

經濟部水利署第一河川局

土石申購收入預算書

工 程 名 稱	蘭陽溪 37~41 斷面疏濬工程兼供土石採售分離 (收入)		
工 程 編 號	112-I-01020-021-001	施 工 地 點	宜蘭縣三星及 員山鄉
經 費 來 源	水資源作業基金- 土石銷貨收入	編 製 日 期	112 年 3 月

管 理 課	校 核		秘 書	
	課 長		副 局 長	
主 計 室	承 辦		局 長	
	主 任			

蘭陽溪 37~41 斷面疏濬工程兼供土石採售分離（收入）

計畫說明書

壹、計畫緣由：

蘭陽溪流域自 104 年蘇迪勒颱風影響後，上游集水區坡面大量崩塌，挾帶大量土石及泥沙進入河道隨流而下，為避免因河道淤積導致通洪斷面不足造成災害，本局計畫辦理 37~41 斷面以即採即售方式兼供疏濬方式進行，並依經濟部水利署「河川水庫疏濬標準作業規範」辦理本疏濬計畫，以增加河川排洪功能，進而降低洪災發生頻率，確保橋樑及兩岸人民生命財產安全。

貳、作業內容：

本計畫範圍擬自蘭陽溪 37 號斷面（樁號 0k+000）至 41 號斷面（樁號 1k+800），全長共 1,800 公尺、寬 350 公尺；總疏濬面積約 63 公頃，總疏濬土石方約 75 萬立方公尺，換算重量為 150 萬公噸土石，以即採即售（申購）方式辦理。

參、試辦分級方式

1. 電力契約容量：699~350 千瓦以上（B 組），大於 700 千瓦以上證明（A 組），未滿 350 千瓦者不予申購。

肆、標售區域及售價：

1. 標售區域以宜蘭縣為限，原則分 20 標辦理，每家申購量約 6 萬公噸。
2. 具證明契約容量大於 700 千瓦以上電費單據，原則分 14 標辦理，每家申購量約 2.1 萬公噸。
3. 依據水利署訂定之土石申購價格計算式，並依市場價格、現場材質及料源需求區分申購價為 200 元/公噸，並於公告申購前呈請局長核定。

伍、作業期限：工期至 113 年 5 月 31 日。

陸、經費收入：水資源作業基金-土石銷貨收入。

經濟部水利署第一河川局
申購預算書

工程名稱：蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離（收入） 共1頁

工程地點：宜蘭縣三星及員山鄉

2023年3月13日

工	程	項	目	說	明	單 位	數	量	單	價	總	價	（ 元 ）	附	註
標售疏濬土石料															
申 購 疏 濬 土 石 料 費						全	1.00	-----	300,000,000				第一號明細表		
總 價						全	1.00	-----	300,000,000						
本工程預算總額										300,000,000					

編製

校核

經濟部水利署第一河川局

申購預算書

工程名稱：蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離（收入） 共1頁 共 1 頁 第 1 頁

工程地點：宜蘭縣三星及員山鄉 2023 年 3 月 13 日

工程項目	說 明	單 位	數 量	單 價	總 價 （ 元 ）	附 註
第一號明細表 申購疏濬土石料 （河道疏濬總長1,800公尺）						
申購疏濬土石料費	未經加工處理河床料	噸	1,500,000	200	300,000,000	即採即售（申購）
計					300,000,000	
本收入預算總額					300,000,000	

經濟部水利署第一河川局

工程數量計算表

工程名稱：蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離（收入）

2023年3月13日

共1頁 第1頁

一．土方數量：
蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離（收入）
申購之疏濬土石數量合計約750,000立方公尺。
以單位重2噸/立方公尺計，換算為重量=750,000×2=1,500,000公噸。

計算

校核

附件一土石零售價格計算式

附件一

蘭陽溪 37 至 41 斷面疏濬工程兼供土石採售分離

土石零售價格計算式

河川土石零售價格算式：

(一) $P = P_r - Q_1 - Q_2 - Q_3$

P = 河川土石每噸零售價格元／立方公尺

$P_r = 728$ 元／立方公尺 (804 元／ $m^3 * 24\% + 704$ 元／ $m^3 * 76\%$) (蘭陽溪砂、石及無價料比例採 23:75:2。採用經濟部地質調查及礦業管理中心提供產地宜蘭縣 112 年 10 月砂石平均售價為 402 元／t、碎石為 352 元／t)(換算係數:2 噸/ m^3)。

$Q_1 = 130$ 元／立方公尺(依設廠約 5 年，每月營運 5 萬 m^3 為基礎分析之土石加工費及管銷費用，每 m^3 約 95 元，再加計利潤及其他費用 35 元)

$Q_2 = 196.8$ 元／立方公尺(本案工區採淤積物清除載運之運費計算參考「109 年 2 月 25 日水利工程工資工率分析手冊(第四版)」運費標準，一級路面運送費率 15.4 元／ m^3 -km，聯外道路每立方公尺土石運費 $6km * 15.4 = 92.4$ 元／立方公尺；特殊路面運送費率 36 元／ m^3 -km，河床便道每立方公尺土石運費 $2.9km * 36 = 104.4$ 元／立方公尺)。

$Q_3 = 0$ 元／立方公尺(宜蘭縣目前並未開徵土石採取景觀維護特別稅或其他地方性稅費(元／立方公尺))。

計算式：

$$P=728-130-196.8=401.2 \text{ 元}/\text{m}^3$$

(二) $P_a = (A+B+C) * 1.2$

$A=90 \text{ 元}/\text{m}^3$ (蘭陽溪採取土石河川公地每立方公尺使用費)。

$B=82 \text{ 元}/\text{m}^3(61,500,000/750,000)$ (發包施工開採每立方公尺成本，考慮由廠商進行清淤之成本(75萬立方公尺)：本案支出費用(含施工便道其他設施及雜項費(55,000,000元)、保全費用(6,500,000元)，總計為61,500,000元)。

$C=11 \text{ 元}/\text{m}^3$ (土石採取法第四十八條公告之環境維護費每立方公尺之收費標準)。

1.2：係指加計執行機關辦理規劃測設及售票等行政作業費一成，及執行機關辦理該項業務之管理費一成。

計算式：

$$P_a = (90+82+11)*1.2 = 219.6 \text{ 元}/\text{m}^3$$

(三) 總結

因 $P(401.2)$ 大於 $P_a(219.6)$ 時，應以 P 為售價，故售價採 P 值(401.2元/ m^3)，四捨五入至十位數以400元/ m^3 計算。

故本案土石申購售價換算每噸 $P=400(\text{元}/\text{m}^3)/2(\text{公噸}/\text{m}^3)=200 \text{ 元}/\text{噸}$