

令和6年度
技術的基準等に関する講習会(積算基準等)

事前演習課題
【電気】

文部科学省大臣官房文教施設企画・防災部参事官(施設防災担当)付

○演習課題

図面 E - 1 より、研究棟 1 階実験室他電灯設備改修工事について、工事費内訳書を作成し、工事費を積算する。

課題 1（数量の算出）

- ・ 図面 E - 1 に三角スケール等を使用して数量を計測・記入した拾い図を作成
- ・ 計測した拾い図の数量より、積算数量算出書（拾い書、集計表）を作成

課題 2（単価の作成）

- ・ 市場単価算出書、複合単価算出書を作成

課題 3（工事費内訳書の作成）

- ・ 上記 1 及び 2 で作成した書式を用いて工事費内訳書を作成
- ・ 直接工事費より共通費を算定し、工事費を算出する

演習課題にあたっての注意事項

○統一基準のほか、公共建築工事積算基準等資料（令和 6 年 5 月）（文科省版）を適用する。

・ 複合単価算定に用いる「その他」の率は、**中間値 + 1 %**とする。

・ 物価資料を用いる単価は掲載価格の**最低値**を採用する。

○物価資料は「2024年7月」、「2024年夏」の単価を適用する。

○図面PDFを印刷する際は、「実際のサイズ」を選択して下さい。

○課題の提出は、拾い図・積算数量算出書・市場単価算出書・複合単価算出書・工事費内訳書・共通費計算シートをPDFで提出してください。

工事名称：研究棟 1階実験室他電灯設備改修工事

工事場所：愛知県

完成期限：令和6年10月31日（木）

（入札公告における開札予定日は令和6年9月25日とする。）

施工条件：全館無人改修とし、週休2日促進工事でないものとする。

演習課題

玄関ホール
CH=2,700
LRS1-17-LN 6台

本工事外

事務室
CH=2,700
LRS3-4-65-LN 6台

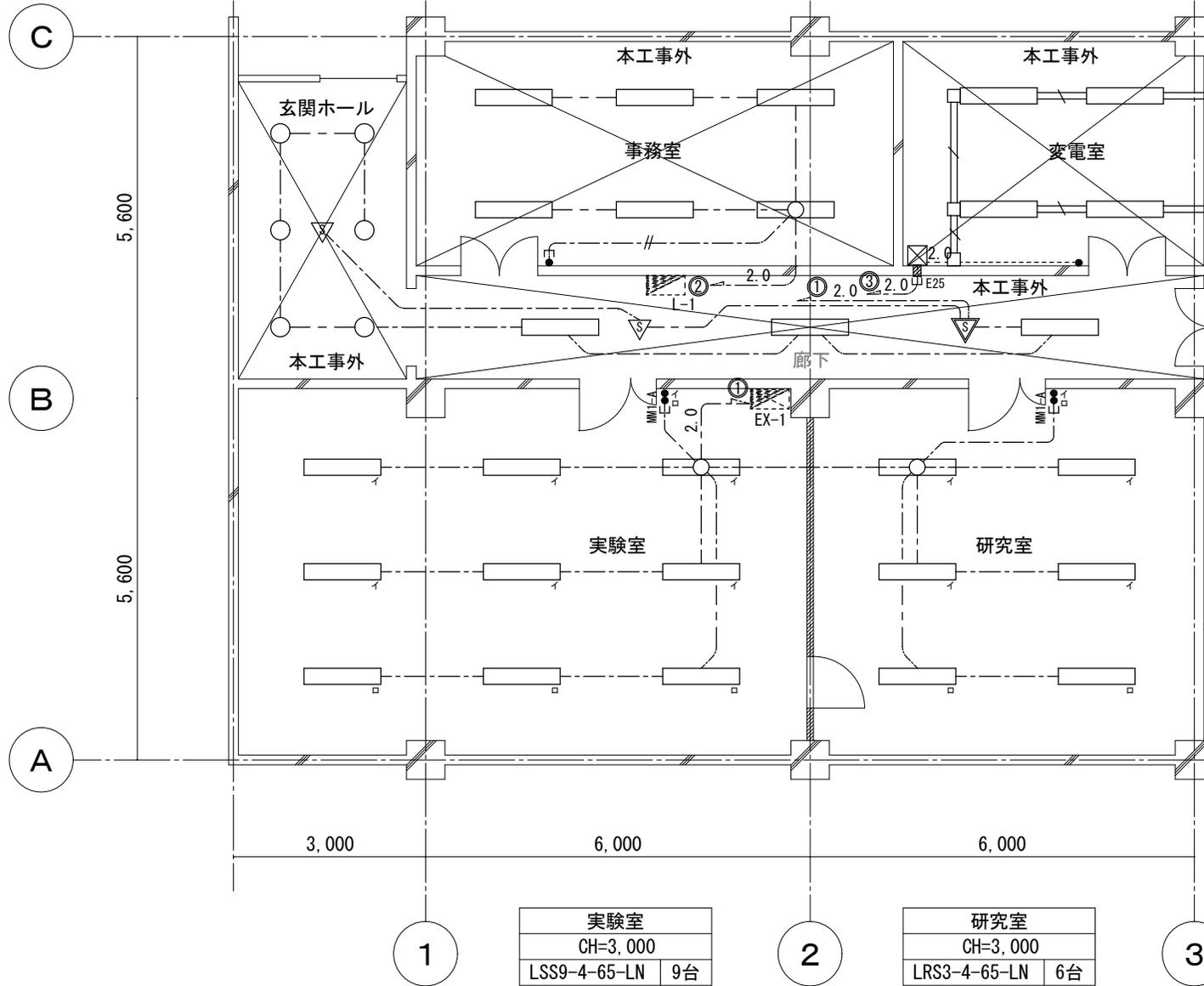
本工事外

変電室
直下
LSS1-4-30-LN 4台

本工事外

廊下
CH=2,700
LRS3-4-48-LN 3台

本工事外



凡例

記号	名称・仕様	
	電灯分電盤 (上部金属が外付)	既設
	実験盤 (上部金属が外付)	既設
	LED灯	位置ボックス無
	LED灯	位置ボックス有
	ダウンライト	
	人感センサー (親機) 広角検知型	ON/OFF制御
	人感センサー (子機) 広角検知型	ON/OFF制御
	タンブラスイッチ 1P15A×1	連用大角型
	タンブラスイッチ 1P15A×2	連用大角型
	EM-EEF1.6-2C	天井ころがし配線
	EM-EEF1.6-3C	天井ころがし配線
	EM-EEF2.0-3C	天井ころがし配線
	EM-EEF1.6-2C (E19)	露出配管配線
	EM-EEF1.6-3C (E25)	露出配管配線
	EM-EEF1.6-3C	2種金属線び
	2種金属線び 30×40	
	1種金属線び A型	引下げ部分
	1種金属線び B型	引下げ部分
	鋼板製プルボックス さび止め塗装仕上げ	150×150×150
	防火区画貫通部	

注1 破線の機器及び配管配線は既設とする。

注2 各機器の取り付け高さは下記による。

分電盤：中心で床^上1,500mm

スイッチ：中心で床^上1,300mm

コンセント：中心で床^上1,300mm

注3 階高はH=3,500mmとする。

・事務室、玄関ホール、廊下の天井高さはCH=2,700mmとする。

・実験室、研究室の天井高さはCH=3,000mmとする。

・変電室はコンクリート打ち放しCH=3,300mmとする。

注4 2種金属線び取付高さはH=3,000mmとする。

注5 天井ころがし配線において、ケーブル立下げ・引下げ部分は配管等により保護する。

注6 埋込スイッチ及び埋込コンセントは、フラッシュプレート付とし、ステンレスプレートとする。

注7 アウトレットボックスは、金属製・カバー付、中四角 浅型 (D44) とする。

注8 電源は、既設分電盤の予備回路 (協約型MCCB2P20A) に接続する。

工事名称	研究棟 1階実験室他電灯設備改修工事	縮尺	A4 1/100	図面番号	E-1
図面名称	照明設備 1階配線図		令和6年度		

金 円
 (工 事 価 格 金 円)

(種目別内訳)

名 称	摘 要	数 量	単 位	金 額	備 考
直接工事費					
I 研究棟		1	式		
計					
共通費					
共通仮設費		1	式		
現場管理費		1	式		
一般管理費等		1	式		
計					
合 計 (工 事 価 格)		1	式		
消 費 税 等 相 当 額	10%	1	式		
総 合 計 (工 事 費)		1	式		

(細目別内訳)

名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
I 研究棟						
1. 電灯設備						
1.1 電灯分岐						
LED照明器具	LRS3-4-65-LN		台			
LED照明器具	LSS9-4-65-LN		台			
分電盤結線	EX-1	1	式	3,010	3,010	
配線器具		1	式			別紙明細
ケーブル		1	式			別紙明細
金属線び		1	式			別紙明細
ボックス類		1	式			別紙明細
計						
1.2 コンセント分岐						
配線器具		1	式		2,345,670	別紙明細
ケーブル		1	式		1,212,120	別紙明細
電線管		1	式		543,210	別紙明細
ボックス類		1	式		345,670	別紙明細
計					4,446,670	

(別紙明細)

名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
I 研究棟						
1. 電灯設備						
1.1 電灯分岐						
(1). 配線器具						
連用スイッチ 大角型	1P15A×2 ステンレスプレート付		個			
計						
改め計						
(2). ケーブル						
EM-EEF	1.6mm-3C ころがし		m			
EM-EEF	1.6mm-3C 管路内		m			
EM-EEF	2.0mm-3C ころがし		m			
EM-EEF	2.0mm-3C 管路内		m			
計						
改め計						
(3). 金属線ぴ						
1 種金属線ぴ	A型		m			

(別紙明細)

名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
1 種金属線び附属品	ブッシング A型		個			
1 種金属線び附属品	コンビネーションコネクタ A型		個			
計						
改め計						
(4). ボックス類						
アウトレットボックス	金属製 中四角 浅型 D44		個			
スイッチボックス	1 種金属線び A型		個			
計						
改め計						
1.2 コンセント分岐						
(1). 配線器具						
(内訳省略)					(省略)	
計					2,345,670	
改め計					2,345,670	
(2). ケーブル						

(別紙明細)

名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
(内訳省略)					(省略)	
計					1,212,120	
改め計					1,212,120	
(3). 電線管						
(内訳省略)					(省略)	
計					543,210	
改め計					543,210	
(4). ボックス類						
(内訳省略)					(省略)	
計					345,670	
改め計					345,670	

共通費計算シート

開札予定日	工期期限	期間日数	工期 T (期間日数-7) /30

※Tを求めるにあたり、期間日数から7日を減じたうえ、30日/月にて除す

直接工事費 P =	
-----------	--

共通仮設費率 Kr =	EXP (1.751 - 0.119×Log e P + 0.393×Log e T)
=	2.10%

共通仮設費 =	P × Kr =	
端数処理	=	

純工事費 Np =	
-----------	--

現場管理費率 Jo =	EXP (6.038 - 0.431×Log e Np + 0.736×Log e T)
=	10.72%

現場管理費 =	Np × Jo =	
端数処理	=	

工事原価 Cp =	
-----------	--

一般管理費等率 Gp =	29.102 - 3.340 × Log 10 Cp =	16.62%
	工事原価が3,000千円以下の場合	17.49%
	工事原価が2,000,000千円を超える場合	8.06%
=		
	契約保証 要 により +0.04%	
=		

一般管理費等 =	Cp × Gp =	
端数処理	=	

		内訳書掲載金額 (一般管理費等で端数処理)
直接工事費		
共通仮設費		
現場管理費		
一般管理費等		
合計		
端数処理		