ولت و به ابعاد 144×144 میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	9,347,000	1/00	1/0000	9,347,000
151504 *	اجرای چاه ارت حلقه مارپیچ	عدد	70,000,000	1/00	1/0000	70,000,000
153202 ف	کلید تبدیل ولت متر هفت حالتی تابلویی 400 ولت.	عدد	4,627,000	1/00	1/0000	4,627,000
153302 *	دستگاه کنترل هوشمند جهت موتورخانه	عدد	125,000,000	1/00	1/0000	125,000,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب			217,473,000			
جمع ردیف های (ف)	22,473,000		22,473,000			
جمع ردیف های (ج)	0		0			
جمع ردیف های (*)	195,000,000		195,000,000			
جمع پس از اعمال ضرایب			217,473,000			
فصل بیست و یکم . کابل های تلفن .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
210405 ف	کابل تلفن هوایی با روکش PVC از نوع JY(st)Y به قطر 0,6 میلی متر، شش زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	311,000	180/00	1/0000	55,980,000
210406 ف	کابل تلفن هوایی با روکش PVC از نوع JY(st)Y به قطر 0,6 میلی متر، ده زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	365,000	125/00	1/0000	45,625,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب			101,605,000			
جمع ردیف های (ف)	101,605,000		101,605,000			
جمع ردیف های (ج)	0		0			
جمع ردیف های (*)	0		0			
جمع پس از اعمال ضرایب			101,605,000			

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

دفترچه فهرست مقادیر

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

فهرست بهای سال : 1403 رسته : ساختمان ، رسته : تأسیسات برقی						
فصل بیست و دوم . وسایل ارتباطی .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
220102 ف	جعبه تقسیم شانه ای تلفن 20 زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	2,137,000	3/00	1/0000	6,411,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب						6,411,000
جمع ردیف های (ف)	6,411,000					
جمع ردیف های (ج)	0					
جمع ردیف های (*)	0					
جمع پس از اعمال ضرایب						6,411,000
فصل بیست و سوم . سیستم احضار و دربازکن .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
230801 ف	سیستم درب بازکن صوتی تک واحدی، با شستی خبر، بلندگو، میکروفن، یک عدد گوشی، سیستم فرمان و منبع تغذیه به طور کامل، به استثنای سیم کشی و لوله کشی مربوط.	دستگاه	26,103,000	1/00	1/0000	26,103,000
230805 ف	پنل درب ورودی سیستم درب بازکن تصویری رنگی با شستی تا چهار واحد، مجهز به دوربین، همراه با میکروفون و بلندگو با قابلیت دید در شب.	عدد	17,816,000	1/00	1/0000	17,816,000
230812 ف	گوشی داخل واحد با صفحه نمایش تصویری رنگی تا 4,3 اینچ.	عدد	15,958,000	1/00	1/0000	15,958,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب						59,877,000
جمع ردیف های (ف)	59,877,000					
جمع ردیف های (ج)	0					
جمع ردیف های (*)	0					
جمع پس از اعمال ضرایب						59,877,000

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

دفترچه فهرست مقادیر

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

فهرست بهای سال : 1403 رسته : ساختمان ، رسته : تأسیسات برقی						
فصل بیست و چهارم . سیستم آنتن تلویزیون						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
241401 ف	کابل کواکسیال با امپدانس مشخصه 75 اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع 3C-2V برای نصب توکار.	متر طول	412,500	70/00	1/0000	28,875,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب						28,875,000
جمع ردیف های (ف)	28,875,000					28,875,000
جمع ردیف های (ج)	0					0
جمع ردیف های (*)	0					0
جمع پس از اعمال ضرایب						28,875,000
فصل بیست و ششم . وسایل اعلام حریق						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
260101 ف	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف 4 مداری.	دستگاه	223,396,000	1/00	1/0000	223,396,000
260201 ف	شستی اعلام حریق متعارف با قابلیت کار در شرایط سخت و مقاوم در برابر آتش، به رنگ قرمز، دارای مجموعه کنتاکتهایی که بتواند در سیستم‌های مدار باز و سیستم‌های مدار بسته مورد استفاده قرارگیرد و در داخل محفظه روی آن، یک شستی آزمایش قرار داشته باشد، تا بتوان هر لحظه بدون به صدا درآوردن آژیر اعلام حریق، صحت کار مدار را بررسی نمود.	دستگاه	5,448,000	5/00	1/0000	27,240,000
260401 ف	آژیر اعلام خطر از نوع الکترومکانیکی متعارف، با فرکانس بالا و فشار آکوستیکی حدود 100 دسیبل در 3 متر (کلاس A)، با ولتاژ کار 24 ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	14,055,000	3/00	1/0000	42,165,000
260601 ف	دتکتور دودی متعارف از نوع فتوالکتریک (نوری یا پتیک)، دارای پوشش ضد گرد و خاک، با ولتاژ کار 24 ولت مستقیم، با تولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده عملکرد دتکتور.	دستگاه	10,327,000	35/00	1/0000	361,445,000

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

دفترچه فهرست مقادیر

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

فهرست بهای سال : 1403 رسته : ساختمان ، رسته : تأسیسات برقی						
فصل بیست و ششم. وسایل اعلام حریق						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
260701 ف	دکتور حرارتی متعارف با عکس العمل سریع در مقابل سرعت افزایش درجه حرارت، با درجه حرارت ثابت که بی نیاز از تعویض یا تعمیر بعد از هر عملکرد باشد، دارای پوشش ضد گرد و خاک، با ولتاژ کار 24 ولت مستقیم، با تولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده عملکرد دکتور.	دستگاه	11,033,000	2/00	1/0000	22,066,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب						676,312,000
جمع ردیف های (ف)	676,312,000					
جمع ردیف های (ج)	0					
جمع ردیف های (*)	0					
جمع پس از اعمال ضرایب						676,312,000
فصل بیست و هفتم. وسایل صوتی .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
270901 ج	تقویت کننده قدرت صوتی با توان موثر 200 وات با پاسخ فرکانسی 30 هرتز تا 14000 هرتز، دارای حساسیت 0/8 ولت در امپدانس 10 کیلو اهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و یک خروجی سیگنال جهت اتصال به تقویت کننده های دیگر به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجیهای استاندارد 8 و 16 اهم و 70 و 100 ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی، چراغدار و VU متر، قابل نصب در رک 19	دستگاه	126,169,200	1/00	1/0000	126,169,200
271403 ف	میکروفن دستی دینامیکی با عملکرد متناسب با فشار سیگنال یک جهته با امپدانس 600 اهم مجهز به کلید قطع و وصل با پاسخ فرکانسی 30 هرتز تا 18000 هرتز و حساسیت دریافت 74 دسیبل قابل نصب به روی پایه بلند و کوتاه.	دستگاه	22,512,000	2/00	1/0000	45,024,000
271502 ف	پایه بلند میکروفن یک تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل یا آلومینیوم آنودایز شده با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.	دستگاه	9,180,000	1/00	1/0000	9,180,000
271805 ف	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره ای، مناسب برای داخل ساختمان، دارای براکت های مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ± 35 درجه و پل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی 30 هرتز تا 14000 هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل 40 وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس 70 یا 100 ولتی.	دستگاه	20,684,000	6/00	1/0000	124,104,000

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

دفتراچه فهرست مقادیر

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

فهرست بهای سال : 1403 رسته : ساختمان ، رسته : تأسیسات برقی						
فصل بیست وهفتم . وسایل صوتی .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
272001 ف	بلندگوی سقفی با قدرت 3-5 وات، با جنس ABS با پاسخ فرکانسی 30 هرتز تا 14000 هرتز، قابل نصب بصورت توکار در انواع سقف های کاذب.	دستگاه	5,047,000	14/00	1/0000	70,658,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب						375,135,200
جمع ردیف های (ف)	248,966,000					
جمع ردیف های (ج)	126,169,200					
جمع ردیف های (*)	0					
جمع پس از اعمال ضرایب						375,135,200
فصل بیست و هشتم . وسایل متفرقه .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
280101 ف	دستمزد ماسه ریزی در کانال با هر چند رشته کابل تا عرض 50 سانتی متر و تا عمق 100 سانتی متر.	متر طول	87,400	65/00	1/0000	5,681,000
280105 ف	دستمزد آجرچینی در کانال با هر چند رشته کابل.	مترمربع	101,500	26/00	1/0000	2,639,000
280201 ف	کنده کاری، شیار در آوردن با دستگاه شیارزن و سوراخ کردن در سطوح بنایی غیر بتنی برای نصب لوله های برق تا سطح مقطع 20 سانتی متر مربع	متر طول	330,500	600/00	1/0000	198,300,000
283201 ف	بست فلزی (اسپیت) برای لوله های Pg11 و Pg13.5 و Pg16 با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	135,000	50/00	1/0000	6,750,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب						213,370,000
جمع ردیف های (ف)	213,370,000					
جمع ردیف های (ج)	0					
جمع ردیف های (*)	0					
جمع پس از اعمال ضرایب						213,370,000

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

دفترچه فهرست مقادیر

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

فهرست بهای سال : 1403 رسته : ساختمان ، رشته : تأسیسات برقی						
فصل بیست و نهم . سیستم شبکه های اطلاع رسانی .						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
290107 ف	کابل CAT6 چهار زوج نوع FTP یا SFTP همراه با پوشش PVC .	مترطول	351,500	800/00	1/0000	281,200,000
290130 *	کابل شبکه دیتا آر جی بی	عدد	4,000,000	12/00	1/0000	48,000,000
290211 ف	پریز RJ45 موزاییک 10GBIT با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	4,152,000	38/00	1/0000	157,776,000
290223 *	هاب 17 پورت جهت usp	عدد	10,000,000	1/00	1/0000	10,000,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب		496,976,000				
جمع ردیف های (ف)		438,976,000				
جمع ردیف های (ج)		0		0		
جمع ردیف های (*)		58,000,000				
جمع پس از اعمال ضرایب		496,976,000				
پیوست 1) مصالح پای کار						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
410101 ف	ماسه برای زیر و روی کابل.	متر مکعب	3,161,000	17/00	1/0000	53,737,000
410201 ف	آجر فشاری.	قالب	14,800	650/00	1/0000	9,620,000
ضرایب						
جمع بدون ضرایب		63,357,000				
جمع ردیف های (ف)		63,357,000				
جمع ردیف های (ج)		0		0		
جمع ردیف های (*)		0		0		
جمع پس از اعمال ضرایب		63,357,000				

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

خلاصه مالی رشته

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

خلاصه مالی فهرست بهای رشته: تأسیسات برقی

درصد غیر پایه به کل	جمع			عنوان فصل
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه	
0.50	4,186,566,000	21,000,000	4,165,566,000	فصل اول . چراغ های فضای داخلی - غیر صنعتی .
0.00	35,112,000	0	35,112,000	فصل سوم . چراغ های صنعتی .
4.11	2,441,620,000	100,400,000	2,341,220,000	فصل ششم . سیم ها .
13.88	702,680,000	97,500,000	605,180,000	فصل هفتم . کابل های فشار ضعیف .
0.00	187,753,000	0	187,753,000	فصل یازدهم . کلیدها و پریزها .
0.00	75,417,500	0	75,417,500	فصل دوازدهم . لوله های فولادی .
0.00	1,970,725,000	0	1,970,725,000	فصل سیزدهم . لوله های پلی وینیل کلراید (PVC)
2.17	788,948,000	17,148,000	771,800,000	فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی .
89.67	217,473,000	195,000,000	22,473,000	فصل پانزدهم . وسایل اندازه گیری .
0.00	101,605,000	0	101,605,000	فصل بیست و یکم . کابل های تلفن .
0.00	6,411,000	0	6,411,000	فصل بیست و دوم . وسایل ارتباطی .
0.00	59,877,000	0	59,877,000	فصل بیست و سوم . سیستم احضار و دربازکن .
0.00	28,875,000	0	28,875,000	فصل بیست و چهارم . سیستم آنتن تلویزیون
0.00	676,312,000	0	676,312,000	فصل بیست و ششم . وسایل اعلام حریق
33.63	375,135,200	126,169,200	248,966,000	فصل بیست و هفتم . وسایل صوتی .
0.00	213,370,000	0	213,370,000	فصل بیست و هشتم . وسایل متفرقه .
11.67	496,976,000	58,000,000	438,976,000	فصل بیست و نهم . سیستم شبکه های اطلاع رسانی .

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

خلاصه مالی رشته

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

خلاصه مالی فهرست بهای رشته: تأسیسات برقی

درصد غیر پایه به کل	جمع			عنوان فصل
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه	
0.00	63,357,000	0	63,357,000	پیوست 1) مصالح پای کار
4.87	12,628,212,700	615,217,200	12,012,995,500	جمع فصول
ضرایب				
18,394,003,190	(بالاسری 1.41, منطقه 1.0055, منطقه 1.08)		12,012,995,500	جمع ردیف های
219,443,771	(بالاسری 1.41, منطقه 1.0055, منطقه 1.08)		143,317,200	جمع ردیف های
722,561,671	(بالاسری 1.41, منطقه 1.0055, منطقه 1.08)		471,900,000	جمع ردیف های *
19,336,008,632	جمع فصول بعد از اعمال ضرایب			

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

خلاصه مالی کل

طرح : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

پروژه : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

قرارداد : برق مدرسه 12 کلاسه فولاد آلیاژی

درصد غیر پایه به کل	جمع			سال	عنوان رشته
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه		
4/87	19,336,008,632	942,005,442	18,394,003,190	1403	تأسیسات برقی
4/87	19,336,008,632	942,005,442	18,394,003,190	جمع کل رشته ها	
پایه					
18,394,003,190					ف. 18,394,003,190
جمع پایه پس از اعمال ضرایب : 18,394,003,190					
غیر پایه					
219,443,771					ج. 219,443,771
722,561,671					*. 722,561,671
جمع غیر پایه پس از اعمال ضرایب : 942,005,442					
جمع با احتساب ضرایب : نوزده میلیارد و سیصد و سی و شش میلیون و هشت هزار و ششصد و سی و دو 19,336,008,632					
بلغ برآورد هزینه اجرای کار : نوزده میلیارد و سیصد و سی و شش میلیون و هشت هزار و ششصد و سی و دو 19,336,008,632					

کارفرما :

مشاور :

پیمانکار :

الف) پیمانکار موظف است به منظور هماهنگی بخش های سازه، ابنیه، تاسیسات مکانیکی و تاسیسات الکتریکی، قبلا کلیه نقشه ها را مورد بررسی قرار داده و ترتیب انجام عملیات مربوط به لوله کشی و نصب تجهیزات برقی را به نحوی فراهم نماید که با سایر فعالیت های ساختمانی هماهنگ شده و باعث تداخل و تاخیر آنها نشود.

ب) عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده میشود و یا امکان بازرسی کامل آنها بعدا میسر نیست، مانند لوله کشیها، اتصالات و... باید مطابقت آنها با نقشه های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها، حسن اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، توسط دستگاه نظارت برداشت و صورت جلسه شود.

ج) کلیه مصالح و لوازم مصرف در پروژه می بایستی توسط کارفرما ابتدا مورد تایید و سپس مورد استفاده قرار گیرد.

د) پیمانکار موظف است با توجه به تغییرات ایجاد شده در نقشه و با استناد دستور کارهای ابلاغی، نقشه هایی "چون ساخت" Asbuilt را تهیه و منظم به مستندات صورت وضعیت قطعی نماید و در ازاء هر دستور کار صورت جلسه مرتبط با آن را تهیه و به تایید دستگاه نظارت برساند.

ه) رعایت مشخصات فنی از مقدمه هر فصل از فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی رشته ساختمان سال 1403 و انطباق با شرح ردیف های مربوطه الزامی است.

- 1- تمامی چراغها اعم از سقفی - دیواری - و تو کار یا روکار با لامپ LED مطابق نقشه های برق ساخت کارخانجات مازی نور (60*60 مدل الگانس) یا مشابه و دارای پنج سال ضمانت تعویض با تایید کارفرما تهیه و نصب گردد
- 2- سیمها از نوع افشان که جهت روشنایی به مقطع 1.5 میلیمتر و جهت پریزها به مقطع 2.5 میلیمتر و کابل ها از نوع هوایی یا زمینی مطابق نقشه کلا ساخت کارخانجات سیم و کابل یزد - سیم و کابل کرمان یا مشابه با تایید کارفرما ضمنا جهت ارتباط سیستم ارت تابلوهای برق از سیم لخت به مقطع موجود در نقشه استفاده گردد
- 3- در کلیه مکان هایی که رطوبت وجود دارد (موتورخانه، سرویس، حمام و ...) میبایست چراغ مورد استفاده از نوع ضد رطوبت تهیه و نصب گردد.
- 4- جهت نصب کلیه چراغ های توکار میبایست فریمی به ابعاد چراغ مورد کاربرد با نبشی 2 یا 2/5 ساخته و یک دست ضد رنگ زده شود و در زمان اجرای سقف کاذب در محل های مورد نیاز بصورت اصولی تعبیه گردد.
- 5- مراکز کنترل اعلام حریق از نوع 4 مداری با مارک c-tec انگلیس یا zitec یا sense یک دستگاه و دتکتورهای حرارتی و دودی با مارک Apollo و یا مشابه، شستی اعلام حریق به رنگ قرمز، زنگ اعلام حریق و چراغ چشمکزن سیستم اعلام حریق مطابق نقشه اجرا گردد. اجرای سیستم اعلام حریق میبایست توسط مجریان دارای صلاحیت سازمان آتش نشانی انجام گیرد
- 6- بلندگوهای ستونی با بدنه دکوراتیو و رنگ کوره ای، با قدرت 40 وات و سقفی 5 وات مطابق نقشه ساخت مزدک ویا کاپیتال و یا JTR باشد. و تقویت کننده قدرت صوتی با توان موثر 200 وات یک دستگاه برند مورد تایید دستگاه نظارت

- 7- کلید و پریزها با طرح جدید ساخت کارخانجات معتبر مانند البرز - ایران رشت و یا مشابه و پریزهای برق از نوع ارت دار و پریزها تلفن از نوع سه سوراخه وبا سوکت باشد
- 8- لوله های برق توکار از نوع پولیکا سخت که با خم آماده و در محل هایی مانند موتورخانه و مواردی دیگر که در نقشه است از نوع فولادی سفید و روکار اجرا میگردد.
- 9- کلید های مینیاتوری تابلو برق ها از برند اشنایدر یا زیمنس یا مشابه ، بقیه لوازم و قطعات کار شده داخل تابلوهای برق از نوع مرغوب داخلی یا خارجی مورد تایید کارفرما ضمنا سلول تابلو باید از ورق فولادی روغنی به ضخامت 1.5 یا 2 میلیمتر با رنگ کوره ای باشد
- 10- بدنه تمامی وسایل برقی بکار رفته شده در موتورخانه میبایست به سیستم ارت اتصال گردد.
- 11- اجرای سیستم ارت با استفاده از الکتروود 5 حلقه مطابق نقشه اجرا گردد و با کابل مسی روکش دار به سطح مقطع 25 میلیمتر مربع با اتصالات مسی مخصوص به یکدیگر اتصال یابد و به شین ارت وصل گردد. در پایان، ارت ایجاد شده توسط دستگاه ارت سنج تست گردیده و در صورتی که دستگاه بین 5 الی 10 اهم نشان دهد مورد تایید میباشد و در غیر این صورت پیمانکار میبایست نسبت به اجرای مجدد ارت اقدام کند تا مقاومت مدنظر حاصل گردد و یا از نوع الکتروود 5 حلقه با سطح مقطع حداقل 35 میلیمتر مربع به صورت پنج حلقه مارپیچ به قطر هر حلقه 50 سانتیمتر و فاصله حلقه ها از هم 10 سانتیمتر اجرا گردد.
- 12- موتورخانه مجهز به یک دستگاه کنترل هوشمند EMS 525 میباشد
- 13- کابل های تلفن به مقطع موجود در نقشه ساخت کارخانجات معتبر و کابل آنتن از نوع کوکسیال 75 اهم
- 14- کابل های سیستم اعلام حریق میبایست از نوع ضد حریق و دارای تاییده سازمان آتش نشانی باشد ضمنا کابل سیستم صوتی از نوع شیلدار استاندارد و مورد تایید کارفرما باشد
- 15- سیستم احضار و درب باز کن (آیفون) تصویری با مارک معروف و معتبر با نظر ناظر باید نصب گردد
- 16- پریزهای شبکه از نوع RJ45 و کابل آن CAT6 که مطابق نقشه و نظر ناظر اجرا میگردد
- 17- کابل اصلی از نوع زمینی میباشد که میبایست در کانال گذاشته شده و زیر و روی آن ده سانتی متر ماسه بادی ریخته با آجر خشکه آجرچینی شده و بعد از تایید ناظر با خاک سرندی پر گردد.
- 18- اجرای همبندی در کلیه ساختمان ها بر اساس ماده پ-1-4-7-1 مبحث سیزدهم مقررات ملی ساختمان
اجباریست و نحوه اجرای آن بر اساس "دستورالعمل شماره 22543/ش م" سازمان نظام مهندسی ساختمان
لازم الاجرا می باشد.
- 19- به منظور اجرای سیستم همبندی در سازه به شرح ذیل عمل گردد:
 - 1) میلگرد 8 به موازات میلگردهای طولی در تمام فونداسیون ها و شناژها
 - 2) میلگرد 8 به موازات میلگرد اصلی در کلیه ستون ها
 - 3) در تیرهای طبقات به جز طبقه آخر، میلگرد 8 فقط در تیرهای پیرامونی و به موازات میلگرد اصلی
 - 4) در طبقه آخر، میلگرد 8 در کلیه تیرها و به موازات میلگرد اصلی
 - 5) در تیرهای دور تا دور جعبه پله میلگرد 8 به موازات میلگرد اصلی
 - 6) در کلیه تیرهای خرپشته میلگرد 8 و به موازات میلگرد اصلی

- 7) رعایت بخشنامه شماره 22543/ش م مورخ 1394/09/25 نظام مهندسی ساختمان نیز الزامی می باشد.
- 8) حداقل طول جوش در محل تقاطع میلگردها 10 سانتی متر می باشد و نحوه جوشکاری در تقاطع ها و چندراهی ها با اجرای میلگرد L شکل انجام گیرد. (مطابق شکل های 1-1-1 تا 5-1-1 بخشنامه فوق)
- 9) اجرای نبشی مطابق دیتایل 1-2-4 و شکل 1-3-2 بخشنامه فوق و در فاصله 40 سانتی متری از کف تمام شده معماری پایین ترین طبقه انجام گیرد.
- 10) شبکه های همبندی در تراز تمام طبقات به وسیله جوش الکتریکی به طول حداقل 10 سانتی متر و اتصال میلگرد L شکل به میلگرد همبندی در ستون ها متصل گردد.
- 11) لازم است قبل از اجرای هر مرحله از بتن ریزی از ناظر برق پروژه مجوز کتبی اخذ گردد.
- 12) در صورتی که اسکلت قبلا "اجرا گردیده، همبندی بر روی فونداسیون و ستون ها مطابق موارد فوق الذکر اجرا شود. (به وسیله میلگرد 8 یا کابل مسی 16 بر حسب تشخیص ناظر)
- 13) اجرای همبندی میبایست منحصراتوسط شرکت ها و مجریان ذیصلاح مورد تایید اداره کل نوسازی مدارس انجام گیرد
- 20- خرید و پیگیری وصل انشعاب برق طبق نظر دستگاه نظارت کلا به عهده پیمانکار است (هزینه انشعابات بعهد پیمانکار میباشد)
- 21- پیمانکار موظف است با توجه به نقشه ها و مشخصات فنی مبلغ خود را برآورد و آنالیز نموده و اعلام نماید. (برآورد انجام شده هیچگونه حقی را برای طرفین ایجاد نمیکند.)