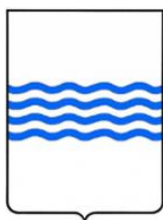


**REGIONE BASILICATA****PROVINCIA DI POTENZA****COMUNE DI VENOSA**

Denominazione impianto:

**MASSERIA ROMANELLI**

Ubicazione:

**Comune di Venosa (PZ)  
Località "Masseria Romanelli"**Fogli: **40 - 41**Particelle: **varie****PROGETTO DEFINITIVO**

**per la realizzazione di un impianto agrivoltaico da ubicare in agro del comune di Venosa (PZ) in località "Masseria Romanelli", potenza nominale pari a 18,69528 MW in DC e potenza in immissione pari a 18,50888 MW in AC, e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Venosa (PZ) e Montemilone (PZ).**

PROPONENTE

**RB-HYPHEN BASILICATA 6 S.R.L**

Corso Magenta n.85 - 20123 Milano (MI)

Partita IVA: 12473840960

Indirizzo PEC: [rbhyphenbasilicata6srl@legalmail.it](mailto:rbhyphenbasilicata6srl@legalmail.it)

ELABORATO

**Relazione Idraulica e Idrologica**

Tav. n°

**A.3**

Scala

--

Aggiornamenti	Numero	Data	Motivo	Eseguito	Verificato	Approvato
	Rev 0	Gennaio 2023	Istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'Art.23 del D. Lgs.152/2006 e ss.mm.ii.			

PROGETTAZIONE

**GRM GROUP S.R.L.**  
Via Caduti di Nassirya n. 179  
70022 Altamura (BA)  
P. IVA 07816120724  
PEC: [grmgroupsrl@pec.it](mailto:grmgroupsrl@pec.it)  
Tel.: 0804168931



IL TECNICO

Dott. Ing. **ANTONIO ALFREDO AVALLONE**  
Contrada Lama n.18 - 75012 Bernalda (MT)  
Ordine degli Ingegneri di Matera n. 924  
PEC: [grmgroupsrl@pec.it](mailto:grmgroupsrl@pec.it)  
Cell: 339 796 8183



Ing. **MAURO DI PIERRO, PhD**  
L.go Pignatari 3 - 85100 Potenza (PZ)  
Ordine degli Ingegneri di Potenza n.2608  
PEC: [mauro.dipierro@ingpec.eu](mailto:mauro.dipierro@ingpec.eu)  
Cell: 3342158467



Spazio riservato agli Enti

## Sommario

1. Introduzione .....	2
2. Descrizione dell'opera .....	3
3. Quadro normativo .....	4
4. Analisi idrologica .....	7
5. Analisi idraulica.....	13
6. Conclusioni.....	15
7. Bibliografia .....	16
Allegati.....	17

## 1. Introduzione

La presente relazione tecnica si riferisce ad uno studio preliminare di compatibilità idrologico - idraulica per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza  $P = 18,69528 \text{ MWp}$ , in località Masseria Romanelli nel Comune di Venosa (PZ).

Lo studio è stato condotto in ottemperanza a quanto previsto dagli Artt. 6, e 10 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Puglia, al fine di verificare la sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica.

Il territorio in esame, pur essendo collocata in Basilicata, ricade nel bacino idrografico del fiume Ofanto di competenza dell'Autorità di Bacino (AdB) della regione Puglia.

In conclusione allo studio di compatibilità idrologico - idraulica, si esprimerà un parere tecnico valutando la porzione di territorio soggetta ad essere allagata in seguito ad un evento di piena descritta da una probabilità di inondazione in funzione del tempo di ritorno considerato. Lo studio è stato sviluppato operando:

- l'area scolante dei bacini idrografici alle sezioni di chiusura considerate;
- i tiranti idrici nelle sezioni trasversali (schema di calcolo monodimensionale);
- le aree inondabili con un tempo di ritorno pari a cinquecento anni.

L'impianto fotovoltaico oggetto della presente relazione è ubicato al Nuovo Catasto Terreni nel territorio del comune di Venosa al Foglio n. 40 e 41 nelle particelle indicate nel Piano Particellare.

## 2. Descrizione dell'opera

L'impianto fotovoltaico, di potenza  $P = 18,69528 \text{ MW}_p$ , sarà ubicato in località Masseria Romanelli, nel Comune di Venosa (PZ). Il territorio, ricade, per la parte interessata dall'impianto, interamente all'interno del bacino idrografico del fiume Ofanto, nell'ambito di competenza della Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale. Il campo fotovoltaico ricade nel settore Sud Est del suddetto bacino idrografico. Nella Figura 1 viene riportato il territorio afferente al bacino idrografico del fiume Ofanto con la perimetrazione delle aree d'impianto nel territorio del comune di Venosa.

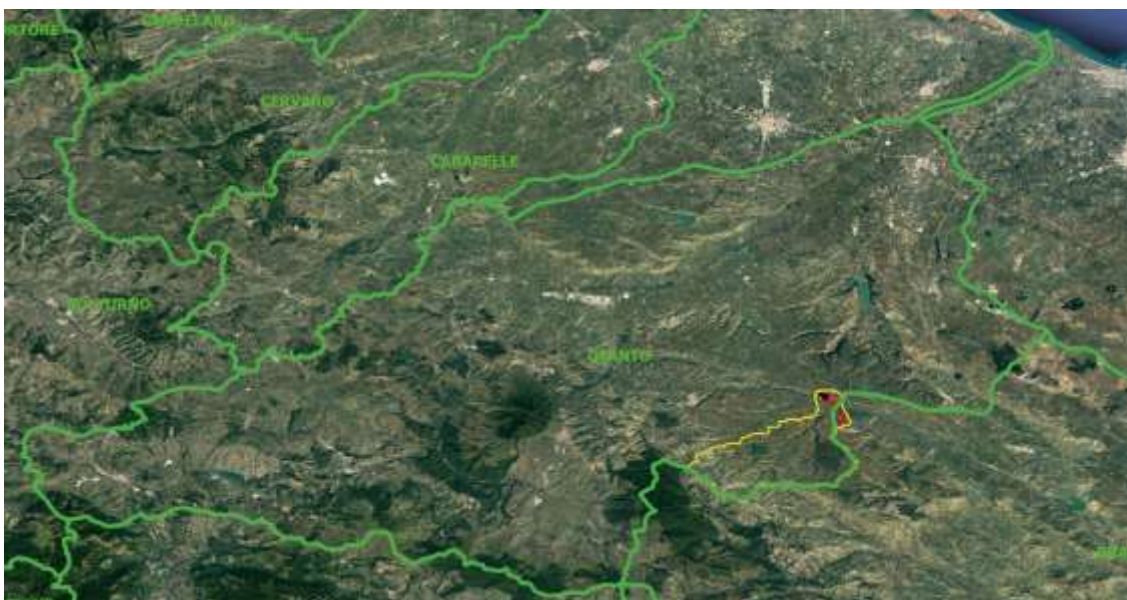


Figura 1. Inquadramento territoriale. In verde è riportato il bacino idrografico del fiume Ofanto e negli altri colori sono evidenziate le aree d'installazione del parco fotovoltaico nell'ambito dei bacini idrografici determinati.

### 3. Quadro normativo

Su tutto il territorio nazionale le Autorità di Bacino (AdB) redigono il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) che rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idraulico e idrogeologico del territorio di propria competenza.

L'area in cui è previsto l'intervento è di competenza dell'autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale (sede della Puglia) che, relativamente al rischio idraulico, ha definito le aree di pertinenza fluviale per le piene con differente periodo di ritorno e le aree a pericolosità e rischio idraulico.

La perimetrazione delle aree a pericolosità e rischio idraulico riguarda solo i corsi d'acqua principali; pertanto i torrenti, i fossi e gli impluvi minori sono ad oggi esclusi dallo studio idraulico realizzato dall'Autorità di Bacino.

Il presente studio è stato redatto riportando l'ubicazione degli interventi alle aree di tutela previste dalle suddette norme al fine di verificare la sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica dell'area,

L'area di interesse, attraverso l'analisi delle perimetrazioni del PAI su cartografia ufficiale consultabile in maniera interattiva tramite il WebGIS dell'AdB Puglia (<http://www.adb.puglia.it>), ricade nelle zone classificate ad Alta, Media, Bassa pericolosità idraulica, come definita di cui agli artt. 6 e 10 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PAI riportate di seguito.



Figura 2 Aree a Bassa, Media ed Alta Pericolosità Idraulica interessate dal progetto.

Nel caso di interventi da realizzarsi nei pressi di corsi d'acqua minori, le Norme Tecniche di Attuazione del PAI Puglia:

- all'art 6 recitano *“Salvo che non sia diversamente e specificamente stabilito, tutti gli interventi proposti per l'approvazione nelle aree di pericolosità idraulica molto elevata, elevata e di pertinenza fluviale ai sensi degli artt. 9,10 e 12, devono essere corredati da uno studio di compatibilità idraulica che ne analizzi compiutamente gli effetti sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata”*;
- all'art 12 comma 7riportano *“Quando l'alveo attivo non è arealmente individuato nelle cartografie di rischio idraulico e le condizioni morfologiche non ne consentono la delimitazione, le norme si applicano alla porzione di terreno a distanza planimetrica sia in destra che in sinistra dall'asse del corso d'acqua comunque non inferiore a 20 m per il reticolo idrografico principale, a 15 m per quello secondario, a 10 m per quello minore e a 5 m per quello minuto”*.

Alla luce dei richiami normativi sopra elencati, appare evidente che gli interventi proposti, se esclusi dall'elenco contenuto nel con regio decreto 11 dicembre 1933 n. 1775, possano essere realizzati ad una distanza cautelativa di 150 m dai corsi d'acqua che insistono nell'area di interesse o a distanze minori individuate con apposito studio idrologico e idraulico finalizzato a dimostrare la compatibilità idraulica.

In conclusione, dal momento che sull'area interessata dal progetto di realizzazione del parco fotovoltaico insistono corsi d'acqua non studiati dall'Autorità di Bacino, la presente relazione descrive le valutazioni per:

- la stima delle portate di piena per i periodi di ritorno  $T$  di 30, 200 e 500 anni;
- la costruzione dei profili di corrente in moto permanente per le piene sopra descritte lungo l'impluvio considerato;
- la definizione delle inondazioni relative alle piene;
- la perimetrazione, a vantaggio di sicurezza, dell'inondazione più critica e cioè quella cinquecentennale che individua l'area che dovrà essere esclusa dall'intervento in progetto.

#### 4. Analisi idrologica

Per l'analisi idrologica sono stati considerati i bacini idrografici riportati nell'allegata Carta dei bacini idrografici e le caratteristiche morfometriche del reticolo in studio riportati nella Tabella a seguire (Tabella 1).

Bacini	Area (km <sup>2</sup> )	Lunghezza asta principale (km)	Quota monte (m s.l.m.)	Quota valle (m s.l.m.)	i media (%)
2	3,34	482,390	393,654	2,292	341,620
3	0,96	423,350	399,740	1,520	342,230
4	0,27	433,470	281,731	0,421	215,210
5	0,11	406,060	391,394	0,721	339,670
6	0,10	406,03	387,51	0,48	337,73

Tabella 1. Morfometria dei bacini analizzati.

La valutazione della massima precipitazione al variare del tempo di ritorno è stata svolta rifacendosi alla VAPI nell'ambito degli studi per la "Analisi regionale dei massimi annuali delle precipitazioni in Puglia centro-meridionale". Il modello statistico utilizzato fa riferimento alla distribuzione TCEV con regionalizzazione di tipo gerarchico.

La procedura permette di determinare il valore Pd,T del massimo annuale di precipitazione di assegnato tempo di ritorno per una prefissata durata, espresso come prodotto tra il valore medio Xt ed una quantità KT, detta fattore probabilistico di crescita, funzione del periodo di ritorno T, come definito dalla relazione seguente.

$$k_{t=\frac{Pd,t}{X_t}}$$

Al terzo livello di regionalizzazione viene analizzata la variabilità spaziale del parametro di posizione delle serie storiche in relazione a fattori locali; in particolare si ricercano eventuali legami esistenti tra i valori medi dei massimi annuali delle piogge di diversa durata ed i parametri geografici significativi.

Per ogni sito è possibile legare il valore medio Xt dei massimi annuali della precipitazione media di diversa durata t alle durate stesse, attraverso la relazione seguente.

$$X_{t=at^n}$$

In cui a ed n sono i parametri caratteristici della curva di probabilità pluviometrica, variabili da sito a sito. Il sito di



progetto si inquadra nella zona 4 dello studio VAPI Puglia al terzo livello di regionalizzazione ed è rappresentato dalla seguente curva di possibilità pluviometrica.

$$P_{(t,z)}=24,7t^{0,256}$$

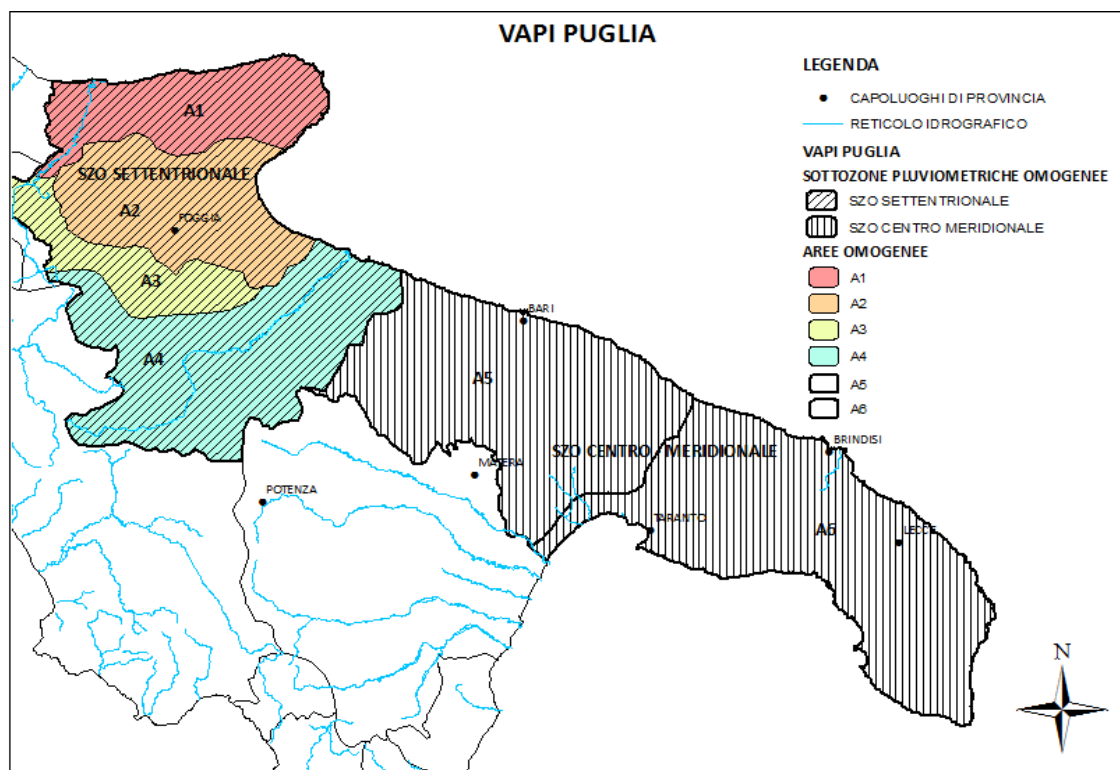


Figura 3 Zone omogenee del rapporto VAPI Basilicata.

Il valore del fattore probabilistico di crescita  $K_T$  può essere ricavato direttamente attraverso la tabella seguente.

T (anni)	30	200	500
$K_T$	1,98	2,77	3,15

Tabella 2 Valori del coefficiente probabilistico di crescita  $K_T$ .

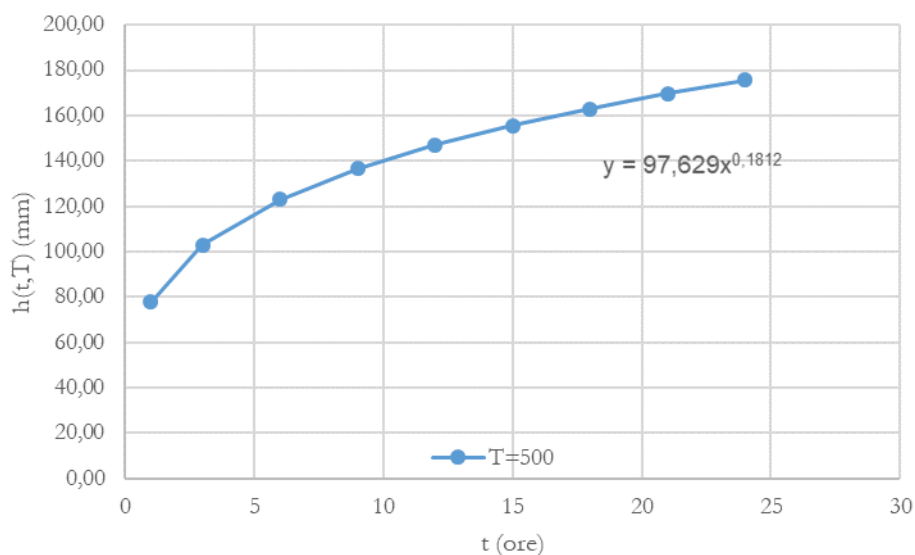


Figura 4 Curva di Possibilità Pluviometrica per T = 500 anni.

Le portate al colmo di piena sono state valutate le portate al colmo di piena utilizzando il metodo del Soil Conservation Service (CN). Il metodo si fonda sull'ipotesi che sia sempre valida la seguente relazione in cui le grandezze sono espresse in mm.

$$\frac{V}{P_n} = \frac{W}{S}$$

in cui:

- V è il volume di deflusso;
- $P_n$  la precipitazione netta,
- W l'invaso del suolo
- S il valore massimo del suddetto vaso.

La precipitazione netta può essere espressa come segue:

$$P_n = V + W$$

sostituendola 1.2 nella 1.1 si ottiene:

$$V = \frac{P_n^2}{P_n + S}$$

Poiché le perdite iniziali possono essere correlate all'invaso massimo del suolo mediante l'espressione:

$$I_a = 0,2S$$

e considerando che:

$$P_n = P - I_a$$

si ottiene

$$V = \frac{(P - 0,2S)^2}{P + 0,8S}$$

La valutazione di S è fatta utilizzando la relazione:

$$S = 25,4 \left( \frac{1000}{CN} - 10 \right)$$

in cui CN, denominato “Curve Number”, può assumere valori compresi tra 100 e 0.

Il CN rappresenta l’attitudine del bacino a produrre deflusso e si stima in relazione alle caratteristiche idrologiche dei suoli e alla copertura vegetale. Per la sua individuazione si distinguono i quattro gruppi idrologici denominati A, B, C e D di seguito specificati:

Gruppo	Descrizione
A	Bassa capacità di formazione del deflusso. Suoli con elevata infiltrabilità anche in condizioni di completa saturazione. Si tratta di sabbie o ghiaie profonde molto ben drenate. La conducibilità idrica alla saturazione è elevata.
B	Suoli con modesta infiltrabilità se saturi. Discretamente drenati e profondi sono caratterizzati da tessitura medio-grossa e da una conducibilità idrica non molto elevata.
C	Suoli con bassa infiltrabilità se saturi. Sono per lo più suoli con uno strato che impedisce il movimento dell’acqua verso il basso (a drenaggio impedito) oppure suoli con tessitura medio-fine a bassa infiltrabilità. La conducibilità idrica è bassa.
D	Suoli ad elevata capacità di formazione del deflusso. Appartengono a questo gruppo i suoli ricchi di argilla con capacità rigonfianti, i suoli con uno strato di argilla presso la superficie, i suoli poco profondi su substrati impermeabili. La conducibilità idrica è estremamente bassa.

Tabella 3 Gruppi idrologici per la stima del CN

Il metodo tiene anche conto delle condizioni di umidità del suolo antecedenti all’inizio dell’evento Antecedent Moisture Conditions (AMC). La definizione di AMC richiede la determinazione della precipitazione totale caduta nei cinque giorni precedenti l’evento in esame distinguendo una condizione secca (AMCI), una media (AMCII) e, infine, una umida (AMCIII).

$$CN(AMC|III) = \frac{CN(AMC|II)}{0,43+0,0057CN(AMC|II)}$$

I valori del CN (AMC II e AMCIII) ottenuti per il bacino in studio sono riportati nella Tabella 4.

BACINO	CN(A MCI)	CN(AM CIII)
B2	72	85,88
B3	73	86,28
B4	73	86,28
B5	73	86,28
B6	73	86,28

Tabella 4 Valori del Curve Number

Sulla base dell'idrogramma unitario di tipo triangolare proposto dal Soil Conservation Service, sono stati stimati i valori di portata al colmo (picchi dell'idrogramma) mediante la relazione:

$$Q_p = 0,208 \frac{AQ(t)}{T_p}$$

in cui A è l'area del bacino, Q(t) è l'altezza di deflusso e T<sub>p</sub> è la durata di picco con:

$$T_p = \frac{\Delta D}{2} + t_L$$

Con ΔD pari alla durata della pioggia efficace e t<sub>L</sub> pari al tempo di ritardo che, teoricamente, è pari al 60% del tempo di corrivazione e può essere stimato mediante la formulazione di Mockus. In alternativa è stata adoperata anche l'ipotesi del Metodo della Corrivazione secondo cui il tempo di ritardo del bacino è pari al 50% del tempo di corrivazione t<sub>c</sub>. Il tempo di corrivazione t<sub>c</sub> è stato calcolato utilizzando le formulazioni di Ventura e Pasini, valide per bacini con caratteristiche morfometriche similari. A fini delle analisi idrauliche è stato considerato il valore più basso delle seguenti espressioni.

ESPRESSIONE	t <sub>c</sub> (ORE)				
	B2	B3	B4	B5	B6
Ventura	1,297	0,598	0,232	0,137	0,112

Pasini	1,187	0,588	0,184	0,152	0,109
--------	-------	-------	-------	-------	-------

Tabella 5 Formulazioni adoperate per il calcolo del tempo di corrivazione

In definitiva, sulla base di queste valutazioni, è stato stimato il valore delle portate al colmo di piena per un periodo di ritorno  $T = 500$  anni per il bacino considerato.

BACINI	AREA (km <sup>2</sup> )	Q (30) (m <sup>3</sup> /s)	Q (200) (m <sup>3</sup> /s)	Q (500) (m <sup>3</sup> /s)
B2	3,34	4,57	10,65	14,11
B3	0,96	1,64	4,20	5,70
B4	0,27	0,47	1,65	2,41
B5	0,11	0,17	0,69	1,03
B6	0,10	0,15	0,67	1,03

Tabella 6. Portate al colmo di piena calcolate per ogni bacino.

## 5. Analisi idraulica

La verifica idraulica è stata realizzata mediante un modello idraulico monodimensionale (in regime di moto permanente), con lo scopo di determinare le aree potenzialmente inondabili, in corrispondenza del tratto di reticolo idrografico interessato dall'impianto. Il codice di calcolo utilizzato è stato il software HEC-RAS 5.0.7, sviluppato dall'US Army Corps of Engineers, Hydrologic Engineering Center, di Davis (USA). Le caratteristiche principali dell'algoritmo di modellazione del software Hec Ras sono:

- Modellazione combinata 1D e 2D;
- Equazioni complete di Saint Venant o di diffusione dell'onda in 2D;
- Algoritmo di soluzione ai volumi finiti;
- Algoritmo per la soluzione accoppiata dei modelli 1D e 2D;
- Maglie computazionali strutturate e non strutturate;
- Tabella dettagliata delle proprietà idrauliche per le celle di calcolo;
- Dettagliata mappatura dello scenario degli allagamenti con animazioni.

La geometria del modello è stata implementata utilizzando i dati della Regione Puglia disponibili per l'area in esame precedentemente descritti. In particolare le caratteristiche topografiche della rete di calcolo 1D sono state desunte dal modello digitale del terreno a maglia 5 m x 5 m disponibile sul sito della Regione Basilicata. Il dominio di calcolo interessa sia l'alveo inciso sia le aree golenali di espansione esterne come riportato nella Figura seguente.

Per ciascun tratto fluviale, a vantaggio di sicurezza, è stata considerata la portata calcolata nella sezione di valle per i periodi di ritorno  $T = 500$  anni estendendola fino alla sezione di monte. I risultati ottenuti sono riassunti, sezione per sezione, nelle tabelle allegate alla presente relazione.

Al fine di individuare in via preliminare l'area potenzialmente inondabile, a vantaggio di sicurezza, è stata considerata la massima larghezza in superficie, stimata in prossimità dell'impianto per l'evento di piena più critico con tempo di ritorno di 500 anni.

Nei calcoli si è considerata l'ipotesi di moto permanente con alveo a forte pendenza, scabrezza pari a  $n=0.05 \text{ s/m}^{1/3}$  per le aree golenali e  $n=0.035 \text{ s/m}^{1/3}$  per la savanella,.

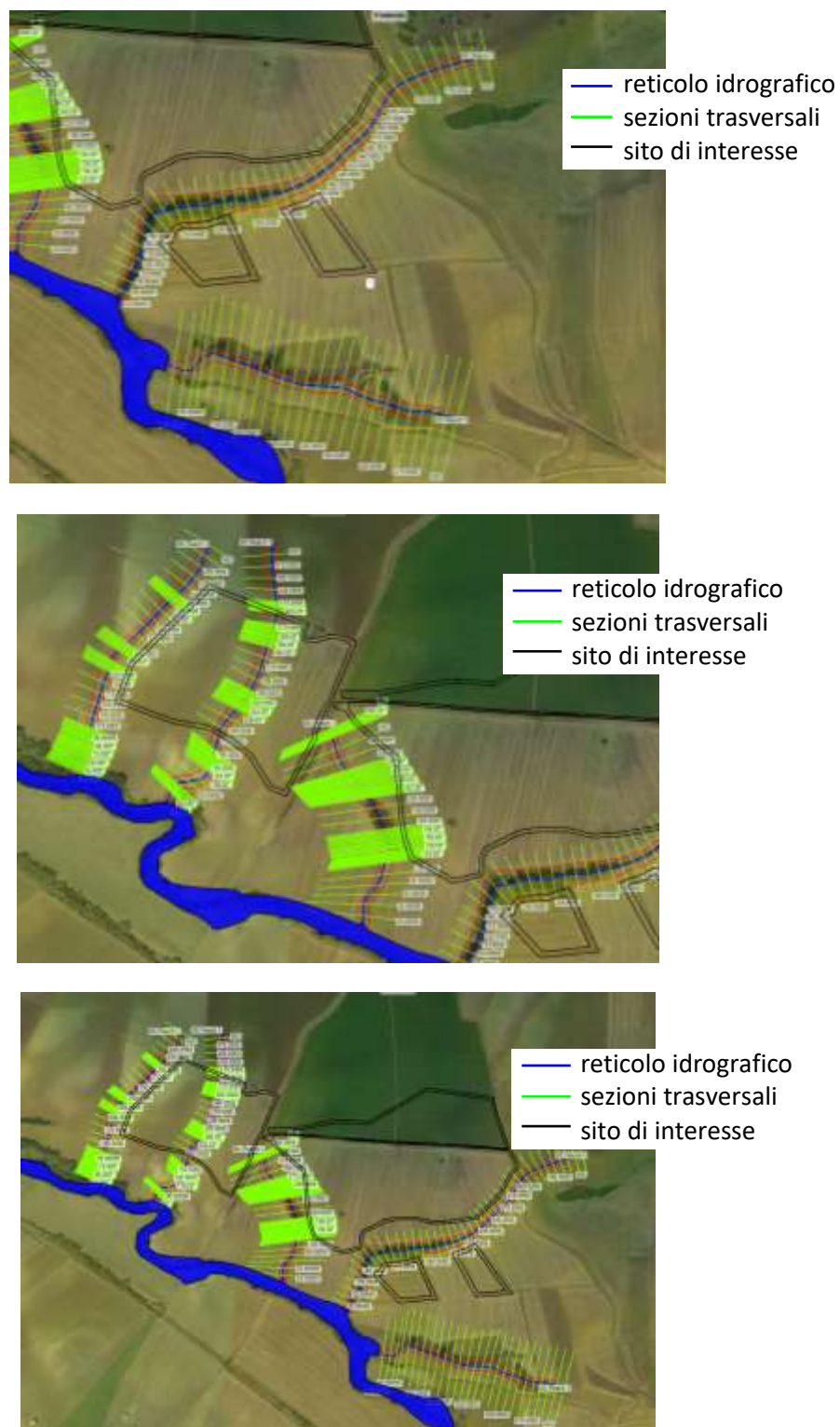


Figura 5. Schematizzazione del reticolo idrografico in ambiente HEC-RAS.

## 6. Conclusioni

Le valutazioni di carattere idrologico, geomorfologico e idraulico, effettuate nel presente studio, sono state eseguite al fine di verificare se gli interventi proposti nel progetto allegato, conformemente agli artt. 4 e 5 delle NTA del PAI. Le valutazioni di carattere idrologico e idraulico sono state eseguite secondo quanto prescritto dalle indicazioni tecniche riportate PAI Puglia ed in analogia a studi simili eseguiti sul territorio lucano.

In prima battuta è stata condotta un'analisi morfometrica che, attraverso l'elaborazione del DTM disponibile sul Portale Cartografico della Regione Puglia, ha consentito di determinare il bacino idrografico che interessa l'intervento.

Attraverso un'analisi idrologica, uniformandosi al modello di regionalizzazione utilizzato dall'AdB della Regione Puglia che identifica l'area di intervento nella Zona 4, sono stati massimizzati gli eventi di piena con il metodo SCS considerando una condizione di umidità del suolo corrispondente alla Classe AMC III (Terreno da mediamente umido a saturo). È stato pertanto implementato un modello di propagazione della piena attraverso il software Hec-Ras monodimensionale in moto permanente.

Dalle risultanze del suddetto approccio è stata definita l'area inondabile riferita alla portata di piena cinquecentennale (Allegato: Carta dell'area inondabile) al di fuori della quale risulta verificata la compatibilità idrologica ed idraulica delle particelle interessate dalla realizzazione dell'impianto.

Potenza li, Dicembre 2022

Il Consulente  
Ing. Mauro Di Pierro





## 7. Bibliografia

Claps, P.; Copertino, V.; Fiorentino, M. (1994), “Analisi regionale dei massimi annuali delle portate al colmo di piena, in Copertino V. A. e Fiorentino M. (a cura di) Valutazione delle piene in Puglia”, 211-246, DIFAGNDICI, Potenza.

Ferro V., 2006, La sistemazione dei bacini idrografici, Ed. McGraw-Hill

Maione U., 1999, Le piene fluviali, Ed. La Goliardica Pavese.

Maione U., Appunti di idrologia 3. Le piene fluviali, La Goliardica Pavese, 1977

Moisello U., 1985, Grandezze e fenomeni idrologici, Ed. La Goliardica Pavese.

Moisello U., 1999, Idrologia Tecnica, Ed. La Goliardica Pavese

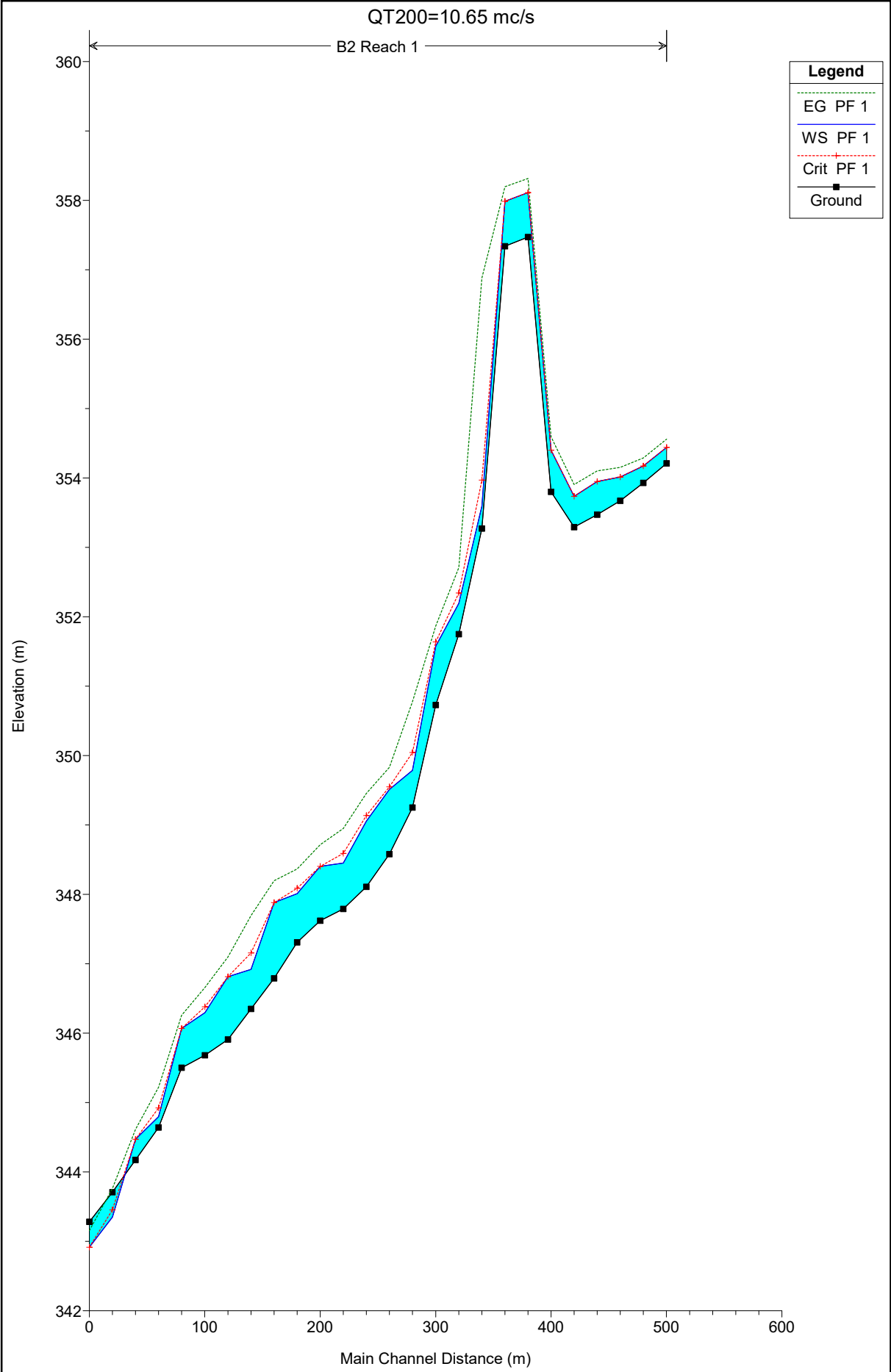
Rossi F., Fiorentino M. e Versace P., 1984, Two Component Extreme Value distribution for flood frequency analysis, Water Resour. Res..

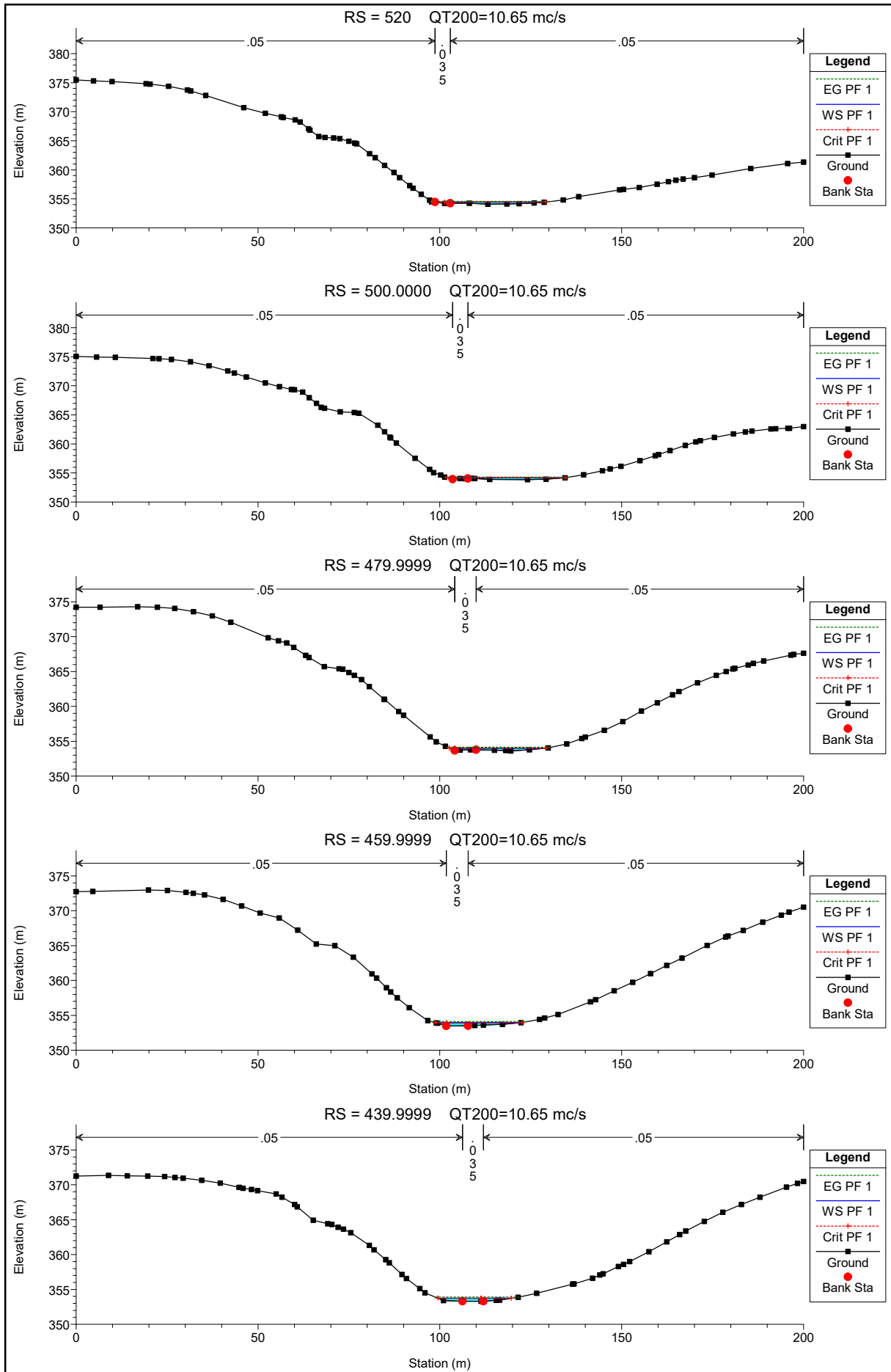
Silvagni. G., 1984, Valutazione dei massimi deflussi di piena. Pubblicazione n.489 dell'Istituto di Idraulica. Università di Napoli

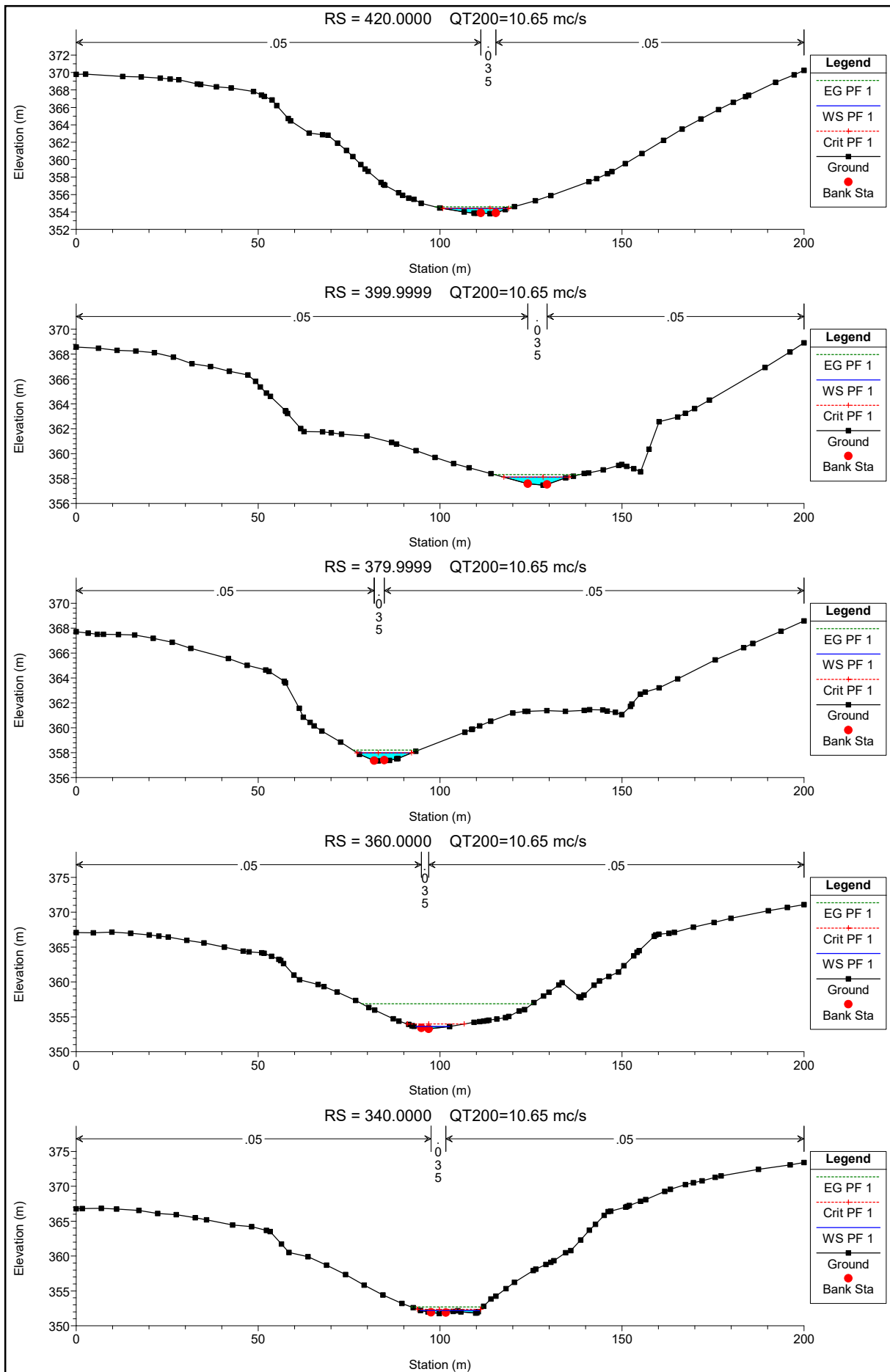
### Allegati

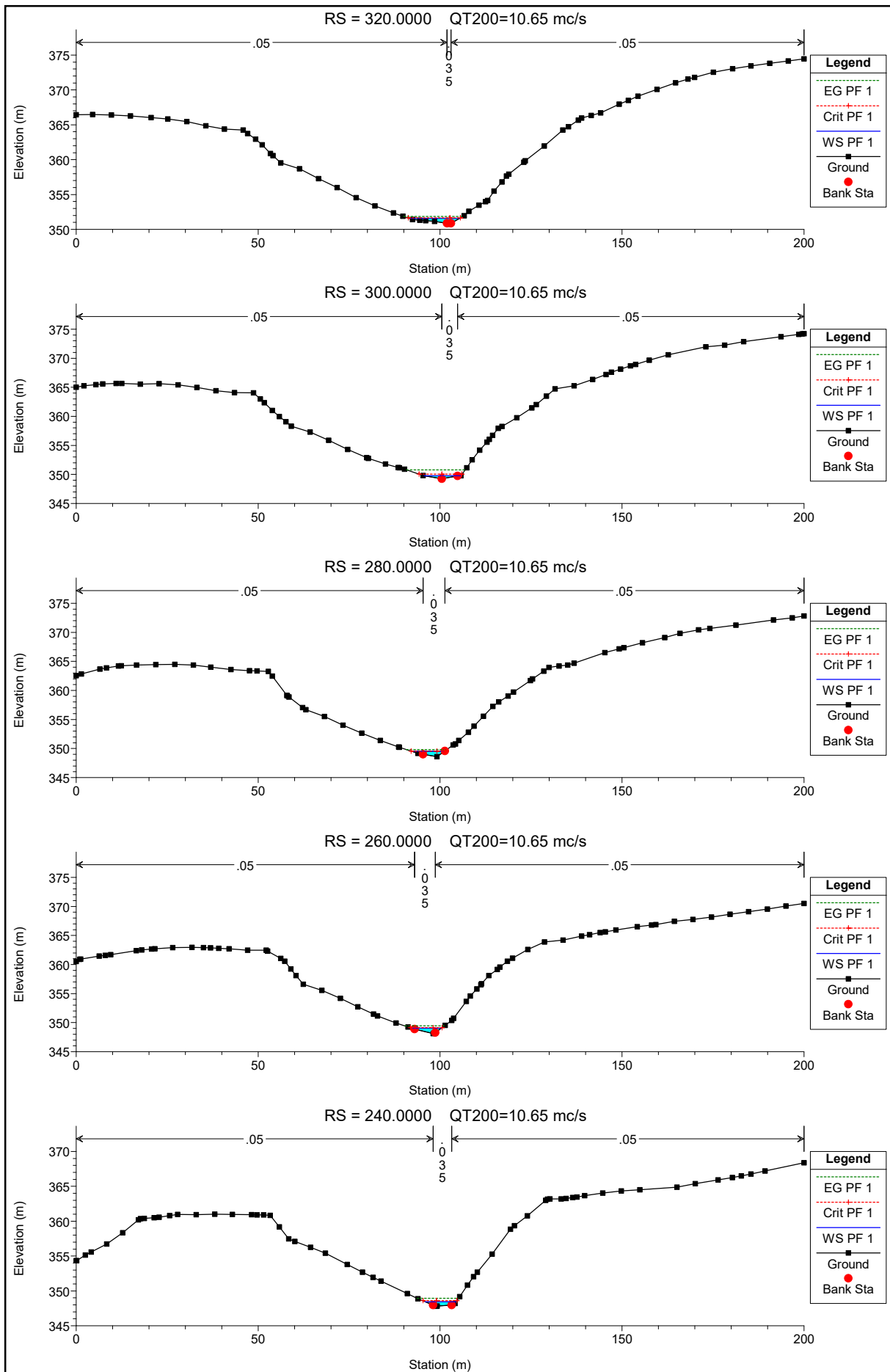
- Profili, sezioni e tabelle;
- Carta dei bacini idrografici;
- Carta delle aree inondabili per  $T = 500$  anni.

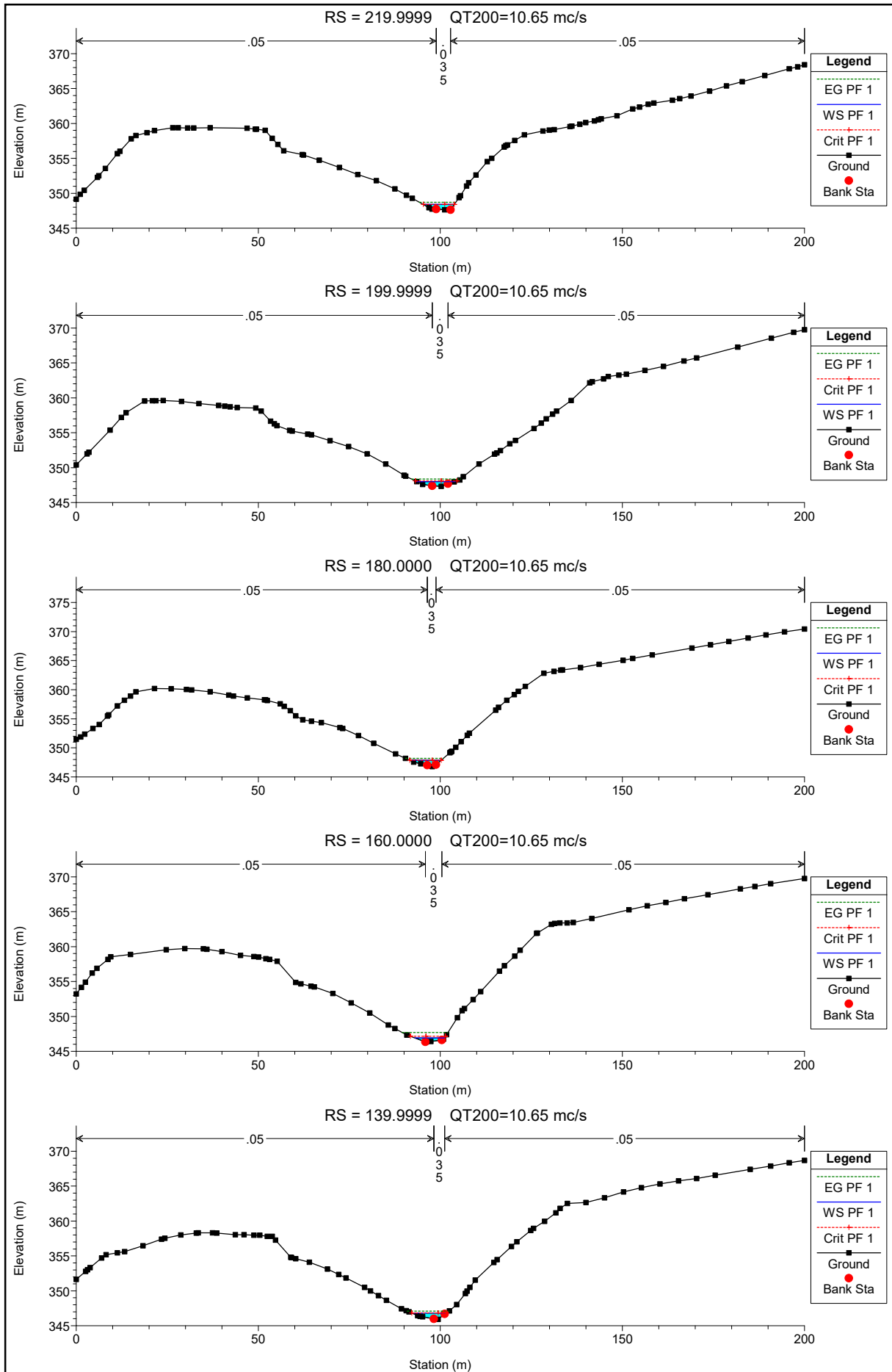




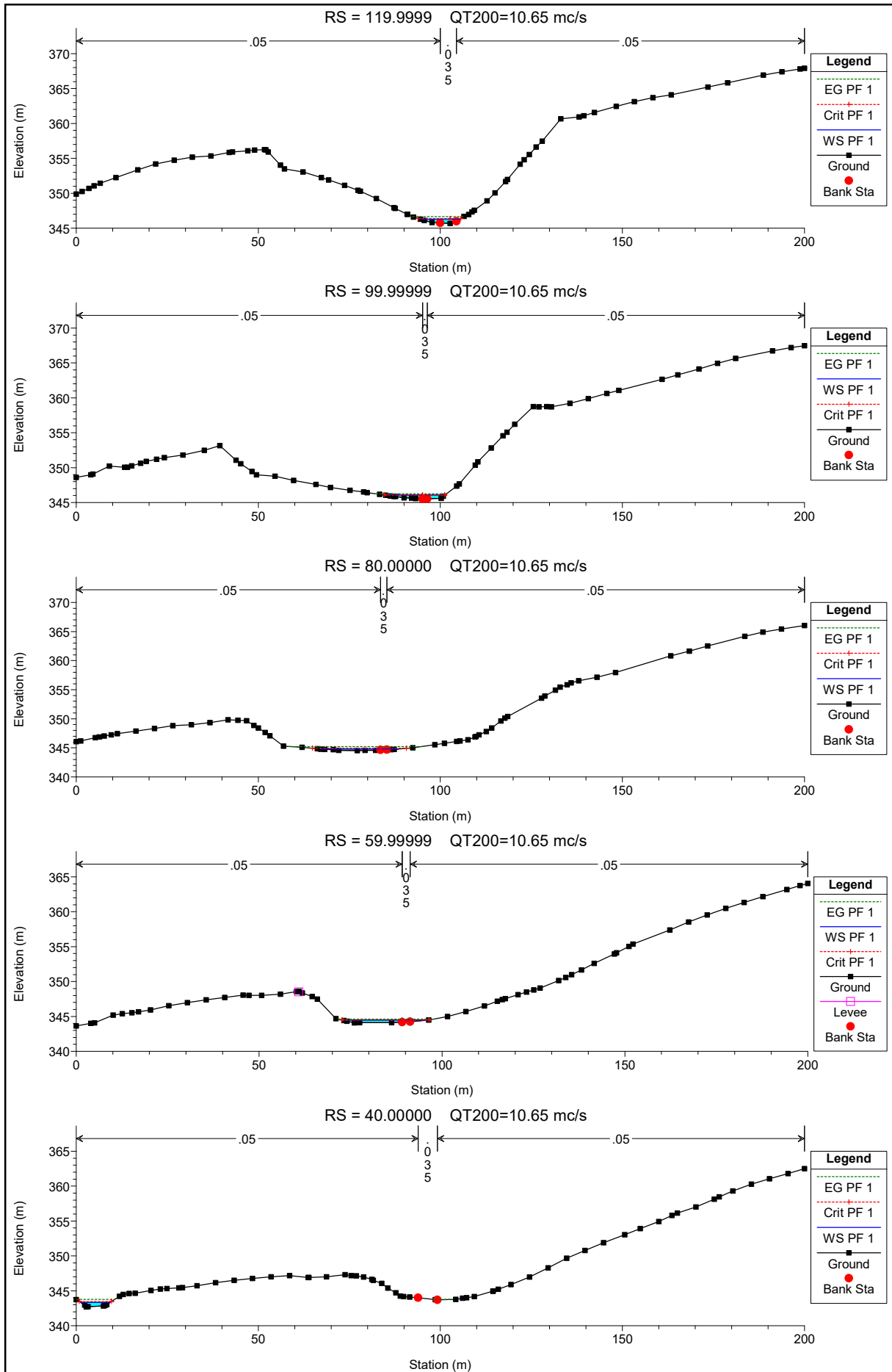








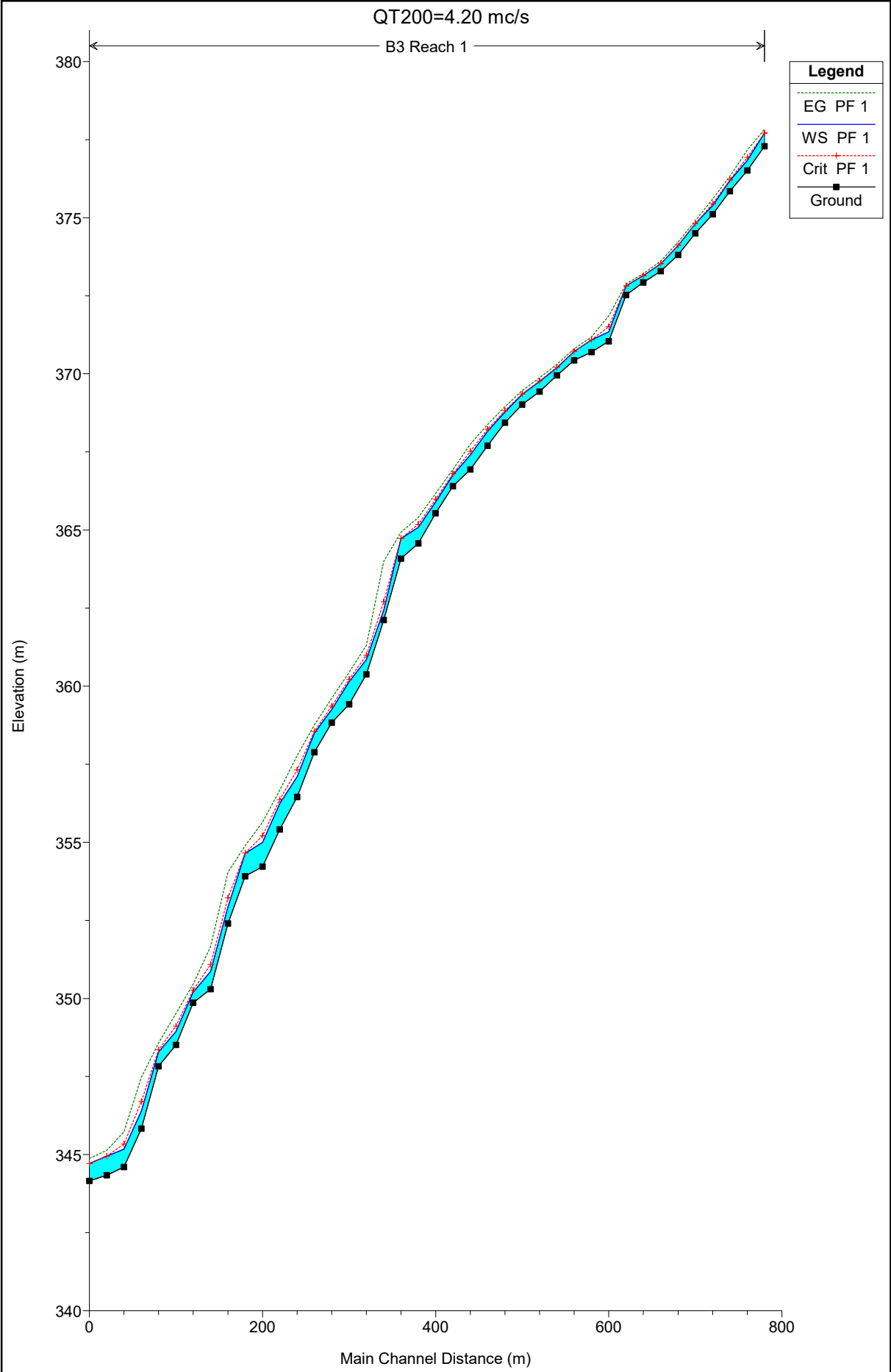


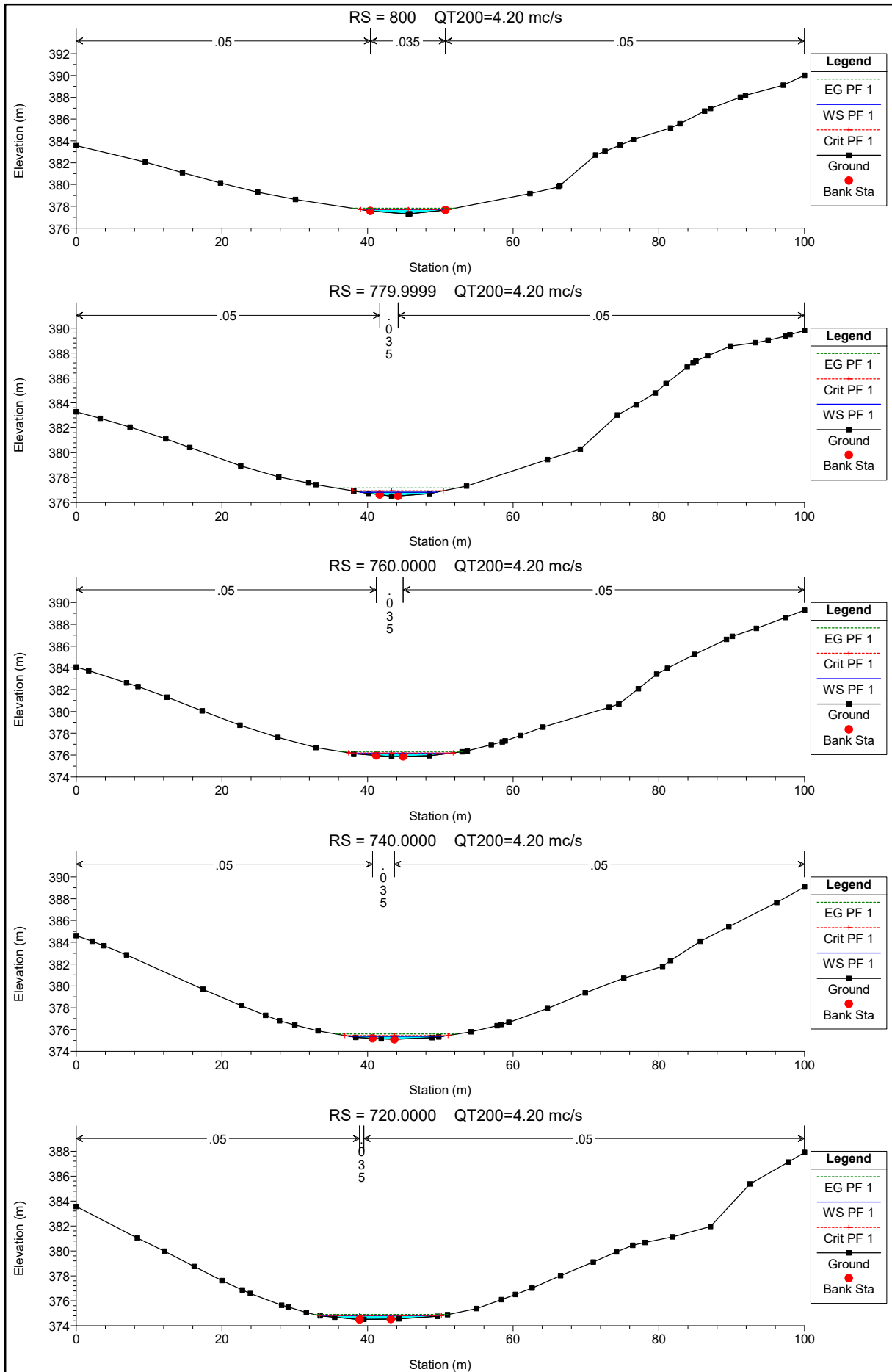


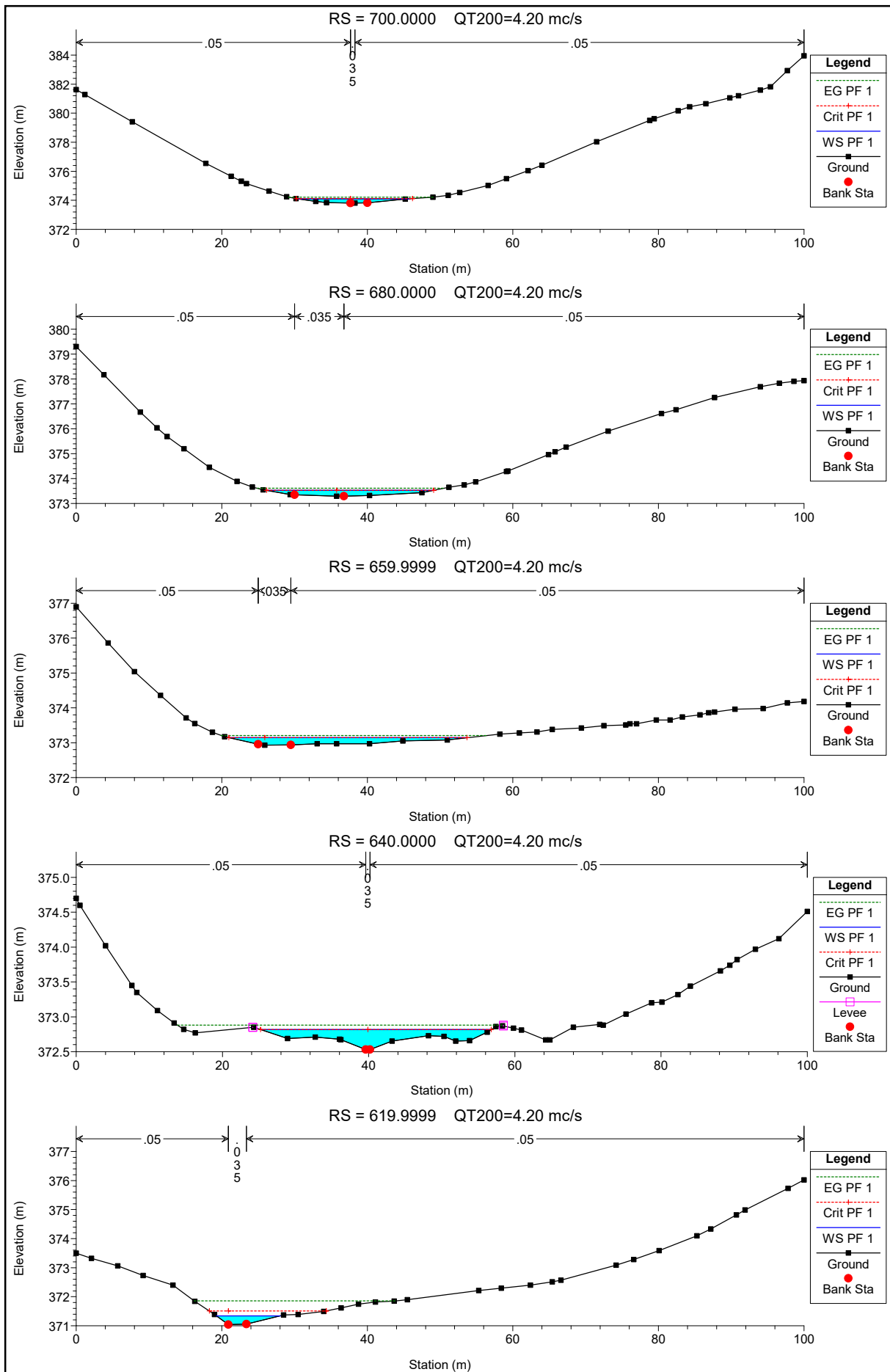


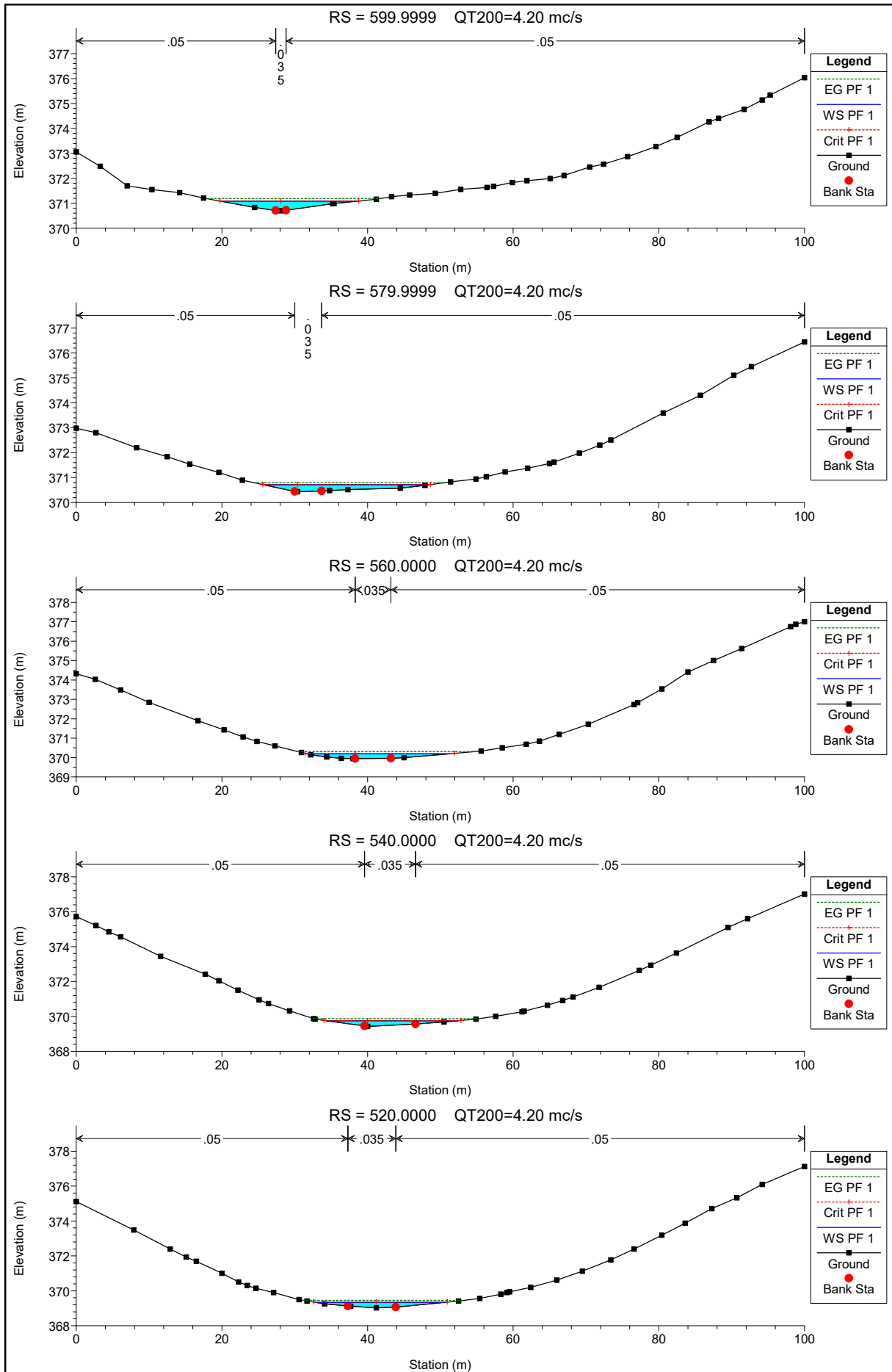
HEC-RAS Plan: B2\_1 River: B2 Reach: Reach 1 Profile: PF 1

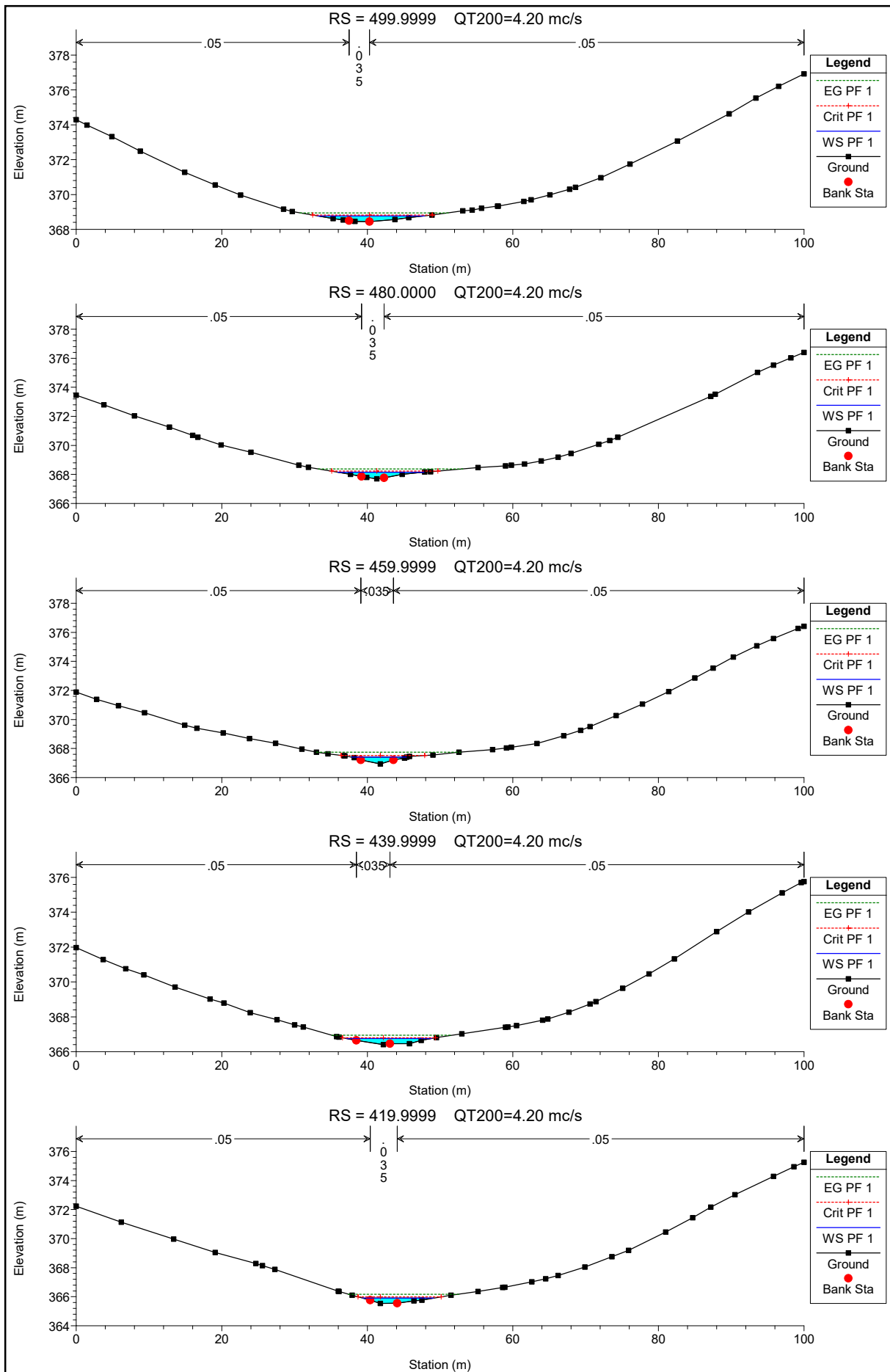
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Vel Head (m)	Frctn Loss (m)	C & E Loss (m)	Q Left (m3/s)	Q Channel (m3/s)	Q Right (m3/s)	Top Width (m)	Top W Left (m)	Top W Chnl (m)	Top W Right (m)	Hydr Depth (m)	Froude # Chl	
Reach 1	520	PF 1	354.56	354.44	0.12	0.75	0.00		1.02	9.63	30.35		4.12	26.23	0.23	1.29	
Reach 1	500.0000	PF 1	354.29	354.17	0.11	0.68	0.00	0.18	1.20	9.27	32.56	1.53	4.20	26.83	0.22	1.32	
Reach 1	479.9999	PF 1	354.15	354.01	0.14			0.27	3.24	7.14	26.42	1.46	5.90	19.06	0.26	1.29	
Reach 1	459.9999	PF 1	354.10	353.95	0.15			0.67	5.87	4.11	23.83	3.14	6.00	14.69	0.31	1.01	
Reach 1	439.9999	PF 1	353.91	353.74	0.17	0.34	0.00	2.94	5.69	2.01	20.18	6.73	5.80	7.66	0.33	1.08	
Reach 1	420.0000	PF 1	354.59	354.40	0.19	0.29	0.00	4.16	5.60	0.89	18.09	10.43	4.10	3.56	0.37	1.04	
Reach 1	399.9999	PF 1	358.32	358.11	0.20			1.66	7.31	1.68	17.89	6.55	5.30	6.03	0.37	0.96	
Reach 1	379.9999	PF 1	358.20	357.99	0.21	1.01	0.31	1.94	4.71	4.00	15.02	4.75	2.80	7.47	0.42	1.08	
Reach 1	360.0000	PF 1	356.88	353.59	3.29	3.34	0.83	0.55	5.16	4.94	9.39	1.67	2.00	5.73	0.17	6.50	
Reach 1	340.0000	PF 1	352.71	352.19	0.51	0.77	0.07	0.58	5.92	4.15	16.29	2.97	4.10	9.22	0.25	2.04	
Reach 1	320.0000	PF 1	351.87	351.58	0.29	1.02	0.07	6.25	3.09	1.31	13.80	10.32	1.10	2.39	0.40	1.33	
Reach 1	300.0000	PF 1	350.78	349.79	0.99	0.75	0.20	4.41	6.22	0.02	10.04	4.89	4.30	0.85	0.26	2.99	
Reach 1	280.0000	PF 1	349.83	349.51	0.32	0.37	0.01	1.03	9.62			8.96	3.11	5.85		0.52	1.04
Reach 1	260.0000	PF 1	349.45	349.05	0.40	0.49	0.01	0.03	9.63	0.99		8.13	0.76	5.70	1.67	0.50	1.22
Reach 1	240.0000	PF 1	348.95	348.45	0.50			0.64	9.44	0.56		8.51	2.17	5.10	1.24	0.44	1.40
Reach 1	219.9999	PF 1	348.71	348.40	0.31	0.34	0.00	2.22	8.02	0.41		8.50	3.59	3.90	1.01	0.58	1.01
Reach 1	199.9999	PF 1	348.37	348.01	0.36			2.82	7.55	0.28		10.70	4.38	4.30	2.02	0.43	1.24
Reach 1	180.0000	PF 1	348.20	347.88	0.31	0.46	0.05	3.29	6.78	0.58		8.68	4.84	2.40	1.44	0.61	0.96
Reach 1	160.0000	PF 1	347.69	346.92	0.78			1.77	8.67	0.21		8.14	2.93	4.50	0.71	0.37	1.98
Reach 1	139.9999	PF 1	347.10	346.81	0.28	0.43	0.01	5.02	5.61	0.01		9.47	6.06	3.00	0.41	0.53	1.12
Reach 1	119.9999	PF 1	346.66	346.30	0.36			3.31	7.20	0.14		10.90	5.54	4.40	0.96	0.42	1.32
Reach 1	99.99999	PF 1	346.26	346.07	0.19	1.01	0.02	4.81	2.08	3.75		16.58	10.45	1.30	4.83	0.38	1.26
Reach 1	80.00000	PF 1	345.22	344.80	0.43	1.21	0.09	9.49	0.79	0.37		21.44	16.58	1.70	3.16	0.18	2.81
Reach 1	59.99999	PF 1	344.61	344.47	0.14	0.82	0.03	8.92	1.21	0.52		23.73	16.42	2.20	5.11	0.28	1.26
Reach 1	40.00000	PF 1	343.76	343.35	0.42			10.65				8.20				0.45	0.00
Reach 1	19.99999	PF 1	343.15	342.92	0.24			10.65				10.30	10.30		0.48	0.00	



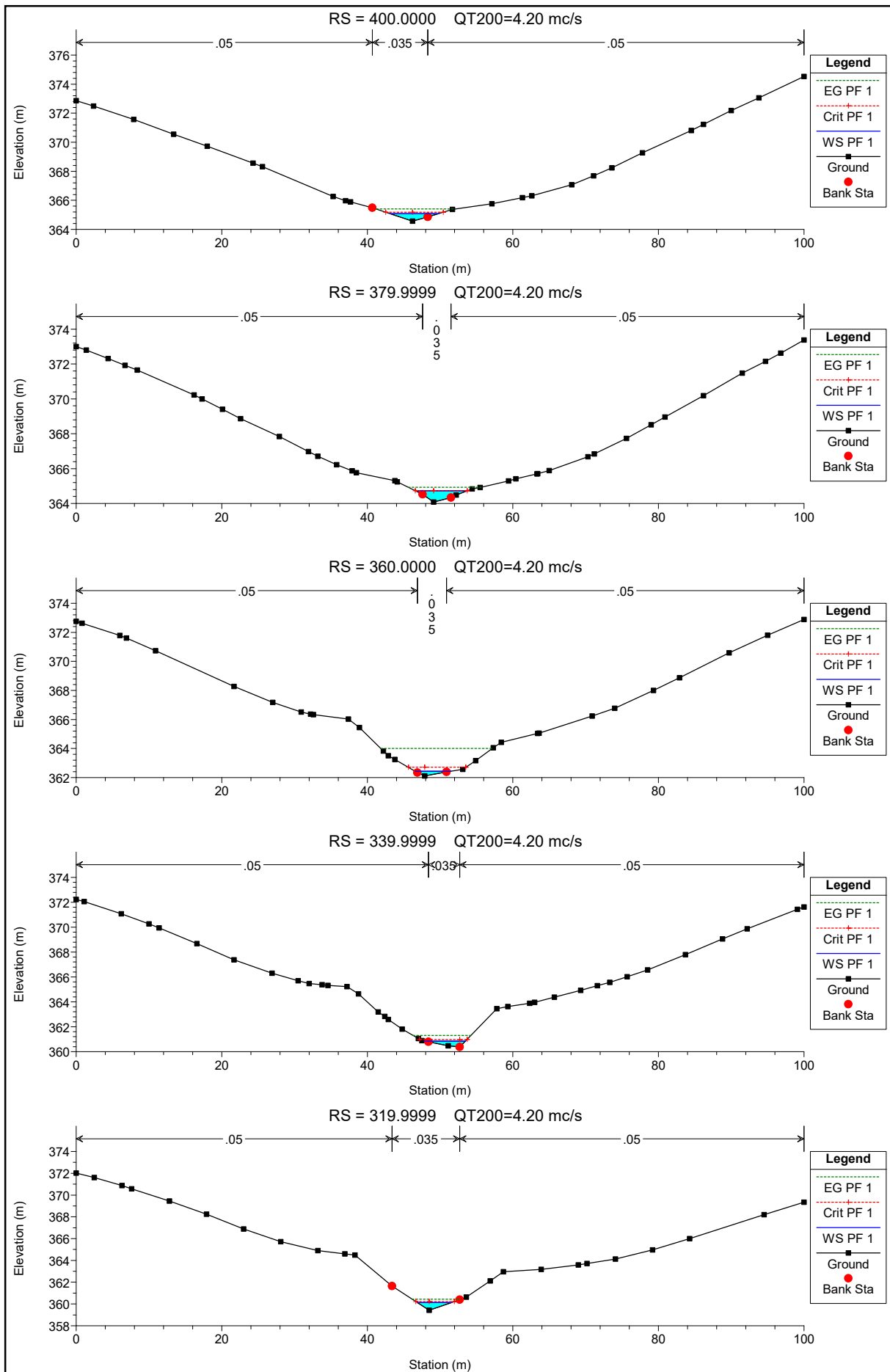


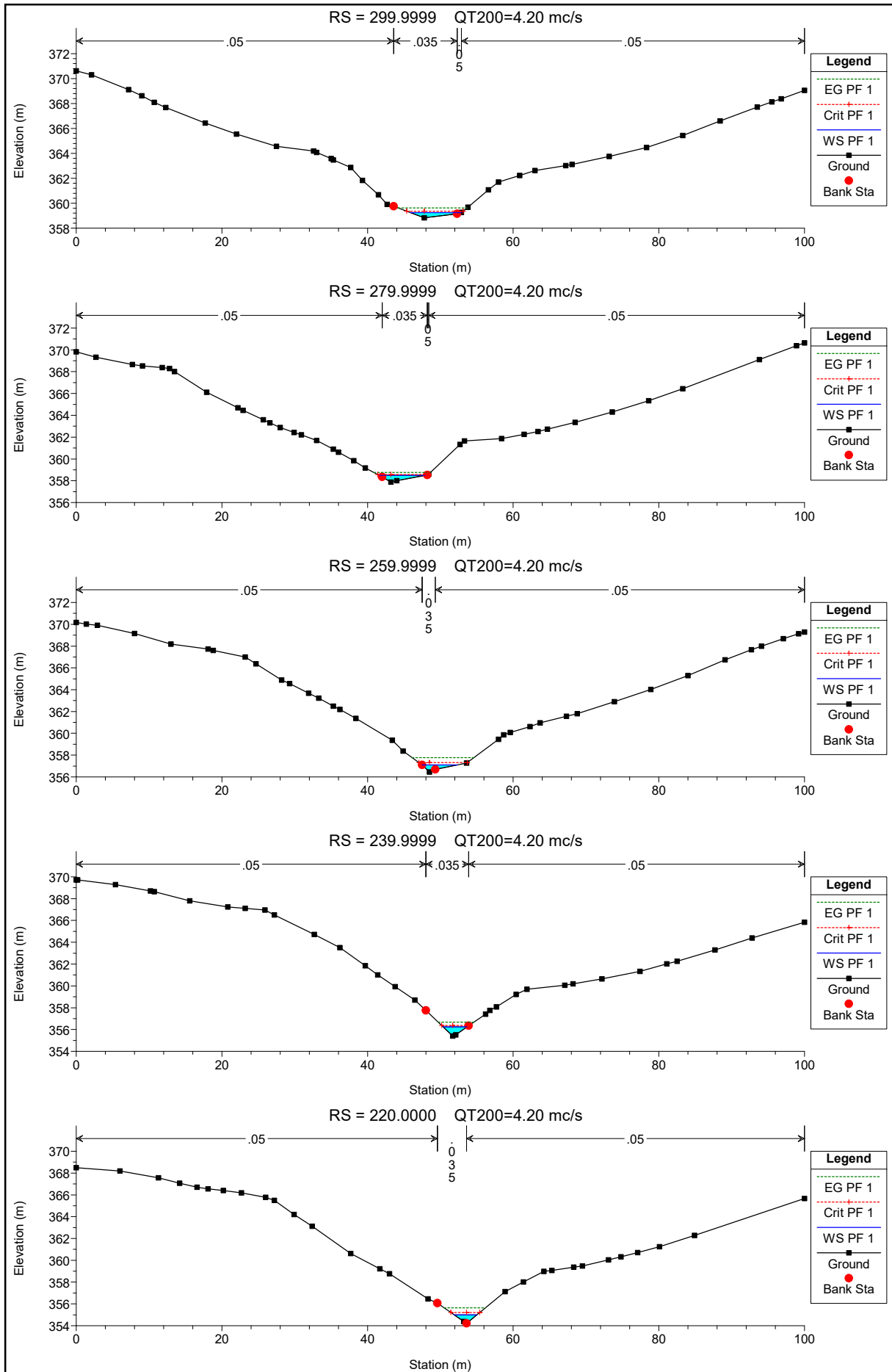


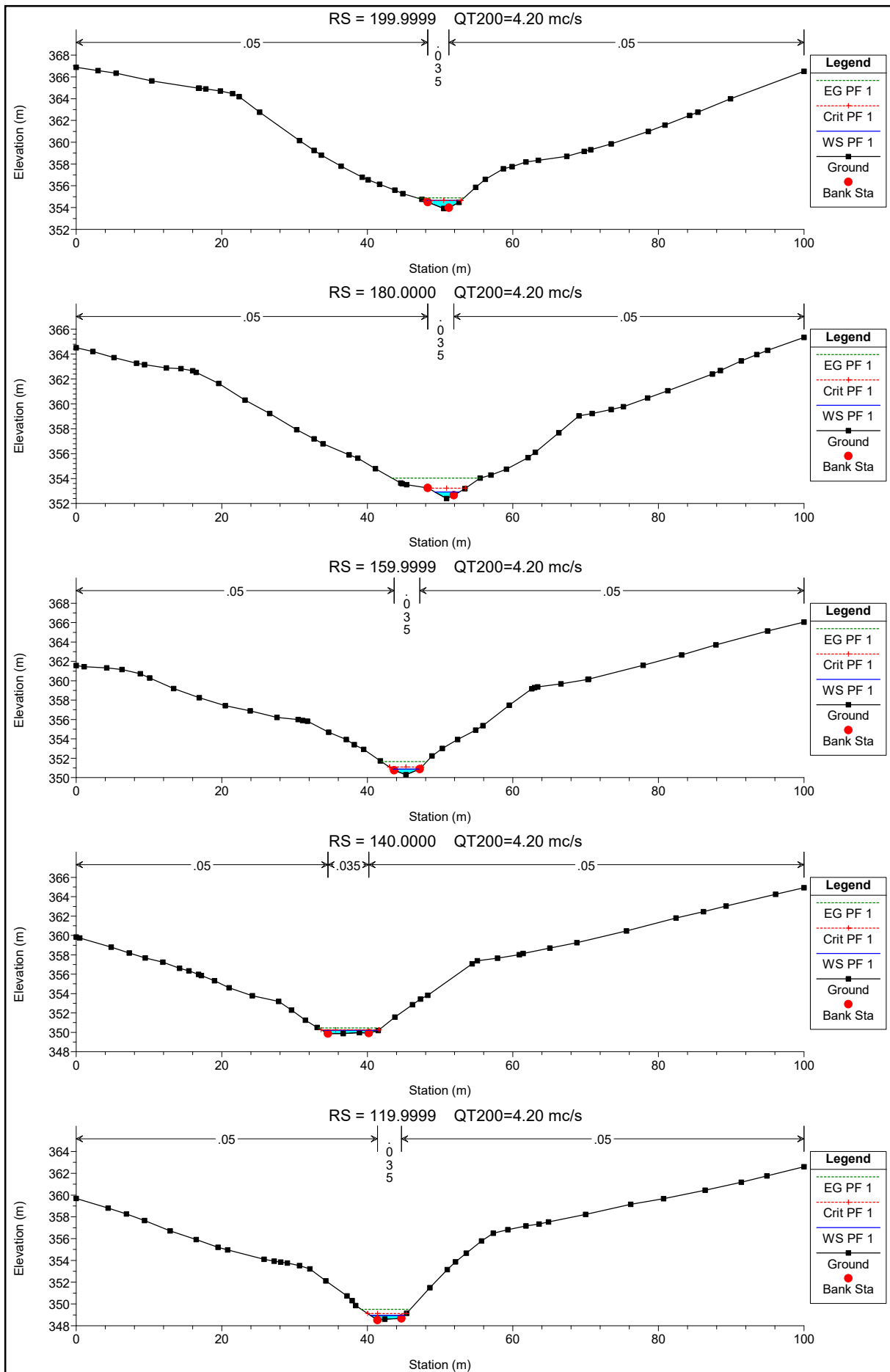


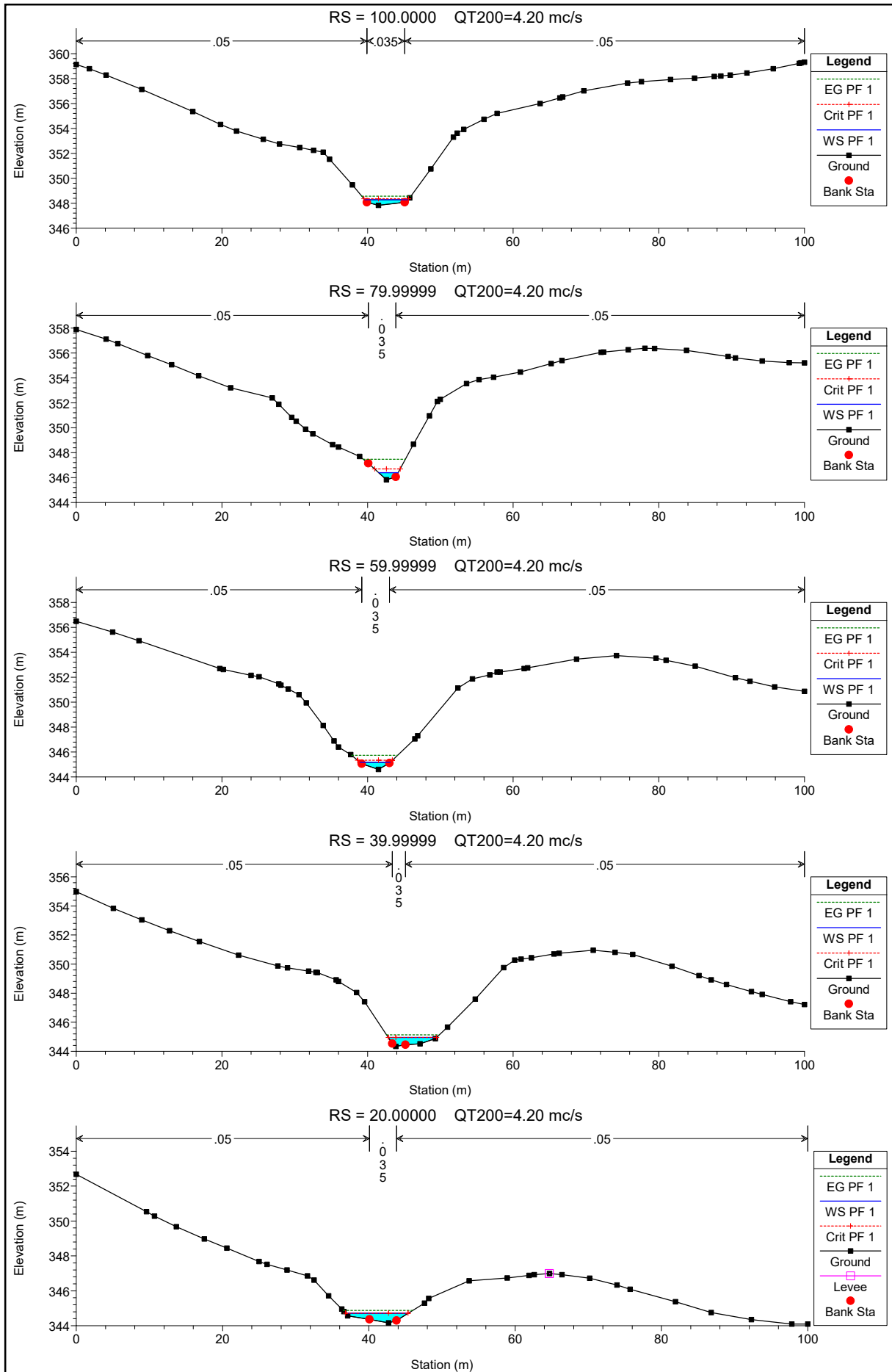






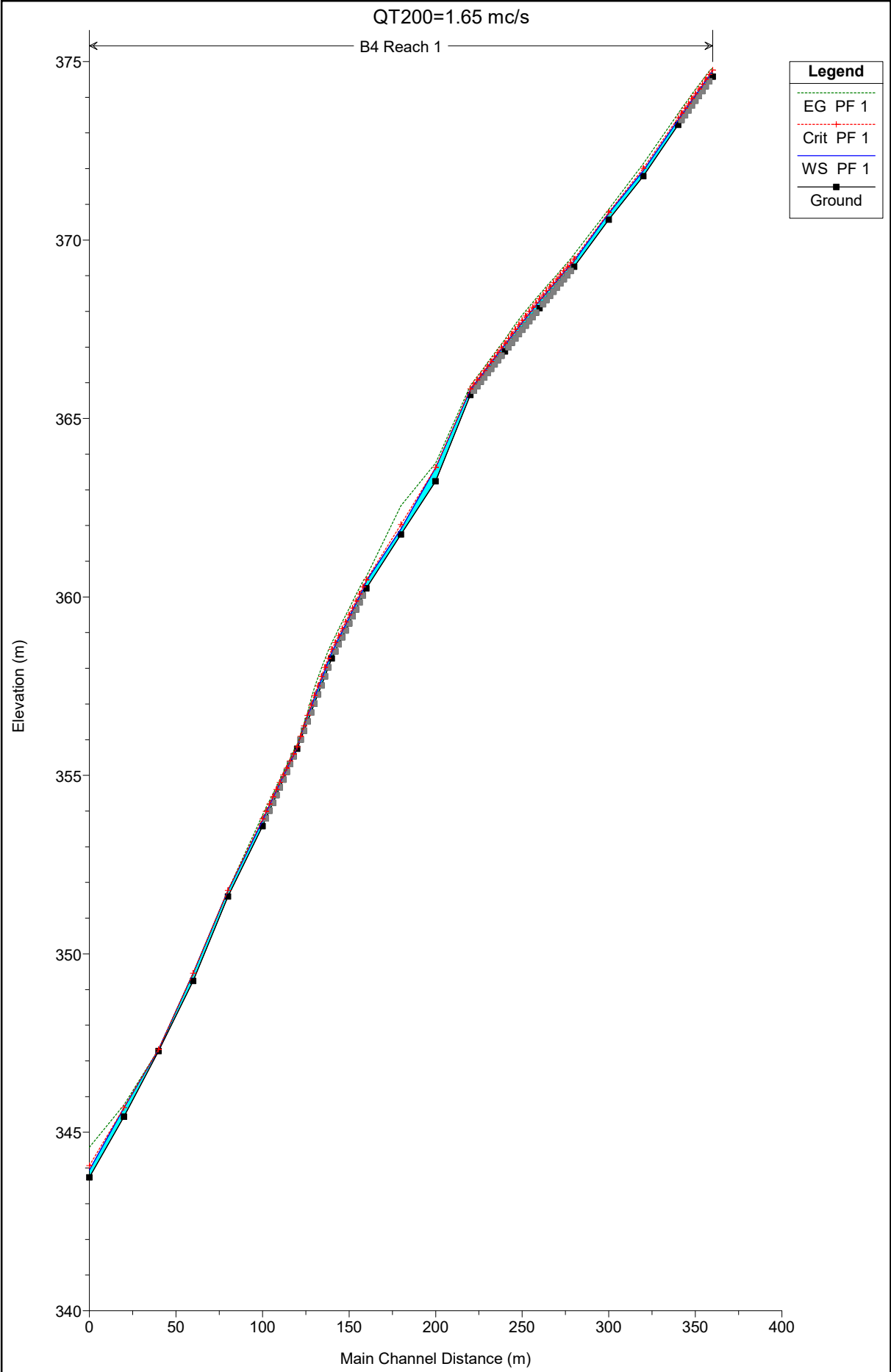


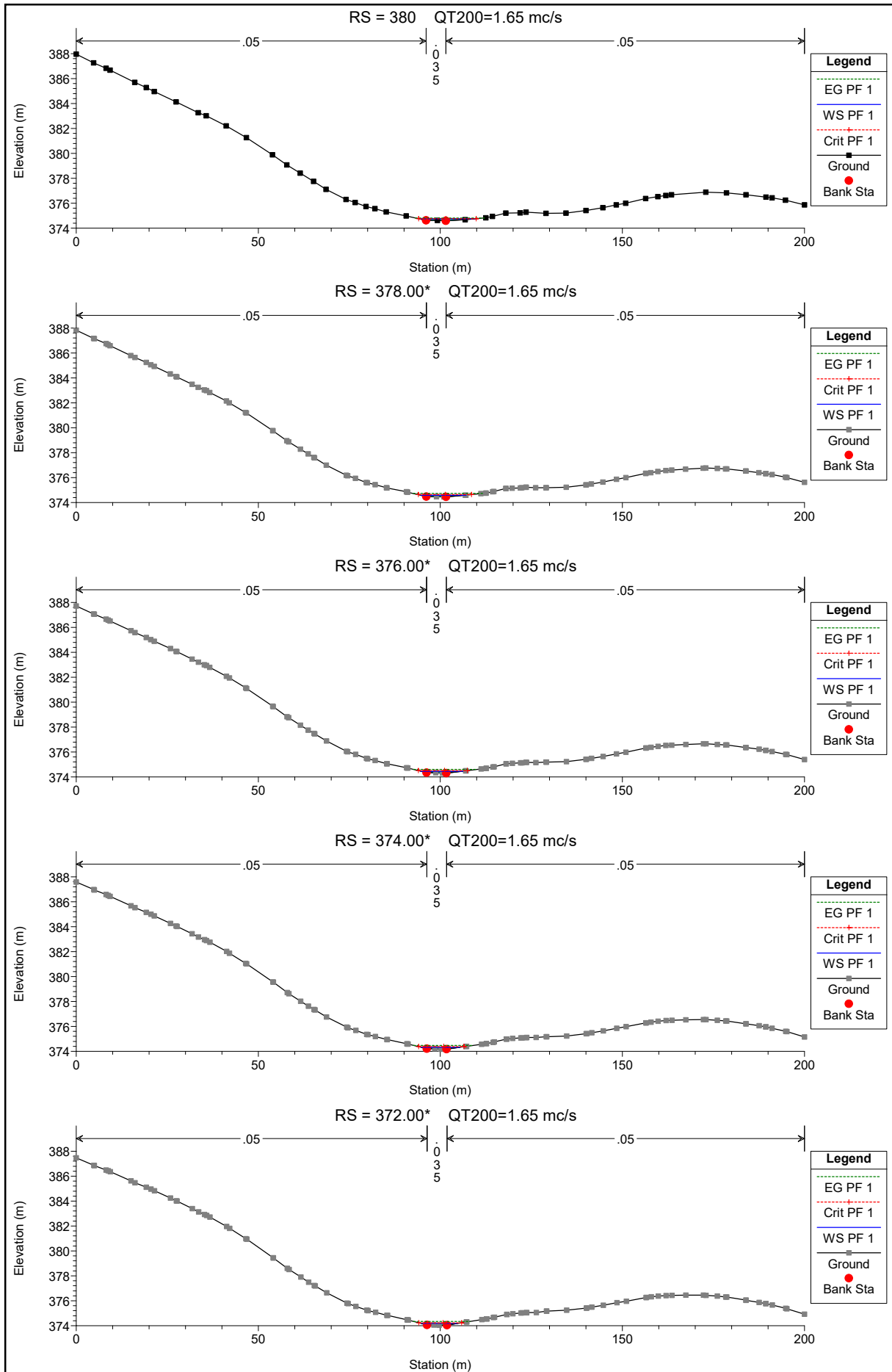


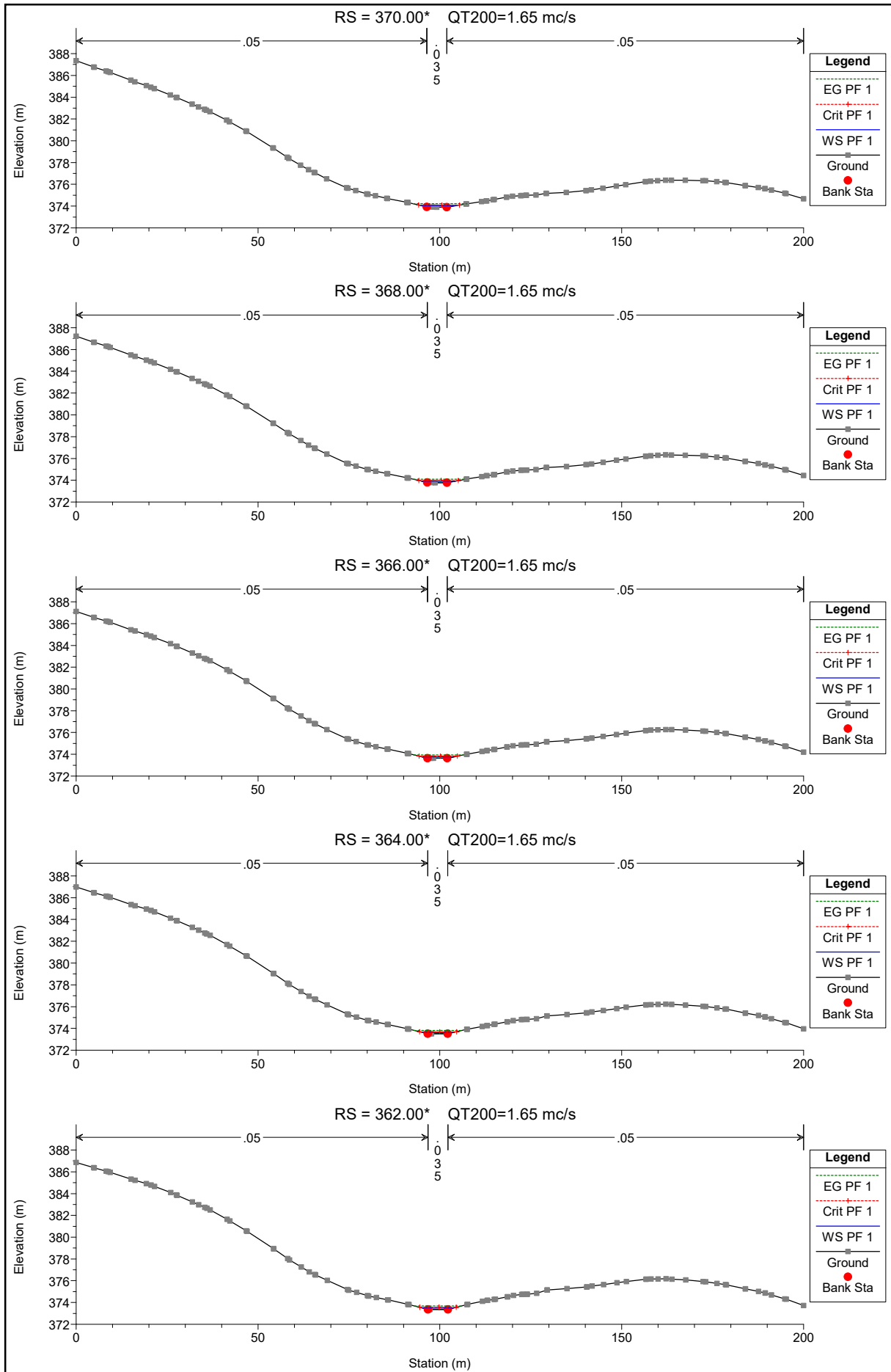


HEC-RAS Plan: B3 River: B3 Reach: Reach 1 Profile: PF 1

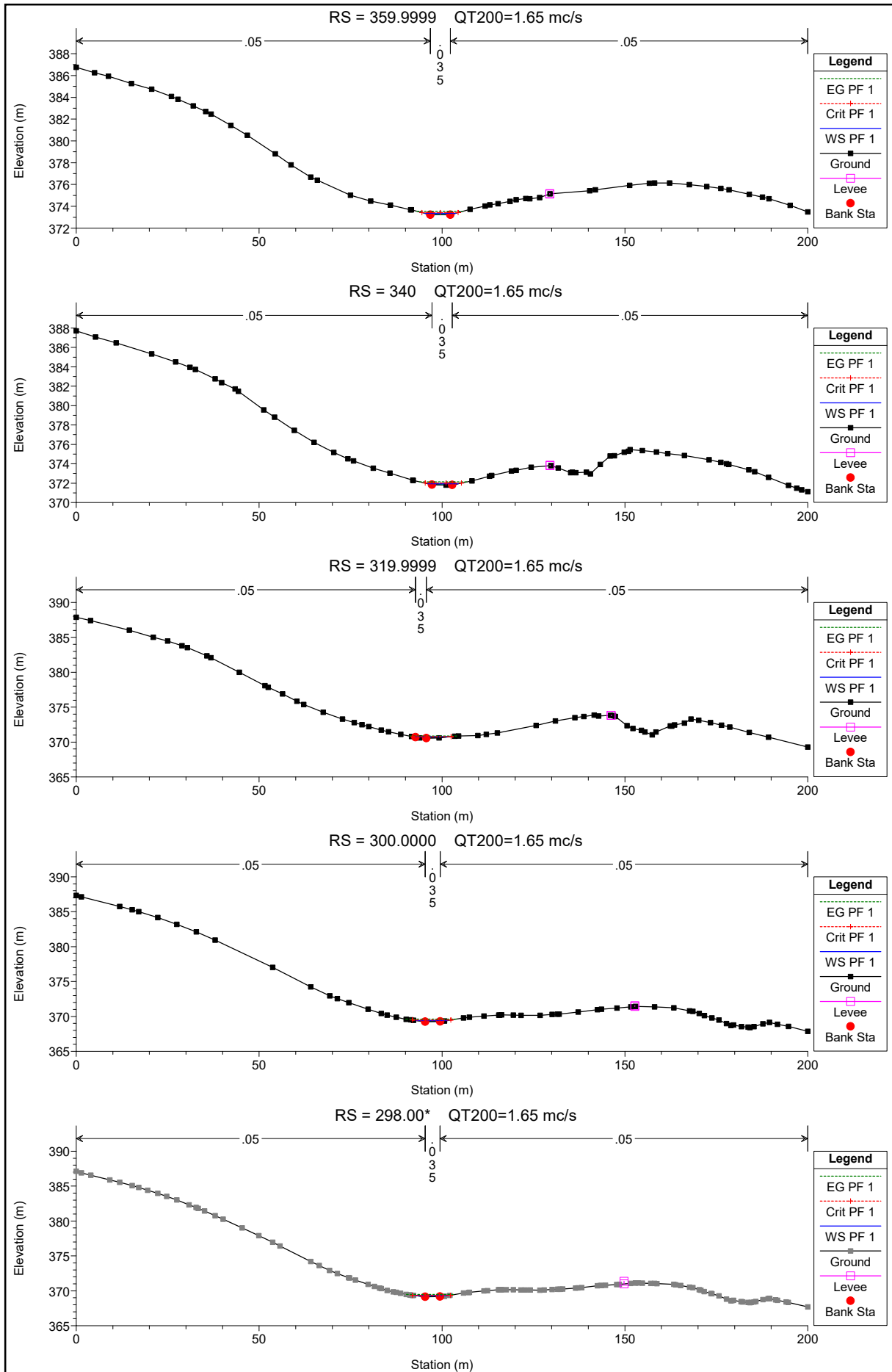
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Vel Head (m)	Frctn Loss (m)	C & E Loss (m)	Q Left (m3/s)	Q Channel (m3/s)	Q Right (m3/s)	Top Width (m)	Top W Left (m)	Top W Chnl (m)	Top W Right (m)	Hydr Depth (m)	Froude # Chl
Reach 1	800	PF 1	377.83	377.71	0.12	0.64	0.02	0.04	4.15	0.00	12.09	1.35	10.30	0.44	0.23	0.99
Reach 1	779.9999	PF 1	377.17	376.83	0.33	0.78	0.06	0.32	2.21	1.66	10.48	2.64	2.50	5.34	0.19	1.92
Reach 1	760.0000	PF 1	376.33	376.19	0.14	0.72	0.01	0.36	2.28	1.56	13.94	3.63	3.70	6.61	0.21	1.19
Reach 1	740.0000	PF 1	375.60	375.39	0.21			0.46	1.89	1.85	13.00	3.25	3.00	6.75	0.18	1.69
Reach 1	720.0000	PF 1	374.91	374.81	0.10	0.68	0.00	0.96	2.07	1.17	16.70	5.47	4.30	6.93	0.20	0.97
Reach 1	700.0000	PF 1	374.22	374.11	0.12	0.60	0.01	2.05	1.29	0.86	15.52	7.31	2.30	5.91	0.19	1.14
Reach 1	680.0000	PF 1	373.61	373.53	0.09			0.24	2.23	1.73	22.91	3.81	6.80	12.30	0.16	1.10
Reach 1	659.9999	PF 1	373.21	373.14	0.07			0.24	1.47	2.50	32.70	4.01	4.50	24.18	0.13	1.11
Reach 1	640.0000	PF 1	372.88	372.82	0.06	0.98	0.05	1.67	0.38	2.15	31.56	14.39	0.60	16.57	0.14	1.30
Reach 1	619.9999	PF 1	371.86	371.34	0.51			0.41	2.73	1.05	8.77	1.64	2.50	4.63	0.19	2.22
Reach 1	599.9999	PF 1	371.19	371.09	0.10			1.52	1.15	1.53	19.00	7.64	1.40	9.97	0.20	1.13
Reach 1	579.9999	PF 1	370.80	370.72	0.08	0.49	0.00	0.47	1.77	1.96	23.01	4.38	3.70	14.94	0.17	1.06
Reach 1	560.0000	PF 1	370.31	370.19	0.12	0.44	0.00	1.13	2.18	0.89	19.62	6.65	4.90	8.07	0.17	1.24
Reach 1	540.0000	PF 1	369.87	369.76	0.12	0.41	0.00	0.67	3.15	0.39	18.22	5.34	7.00	5.88	0.18	1.05
Reach 1	520.0000	PF 1	369.46	369.34	0.12	0.51	0.01	0.33	3.16	0.71	17.68	4.45	6.60	6.64	0.18	1.05
Reach 1	499.9999	PF 1	368.95	368.77	0.17	0.56	0.00	0.63	2.09	1.48	14.66	4.34	2.80	7.52	0.19	1.35
Reach 1	480.0000	PF 1	368.38	368.15	0.22	0.61	0.01	0.39	2.96	0.86	11.84	3.25	3.10	5.50	0.22	1.23
Reach 1	459.9999	PF 1	367.75	367.41	0.34	0.76	0.05	0.08	3.94	0.18	7.57	1.29	4.50	1.78	0.24	1.49
Reach 1	439.9999	PF 1	366.94	366.76	0.18	0.76	0.01	0.04	2.52	1.64	11.69	1.38	4.60	5.71	0.21	1.39
Reach 1	419.9999	PF 1	366.17	365.90	0.27	0.77	0.00	0.05	3.04	1.10	9.79	1.06	3.70	5.03	0.22	1.48
Reach 1	400.0000	PF 1	365.40	365.09	0.31	0.44	0.03		4.03	0.17	6.72		5.20	1.53	0.26	1.45
Reach 1	379.9999	PF 1	364.93	364.73	0.20	0.79	0.14	0.05	3.86	0.30	7.04	0.96	3.90	2.18	0.33	0.95
Reach 1	360.0000	PF 1	364.00	362.44	1.56	2.36	0.33	0.02	4.16	0.01	4.92	0.33	4.00	0.60	0.16	4.10
Reach 1	339.9999	PF 1	361.30	360.85	0.45	0.81	0.04	0.01	3.88	0.31	5.68	0.60	4.30	0.79	0.26	1.79
Reach 1	319.9999	PF 1	360.44	360.14	0.30	0.82	0.01		4.20		4.78		4.78	0.36	1.29	
Reach 1	299.9999	PF 1	359.62	359.25	0.37	0.83	0.03		4.18	0.02	6.97		6.42	0.55	0.23	1.74
Reach 1	279.9999	PF 1	358.76	358.49	0.26	0.94	0.04	0.02	4.18		6.32	0.41	5.91	0.30	1.30	
Reach 1	259.9999	PF 1	357.78	357.10	0.68	1.03	0.08		3.06	1.14	4.80		1.80	3.01	0.28	2.05
Reach 1	239.9999	PF 1	356.67	356.24	0.43	1.00	0.02		4.20		3.28		3.28	0.44	1.39	
Reach 1	220.0000	PF 1	355.65	355.00	0.65	0.64	0.12		2.71	1.49	3.14		1.72	1.43	0.39	2.01
Reach 1	199.9999	PF 1	354.89	354.65	0.24	0.76	0.09	0.01	3.43	0.76	5.03	0.45	2.90	1.68	0.42	1.06
Reach 1	180.0000	PF 1	354.04	352.93	1.11	2.29	0.10		4.00	0.20	3.42		2.65	0.77	0.28	2.70
Reach 1	159.9999	PF 1	351.66	350.87	0.79	1.04	0.16	0.01	4.19		3.66	0.21	3.45	0.29	2.28	
Reach 1	140.0000	PF 1	350.45	350.20	0.25	0.90	0.03	0.14	3.86	0.19	7.72	0.79	5.60	1.34	0.26	1.34
Reach 1	119.9999	PF 1	349.52	348.94	0.58	0.86	0.09	0.36	3.77	0.06	4.66	0.96	3.30	0.40	0.29	1.96
Reach 1	100.0000	PF 1	348.57	348.29	0.28	1.02	0.08	0.02	4.15	0.03	5.91	0.31	5.20	0.41	0.31	1.31
Reach 1	79.99999	PF 1	347.47	346.39	1.08	1.58	0.16		4.12	0.08	2.67		2.36	0.31	0.35	2.41
Reach 1	59.99999	PF 1	345.73	345.17	0.56			0.01	4.19	0.00	4.13	0.23	3.80	0.10	0.31	1.84
Reach 1	39.99999	PF 1	345.14	344.95	0.19			0.09	2.29	1.82	6.61	0.55	1.80	4.26	0.39	1.03
Reach 1	20.00000	PF 1	344.87	344.71	0.16			0.64	3.31	0.26	8.57	3.29	3.70	1.57	0.32	0.92

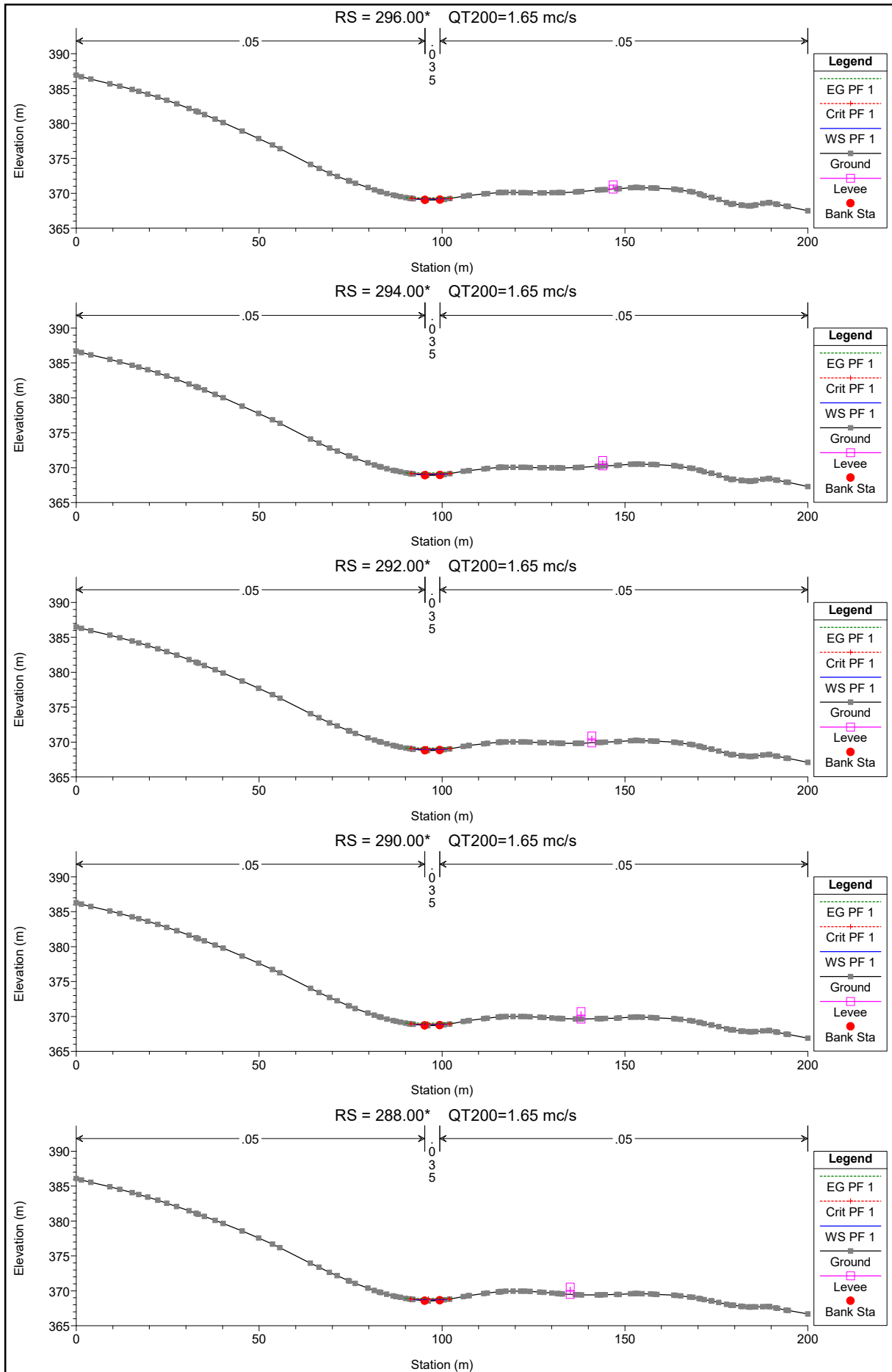


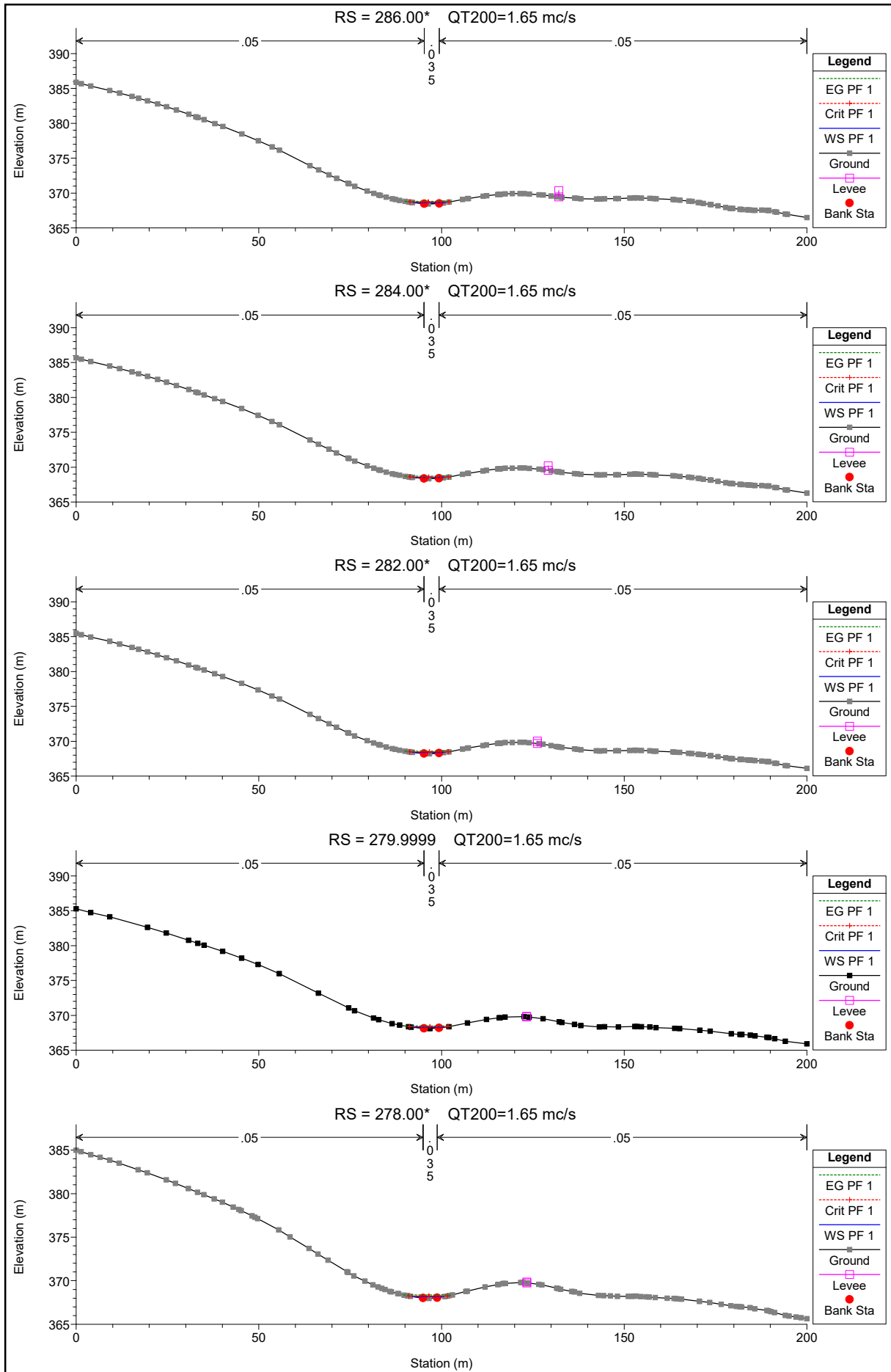


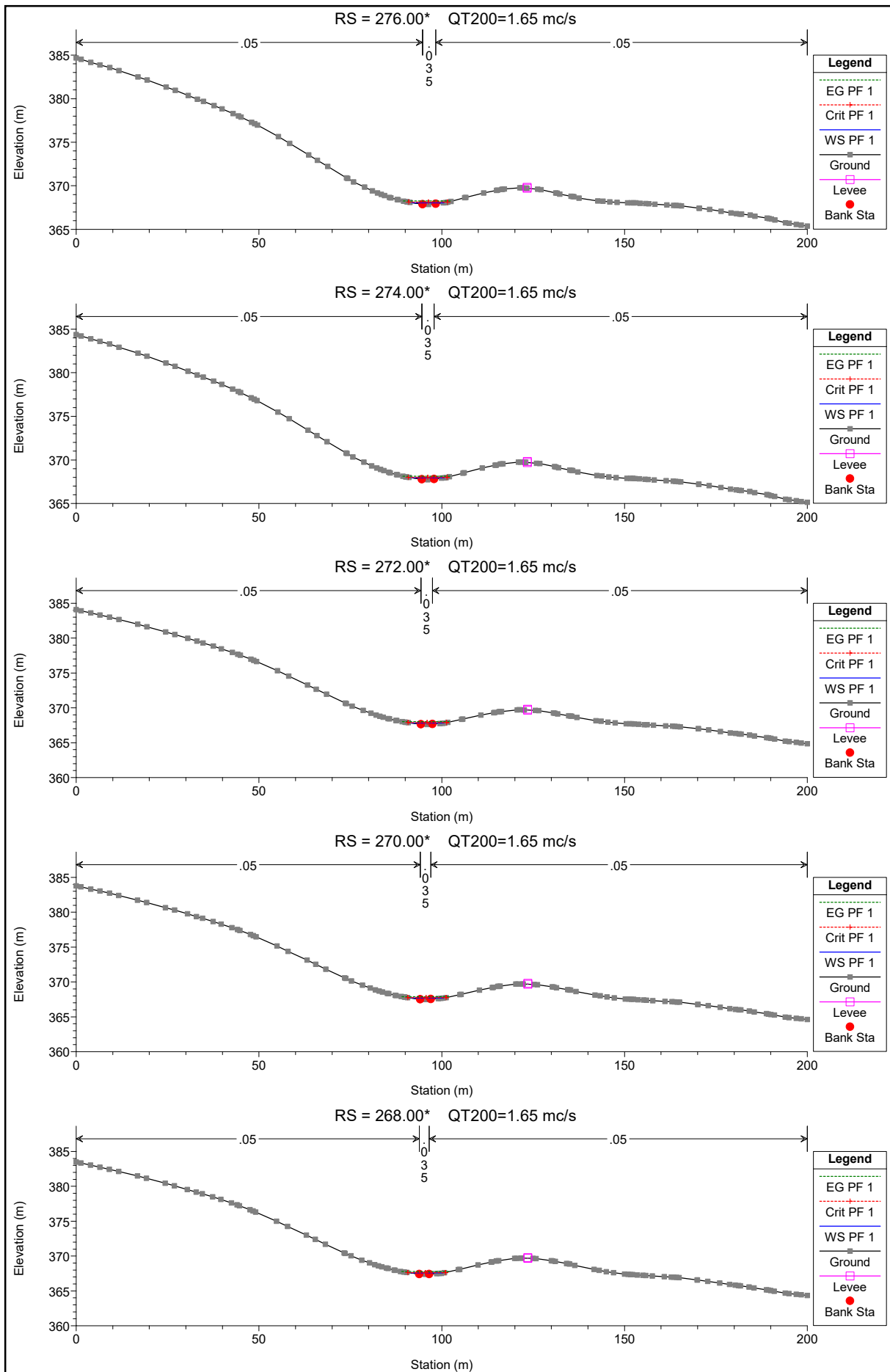


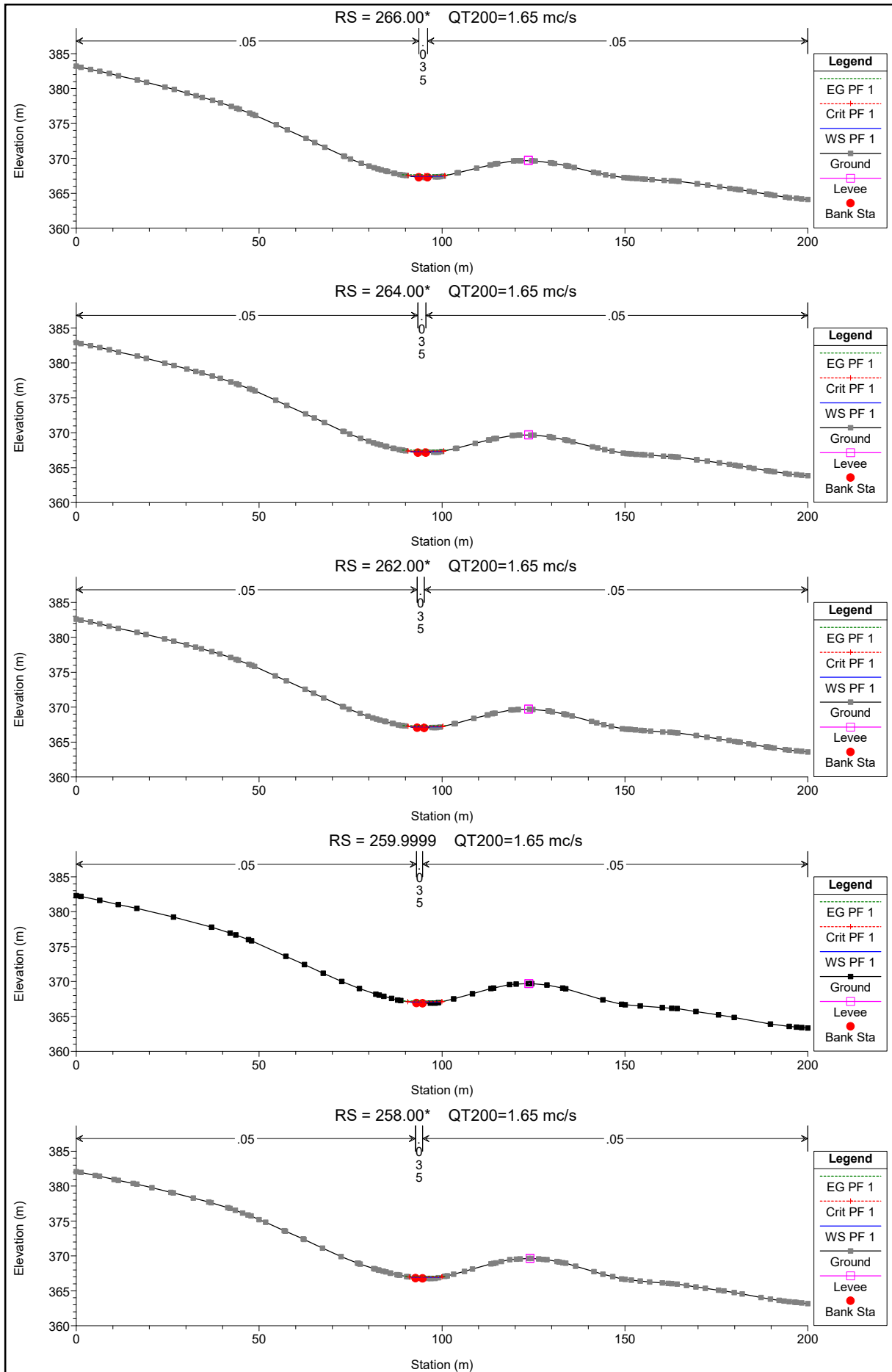


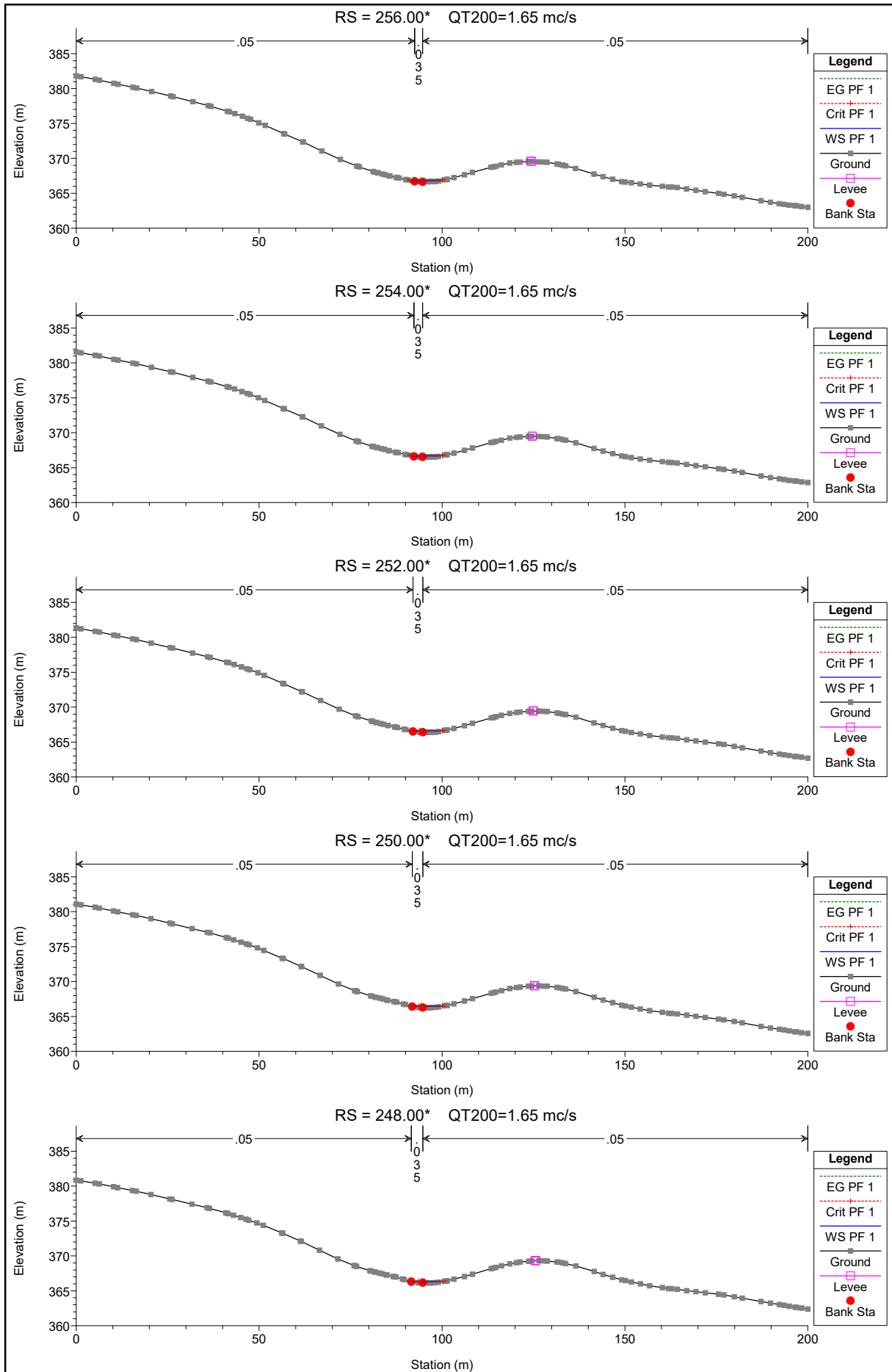


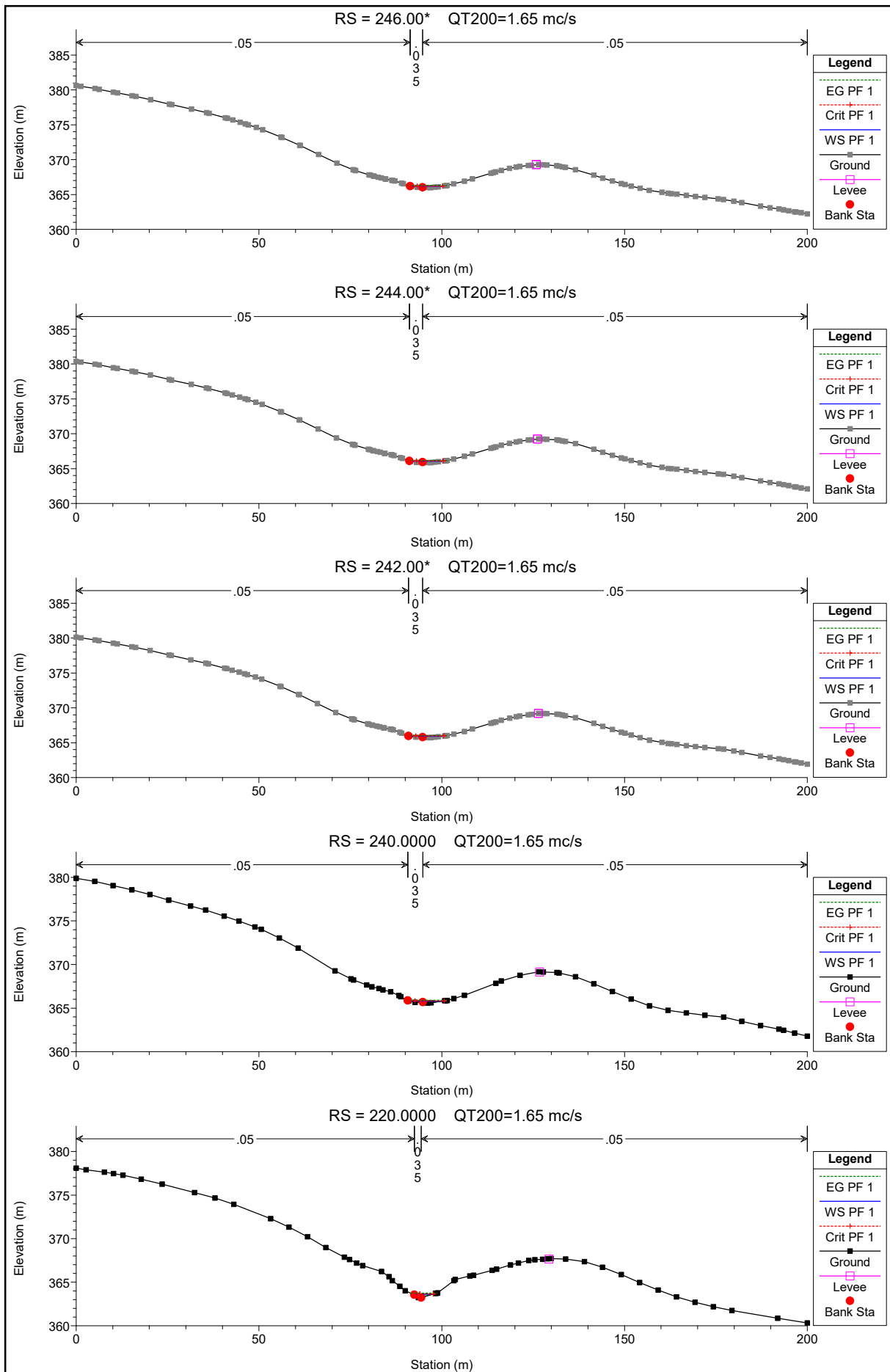


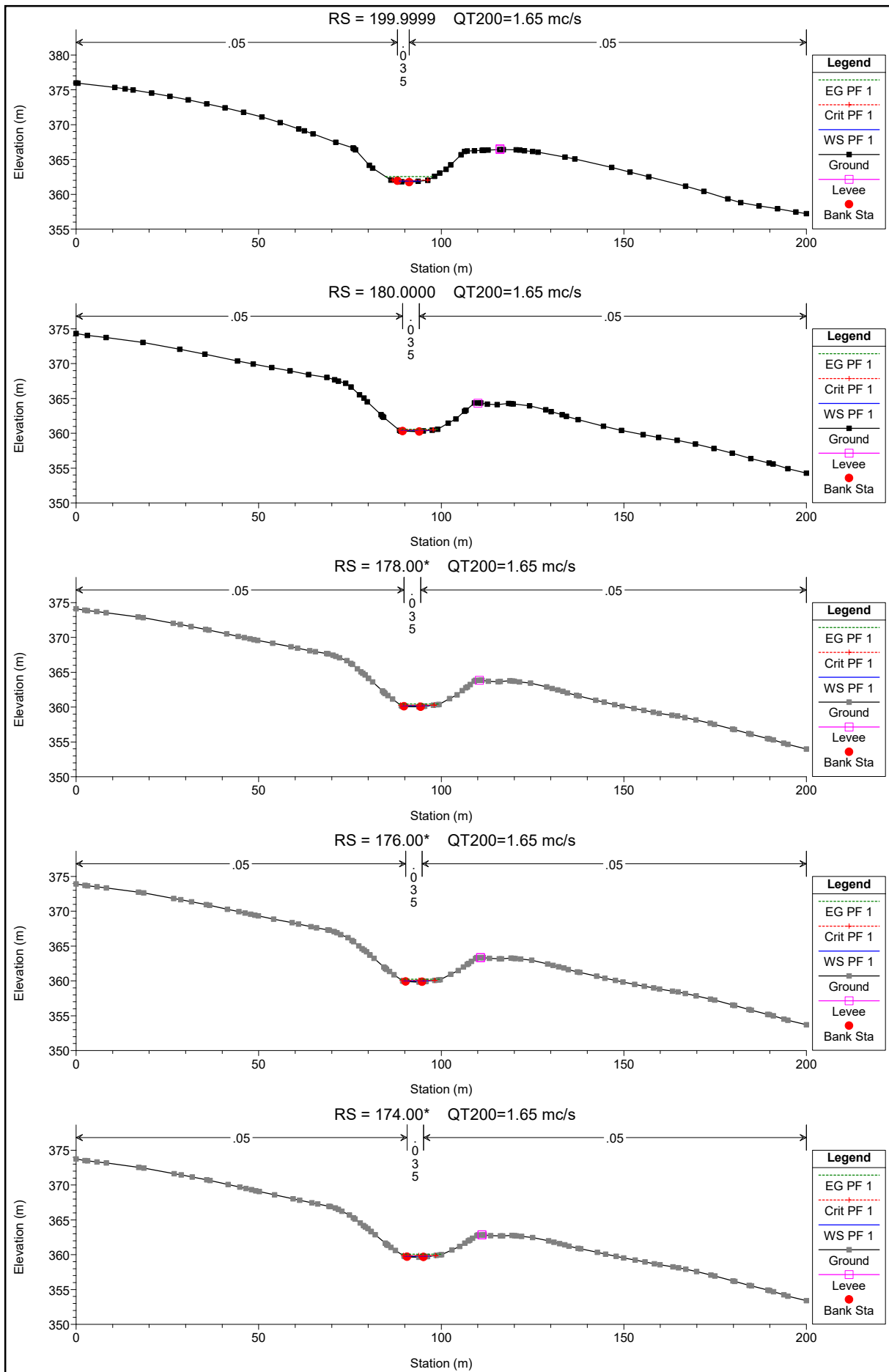




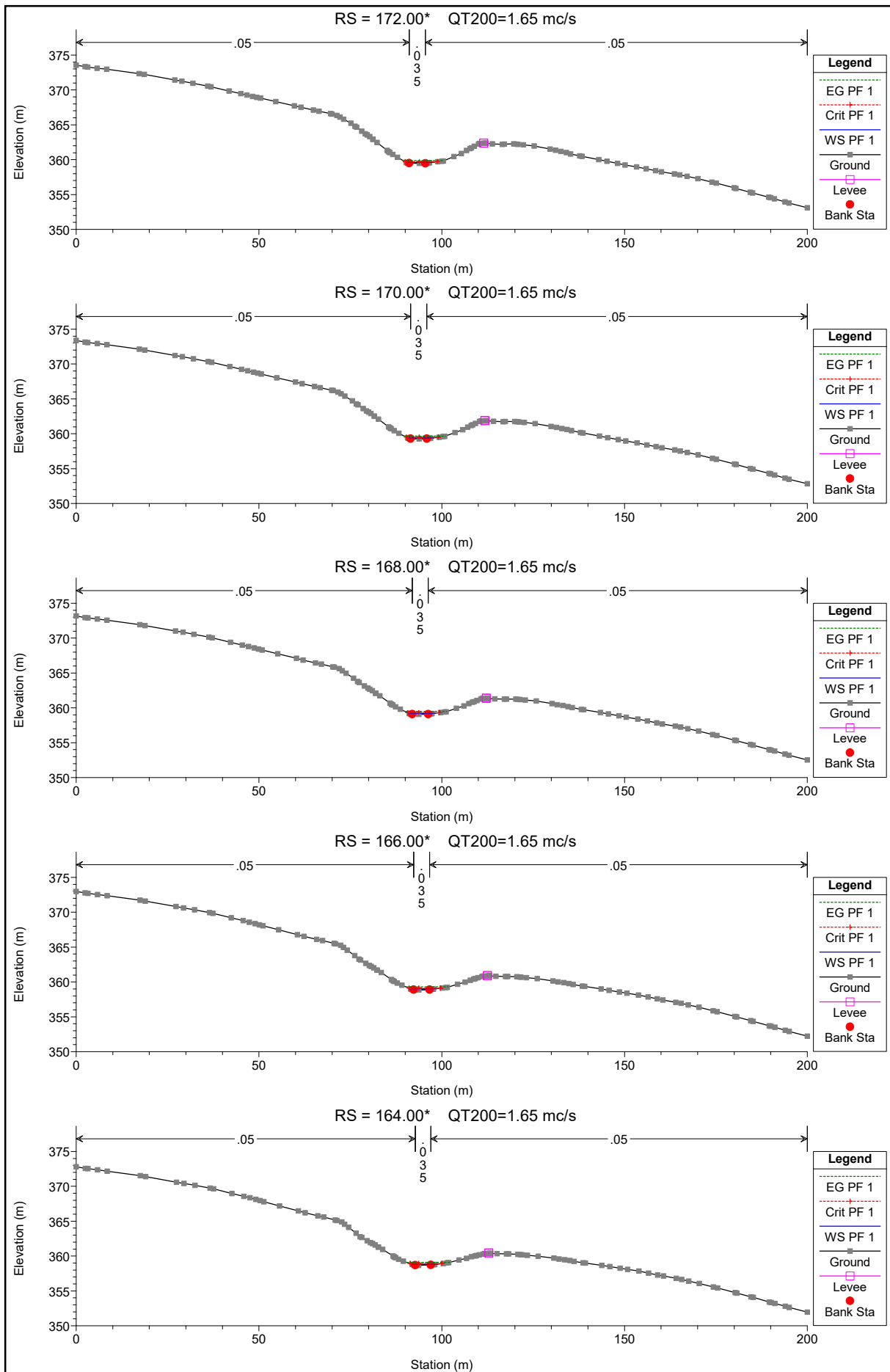


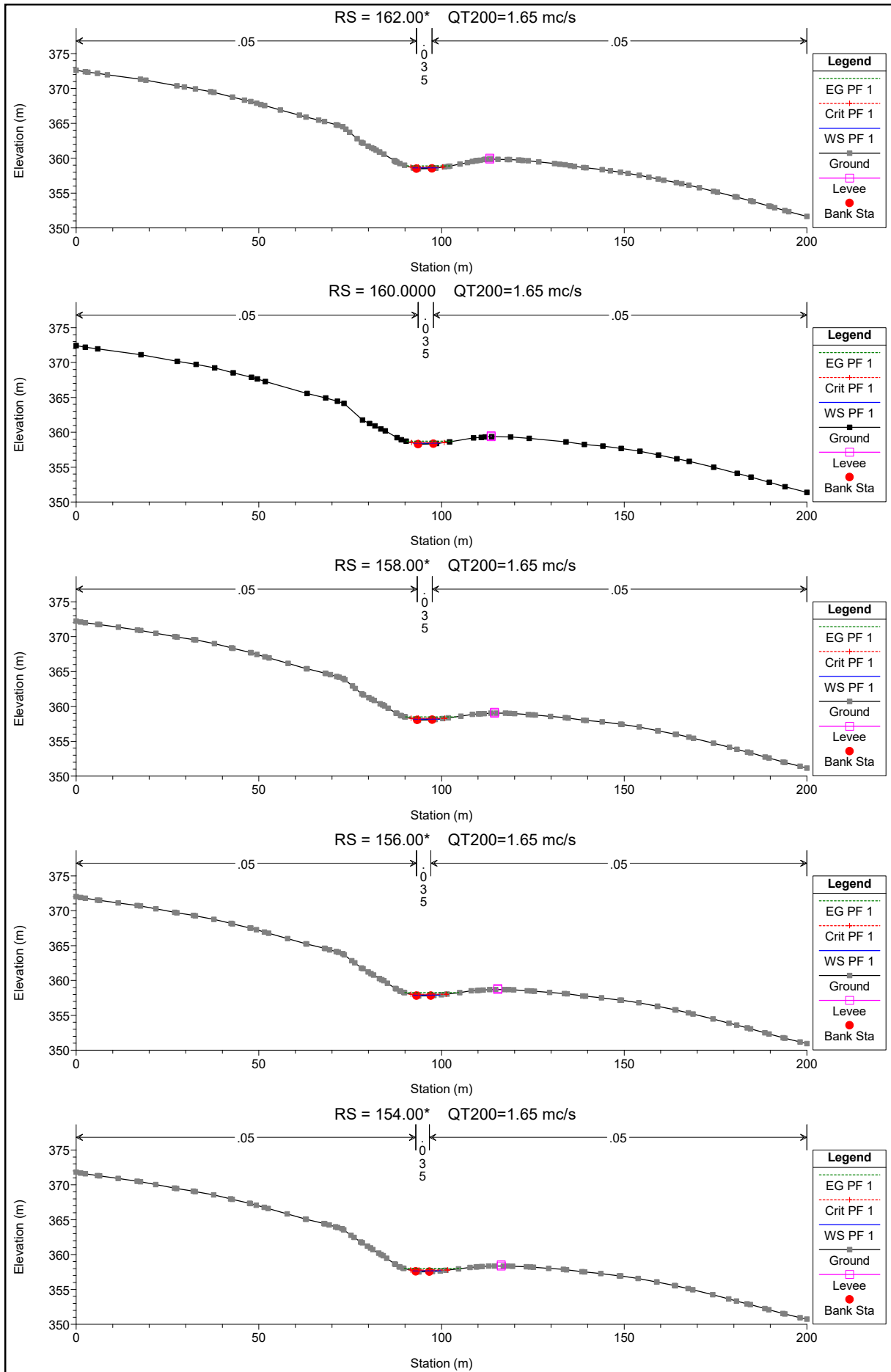


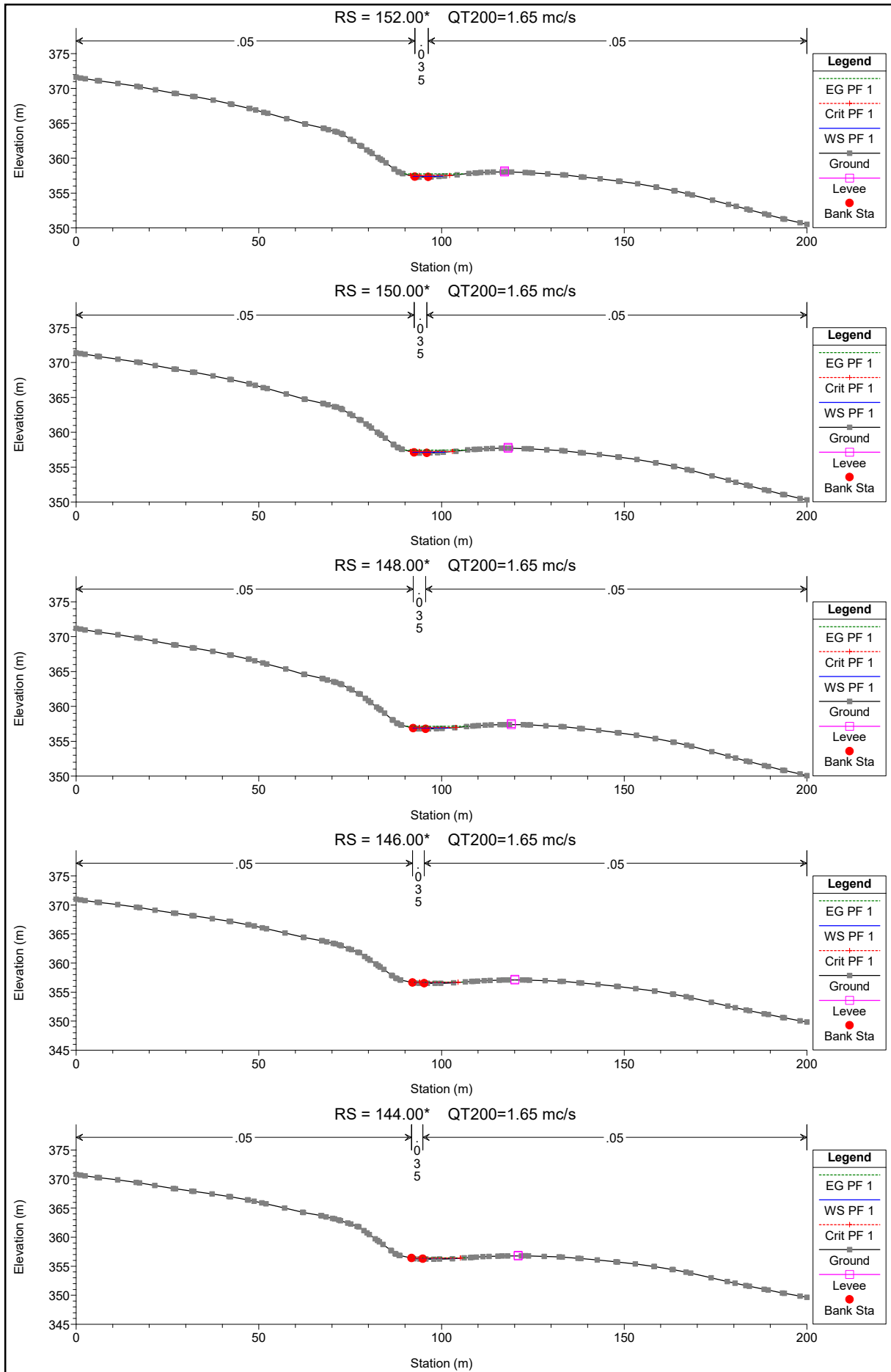


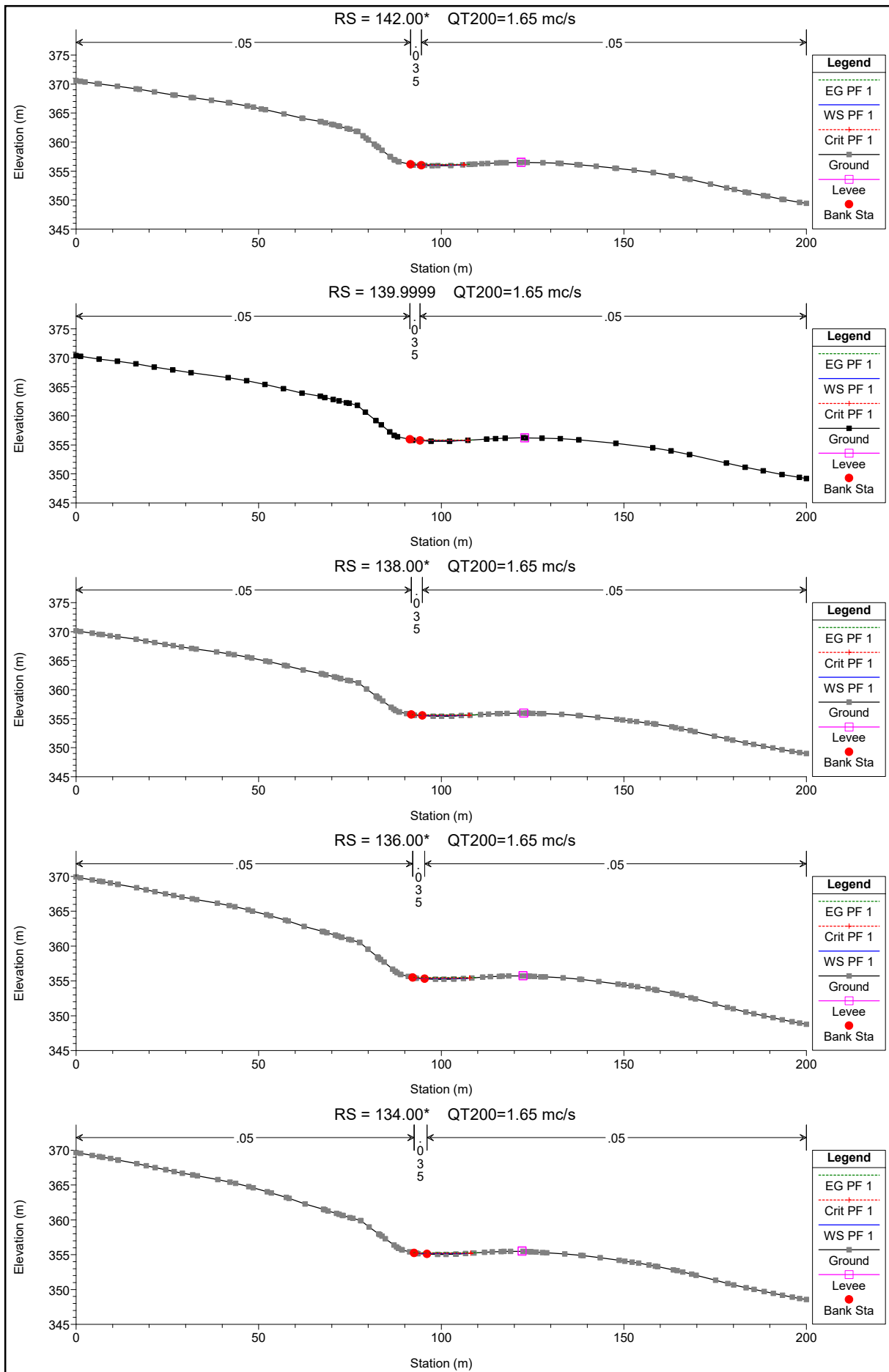


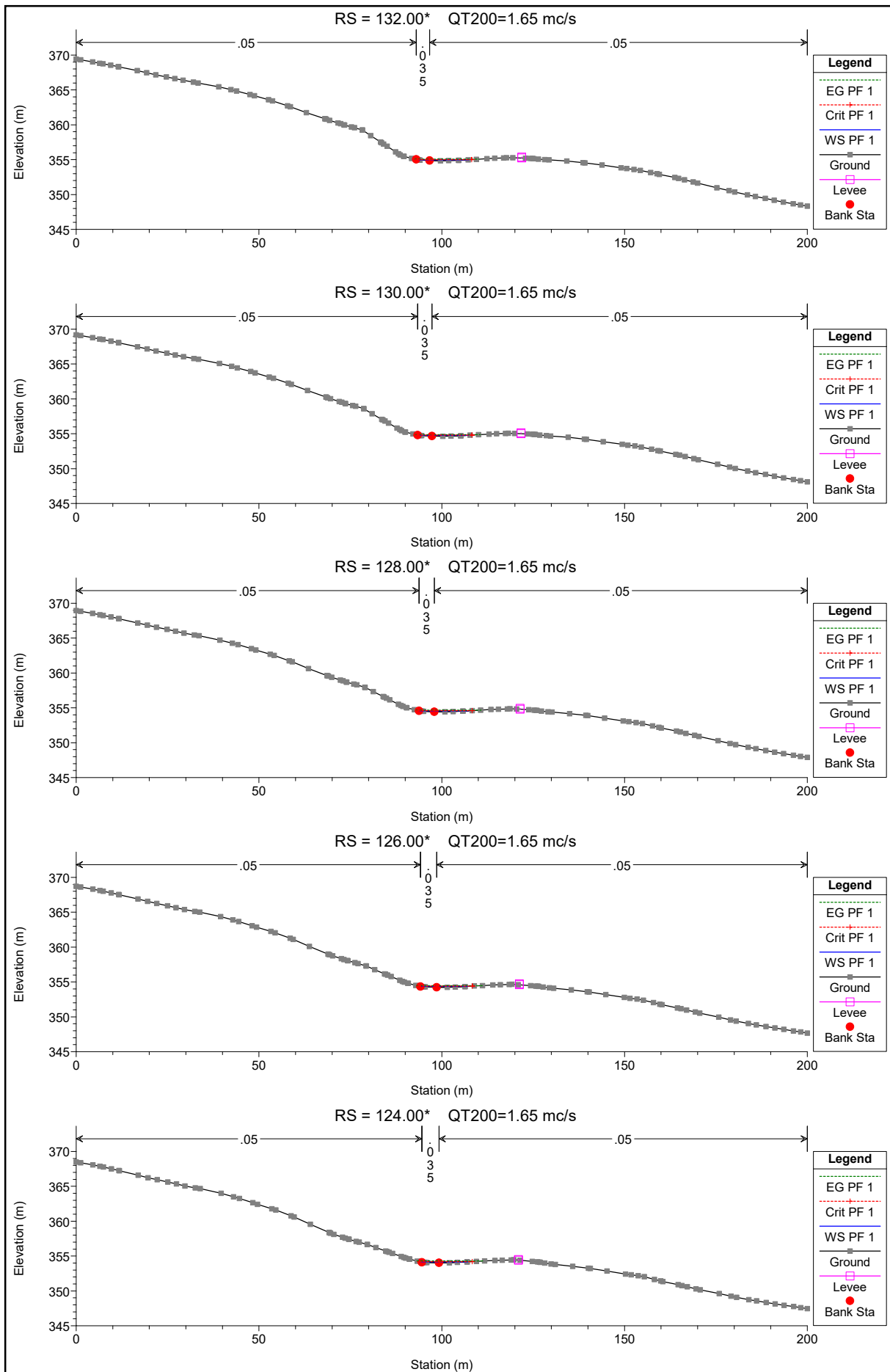


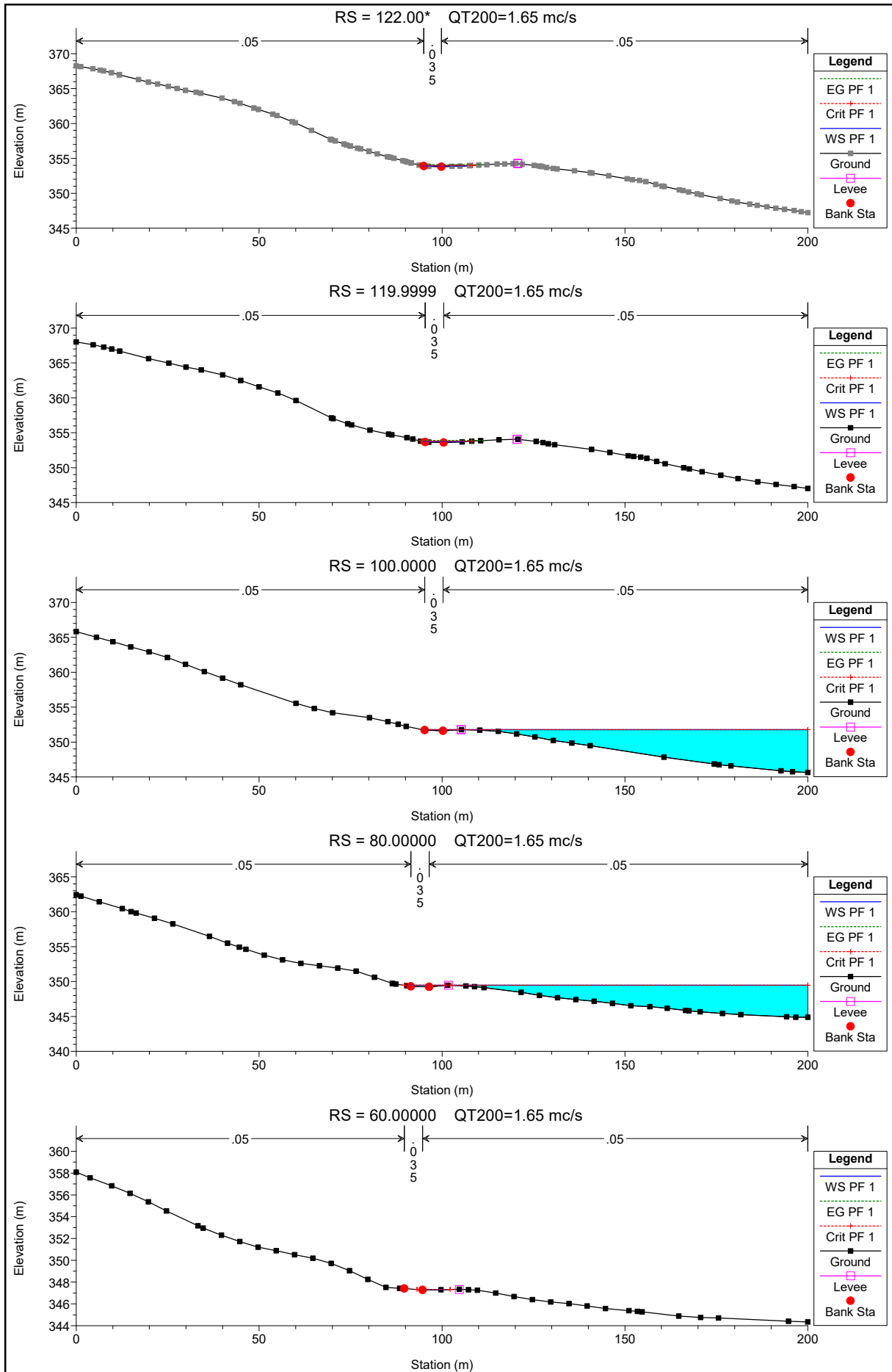


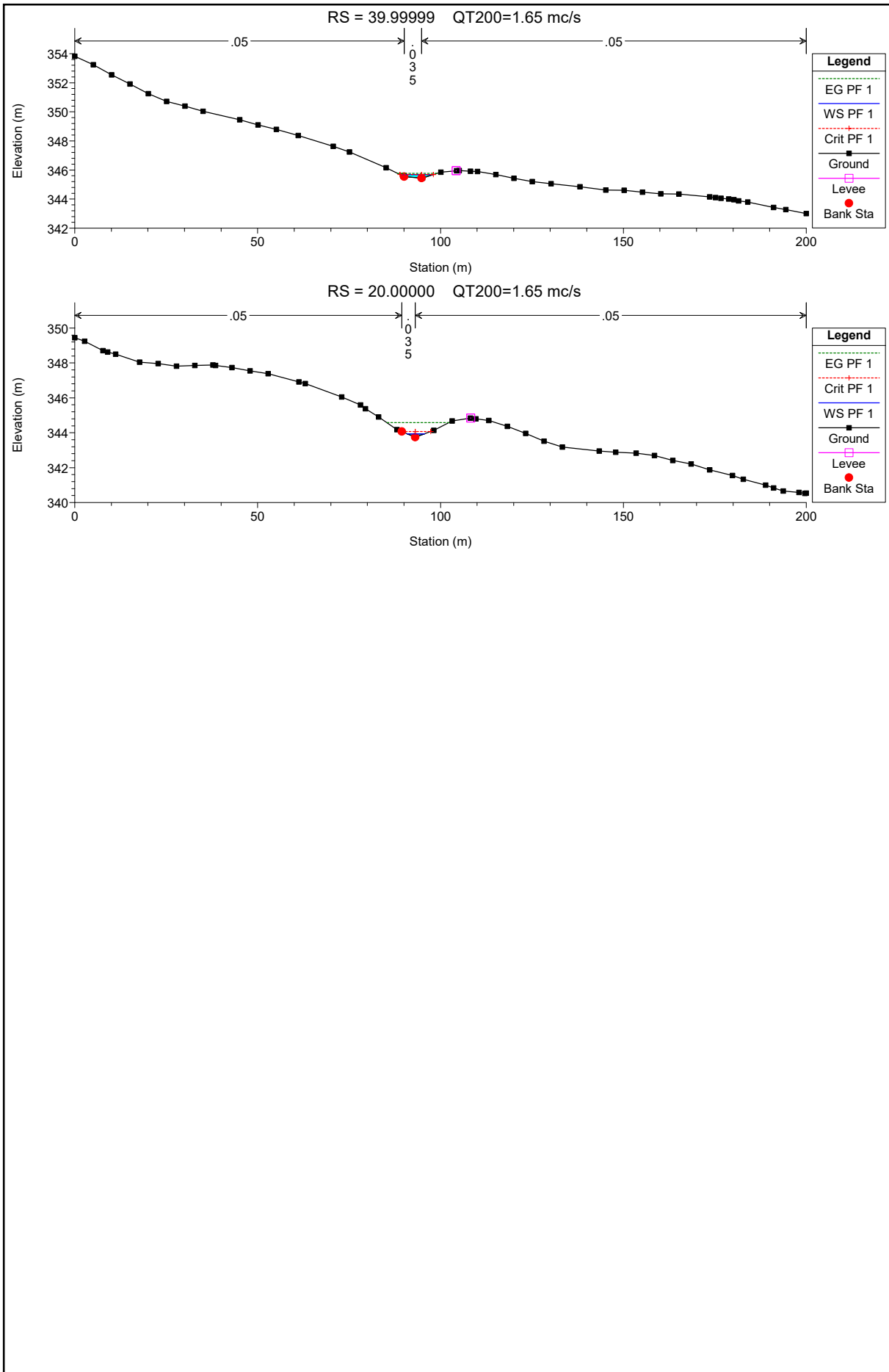






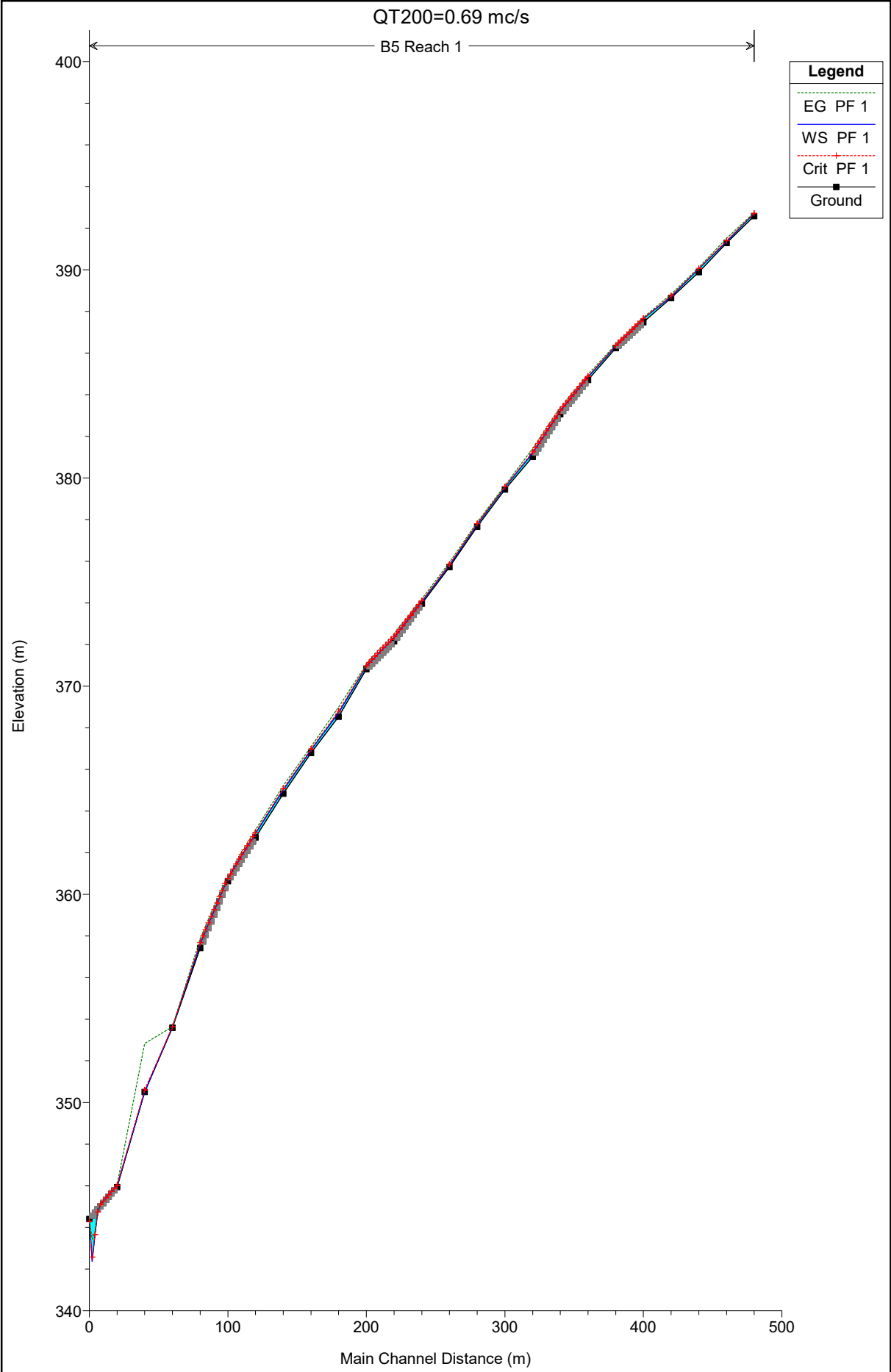


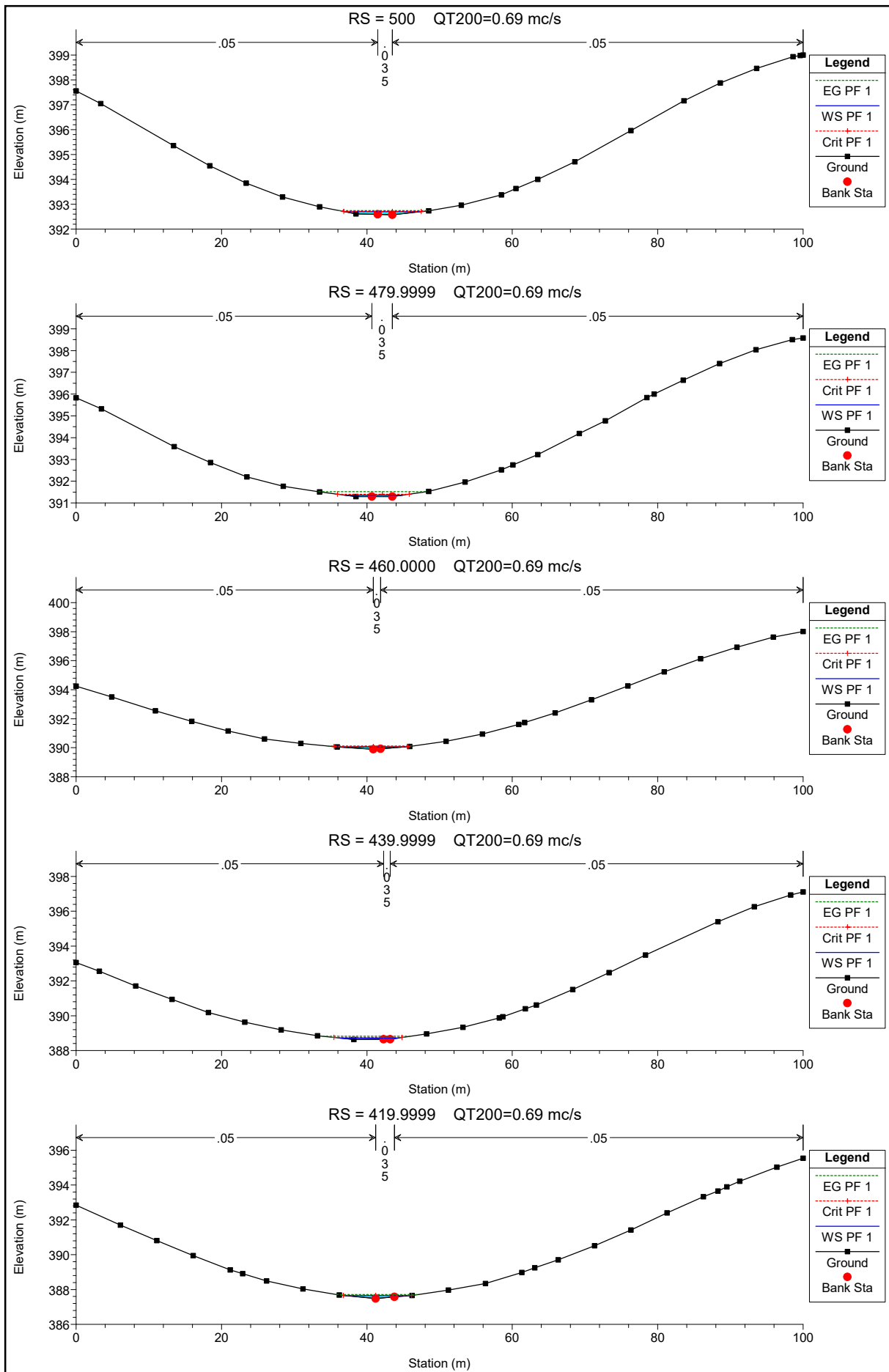


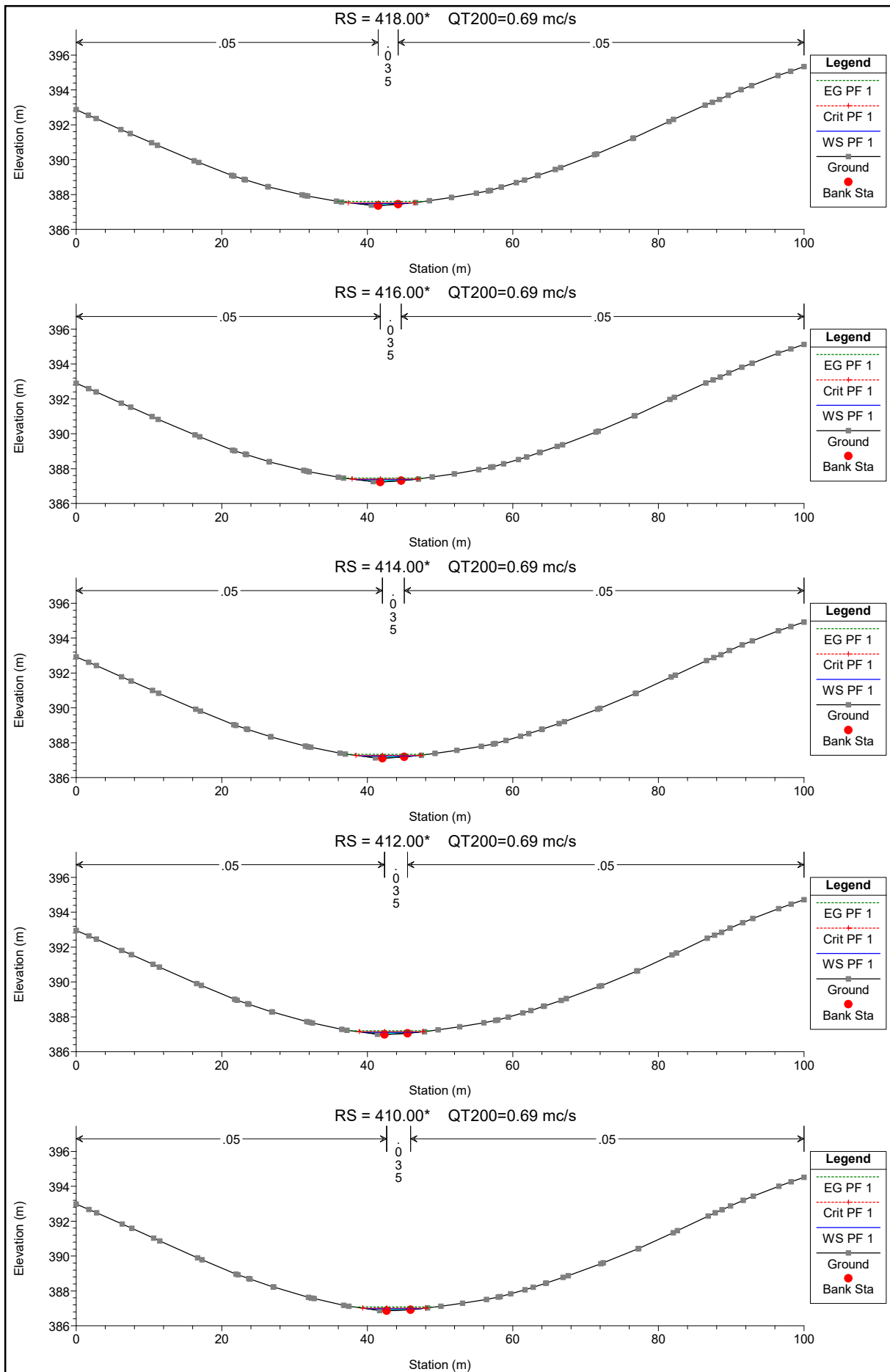


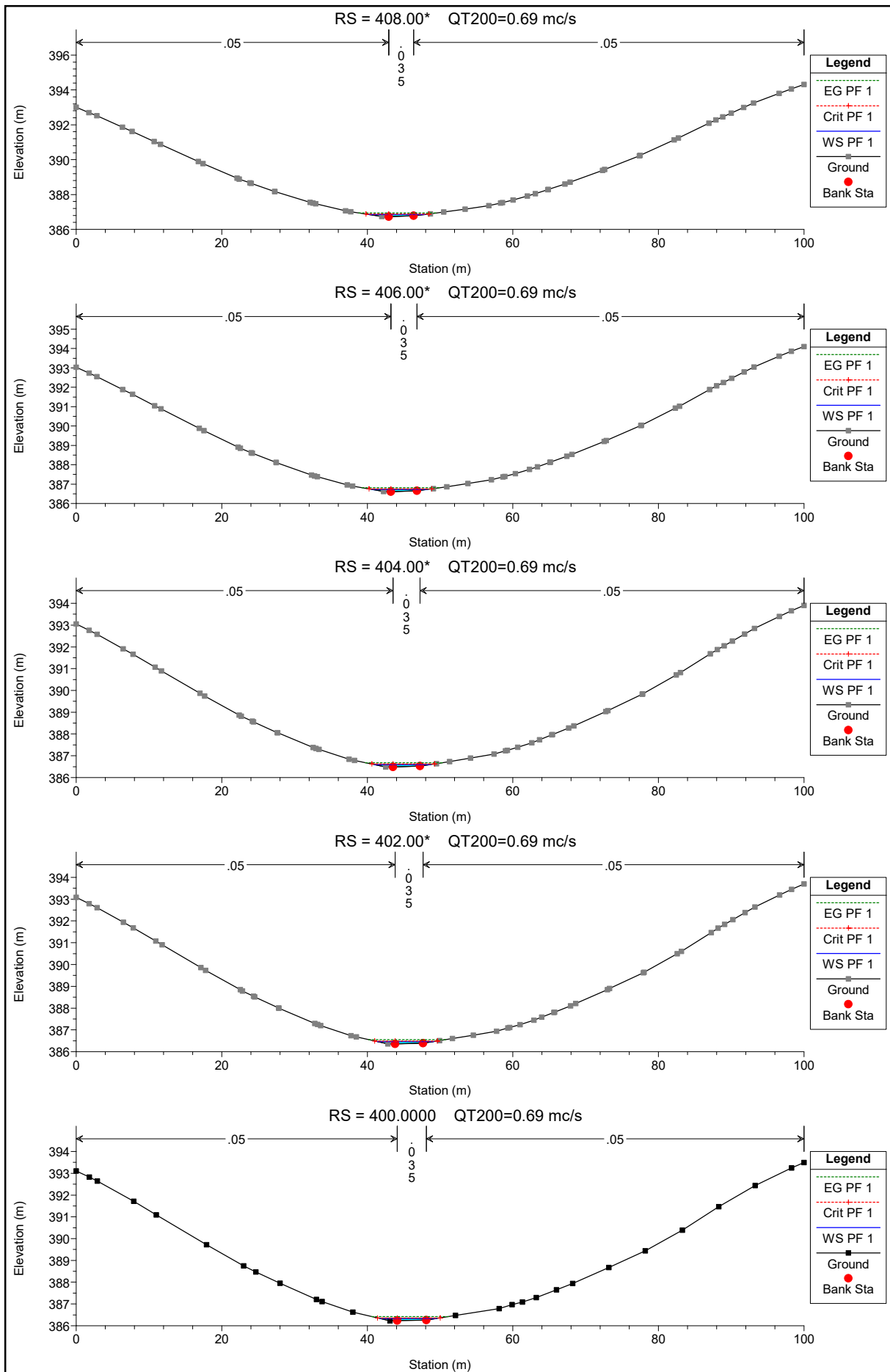


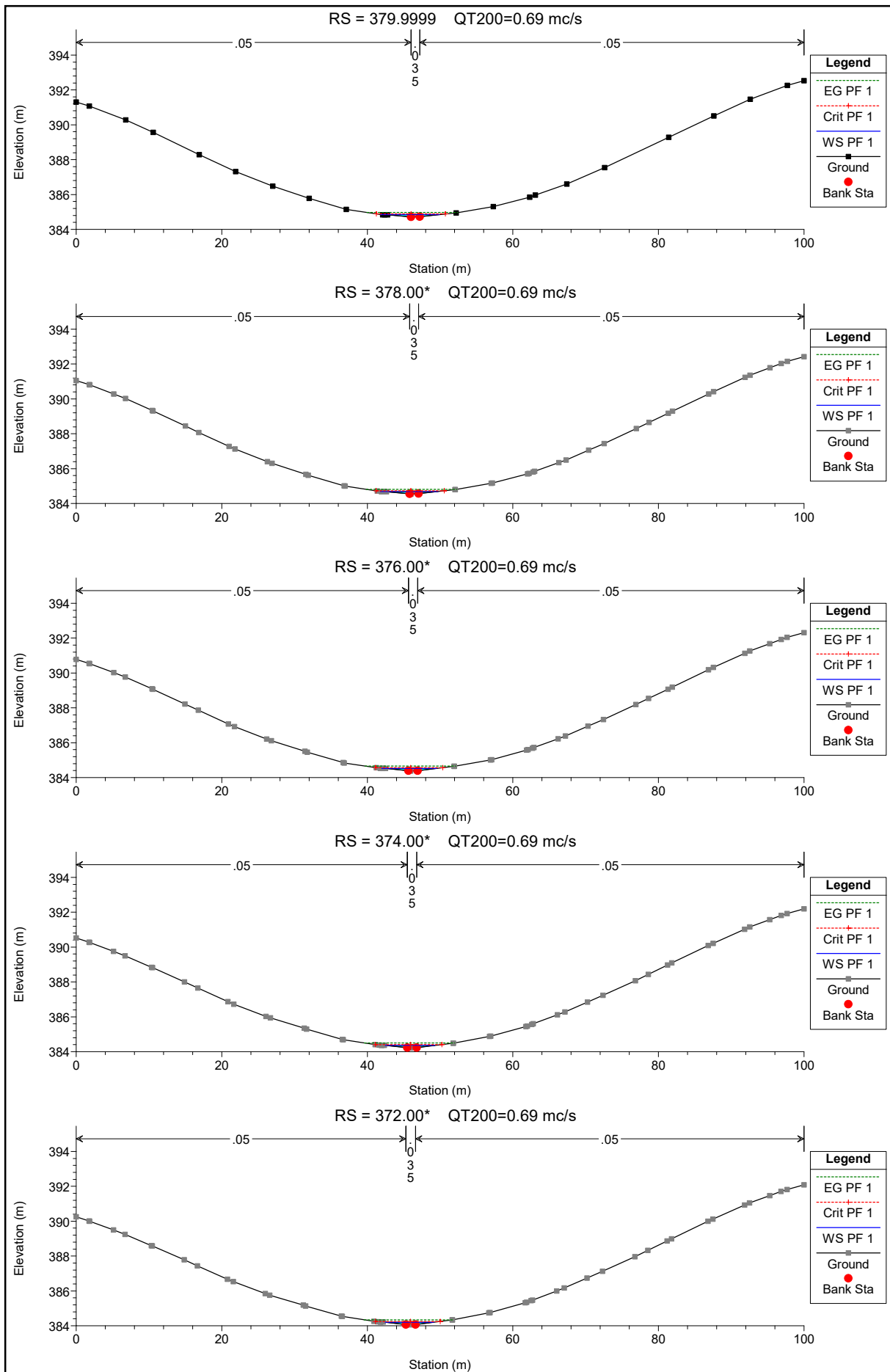


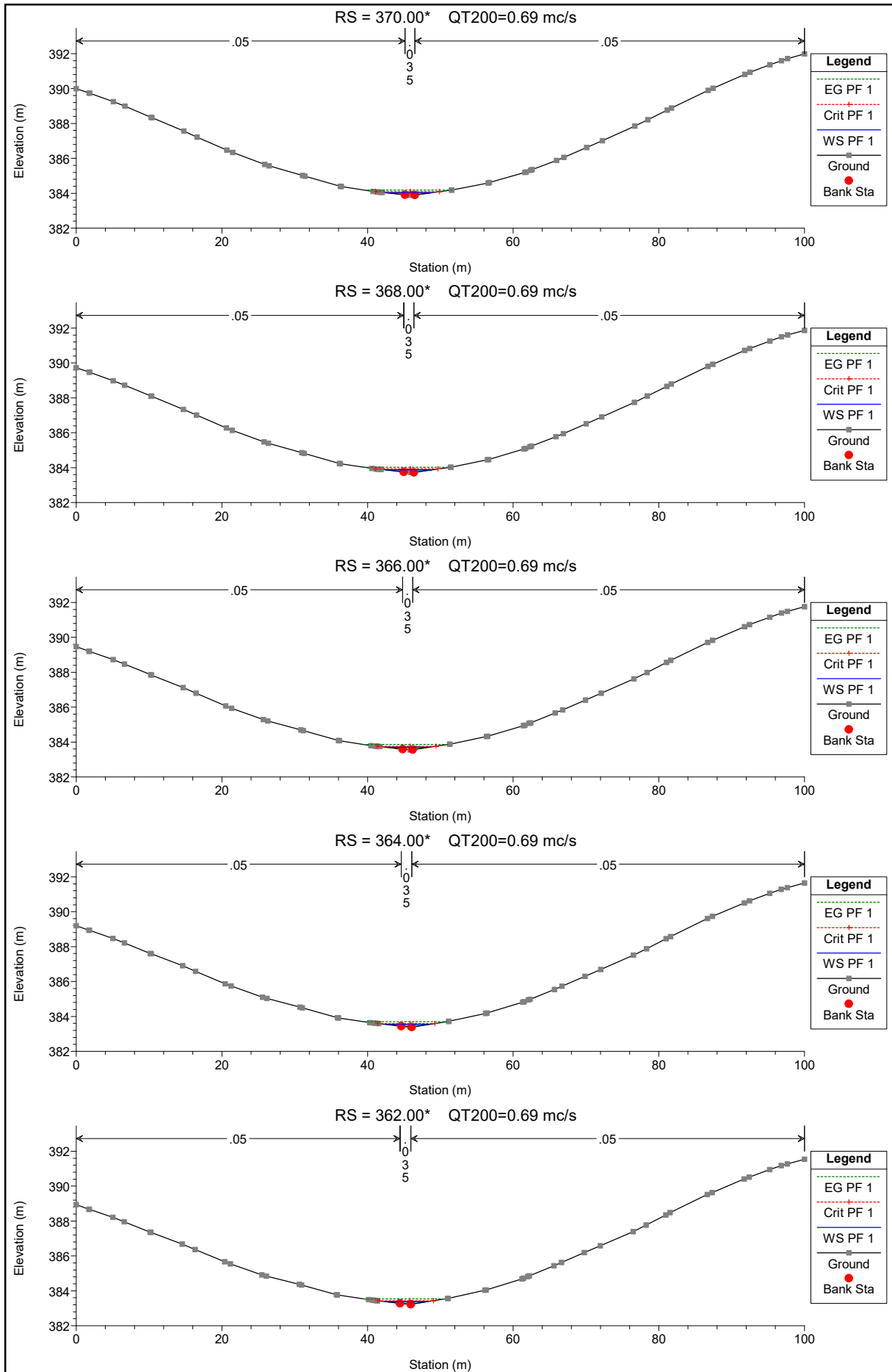


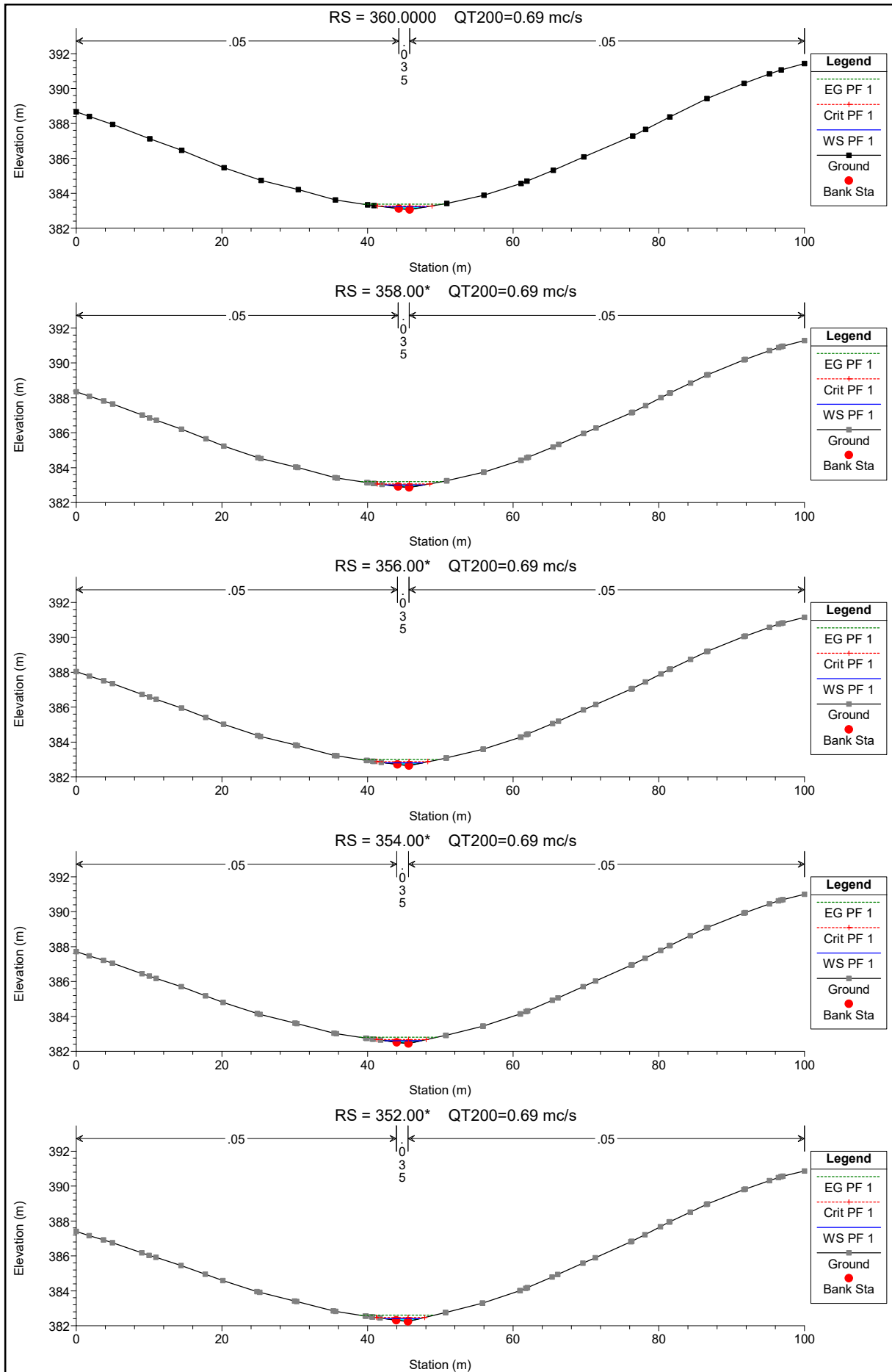


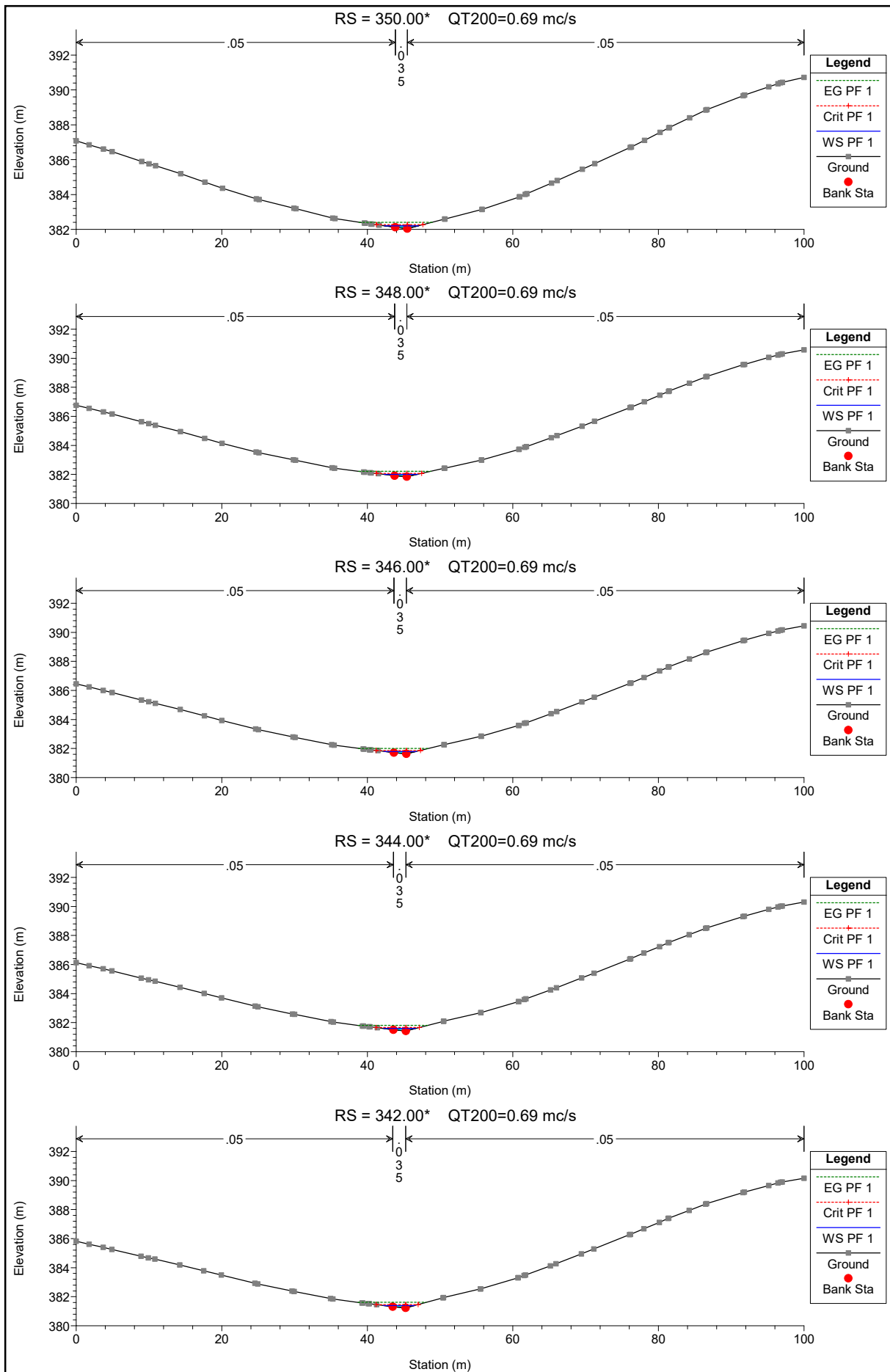




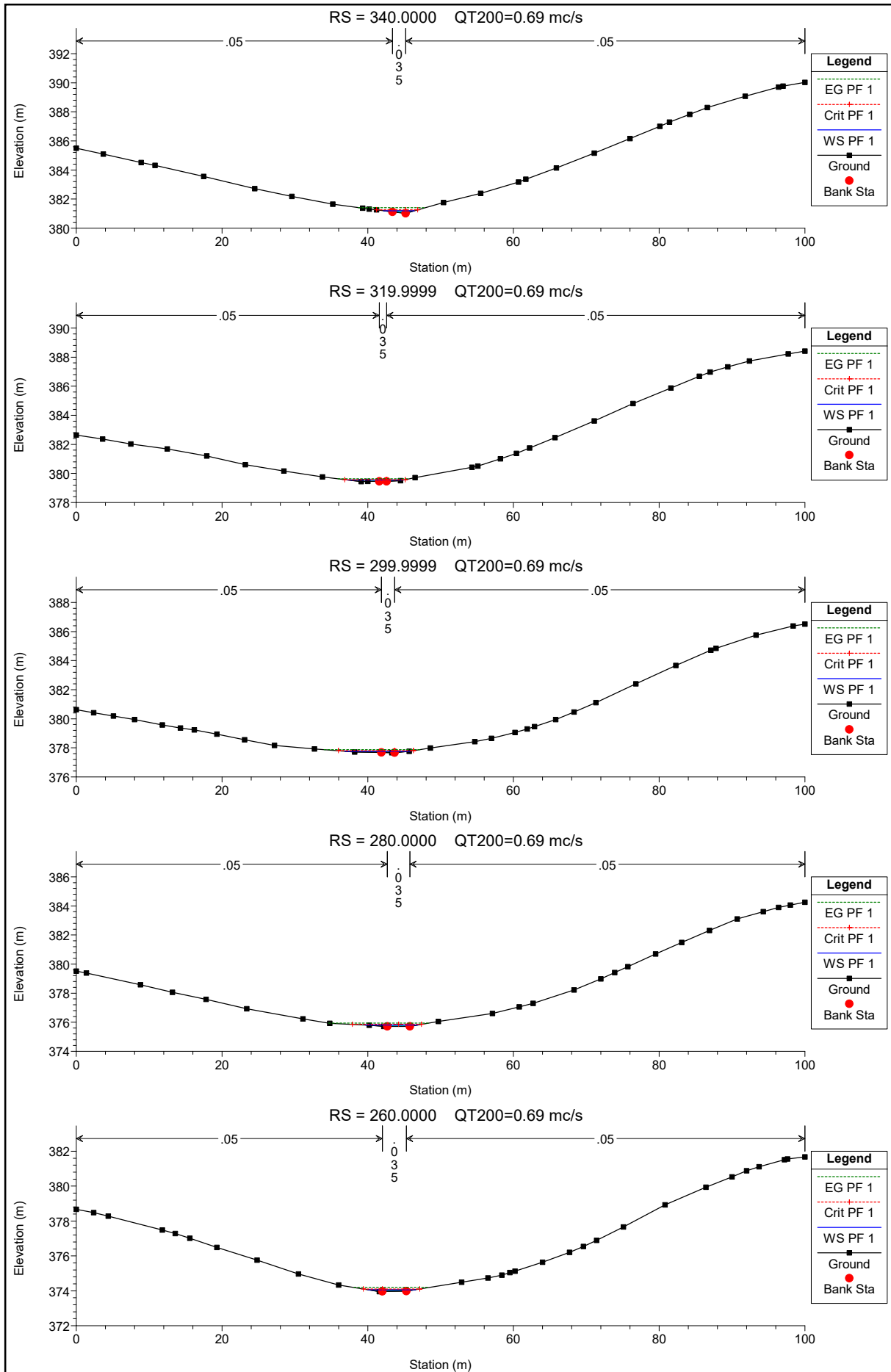


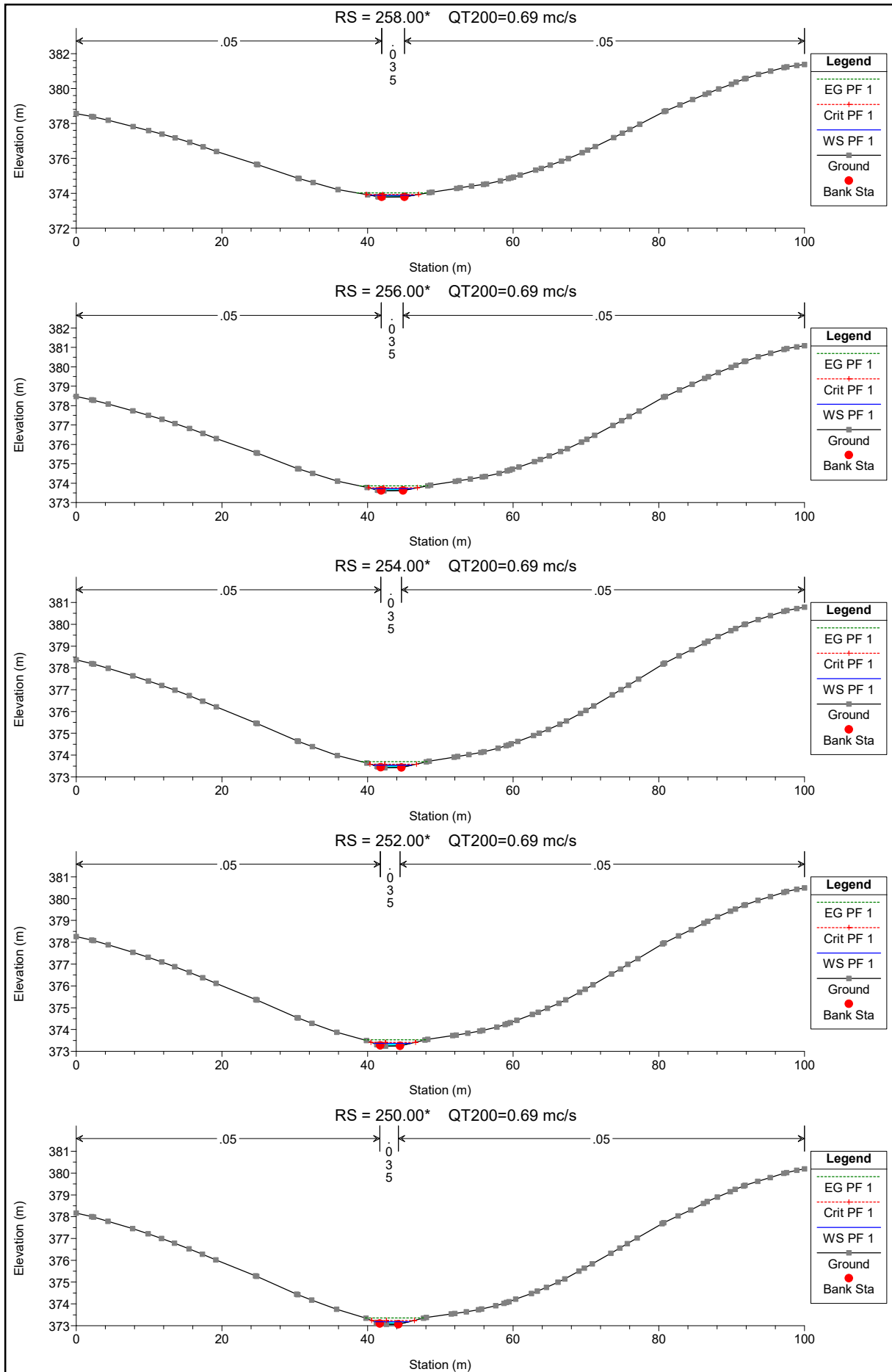


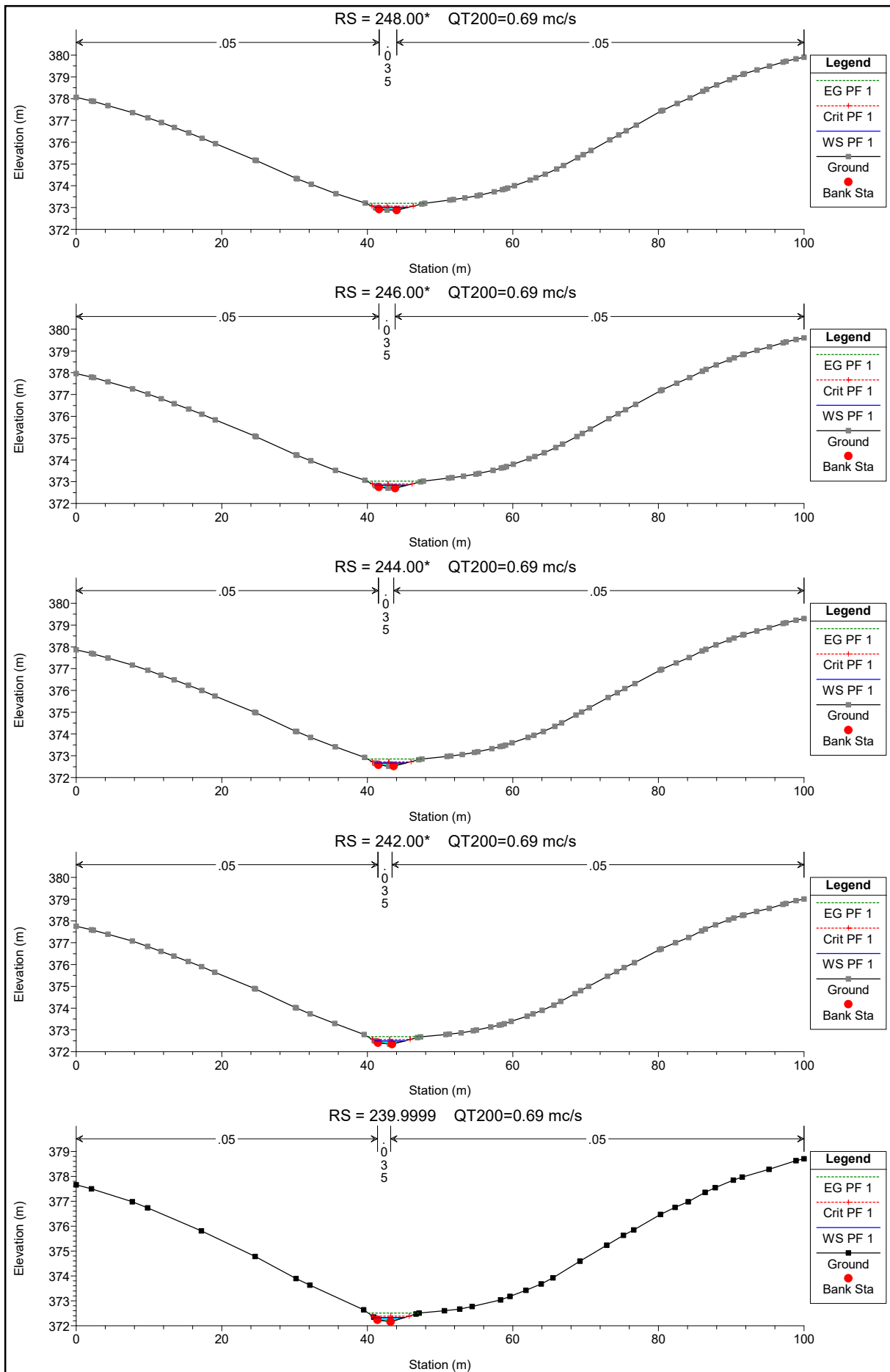


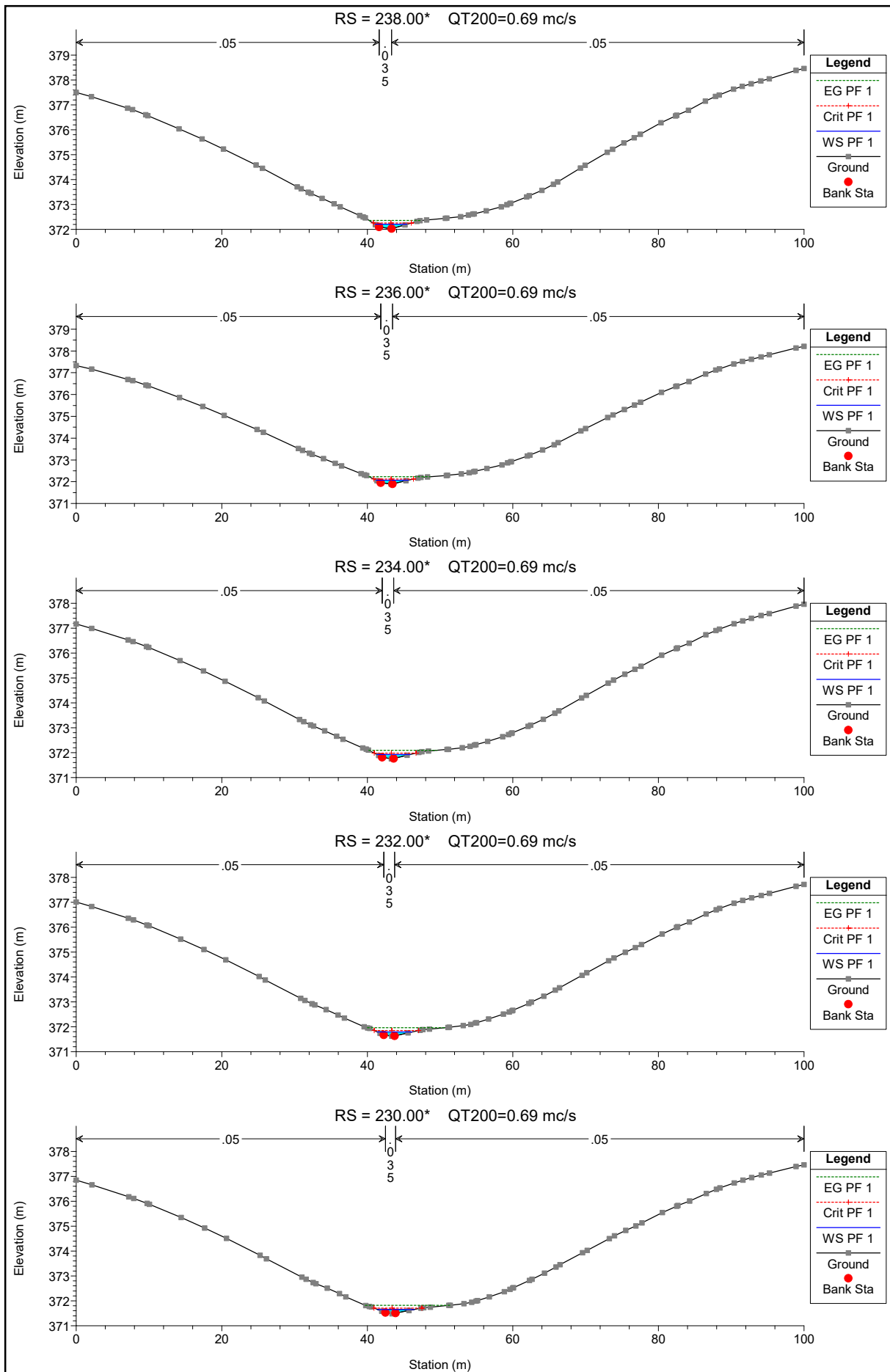


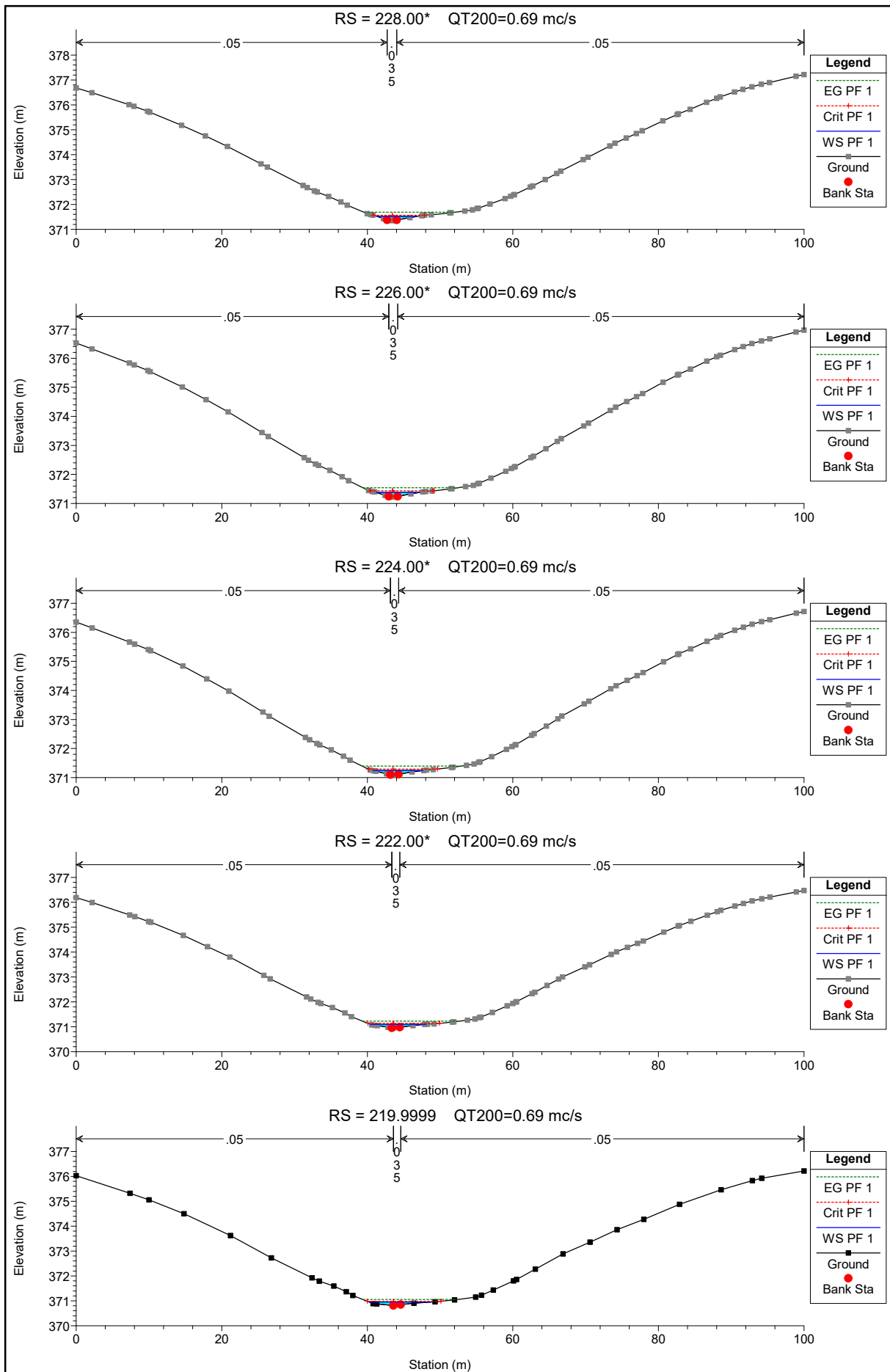


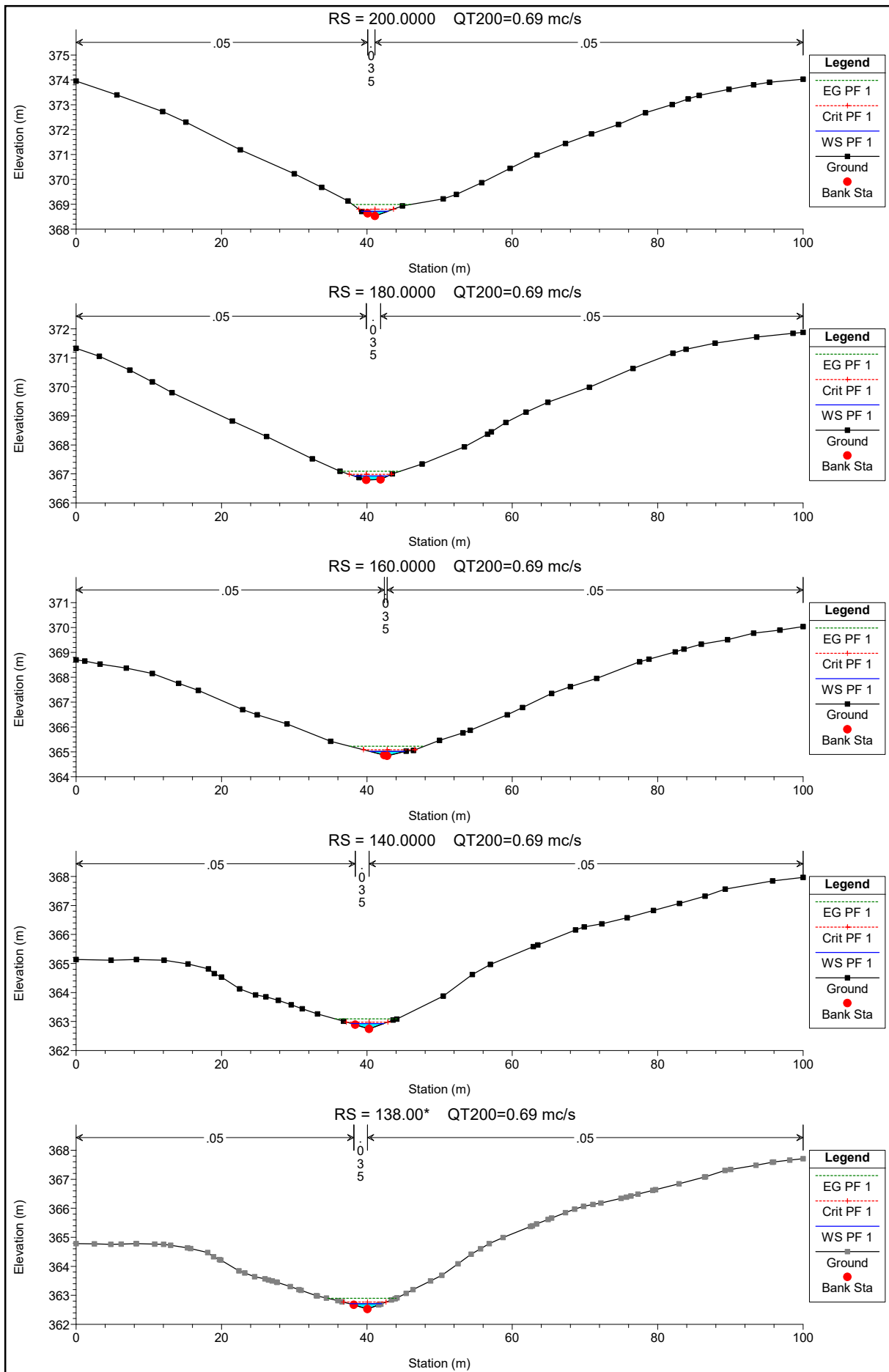


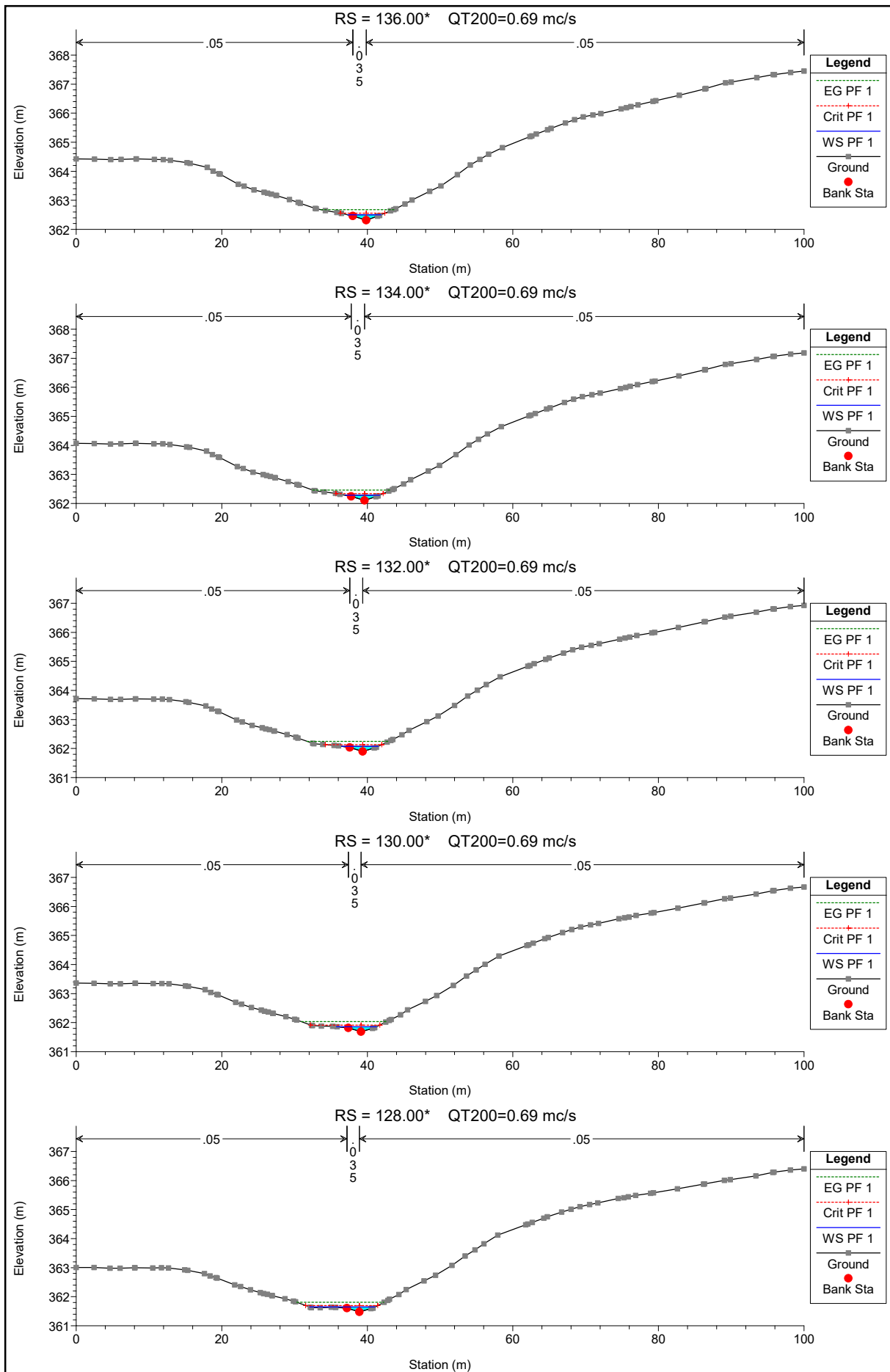


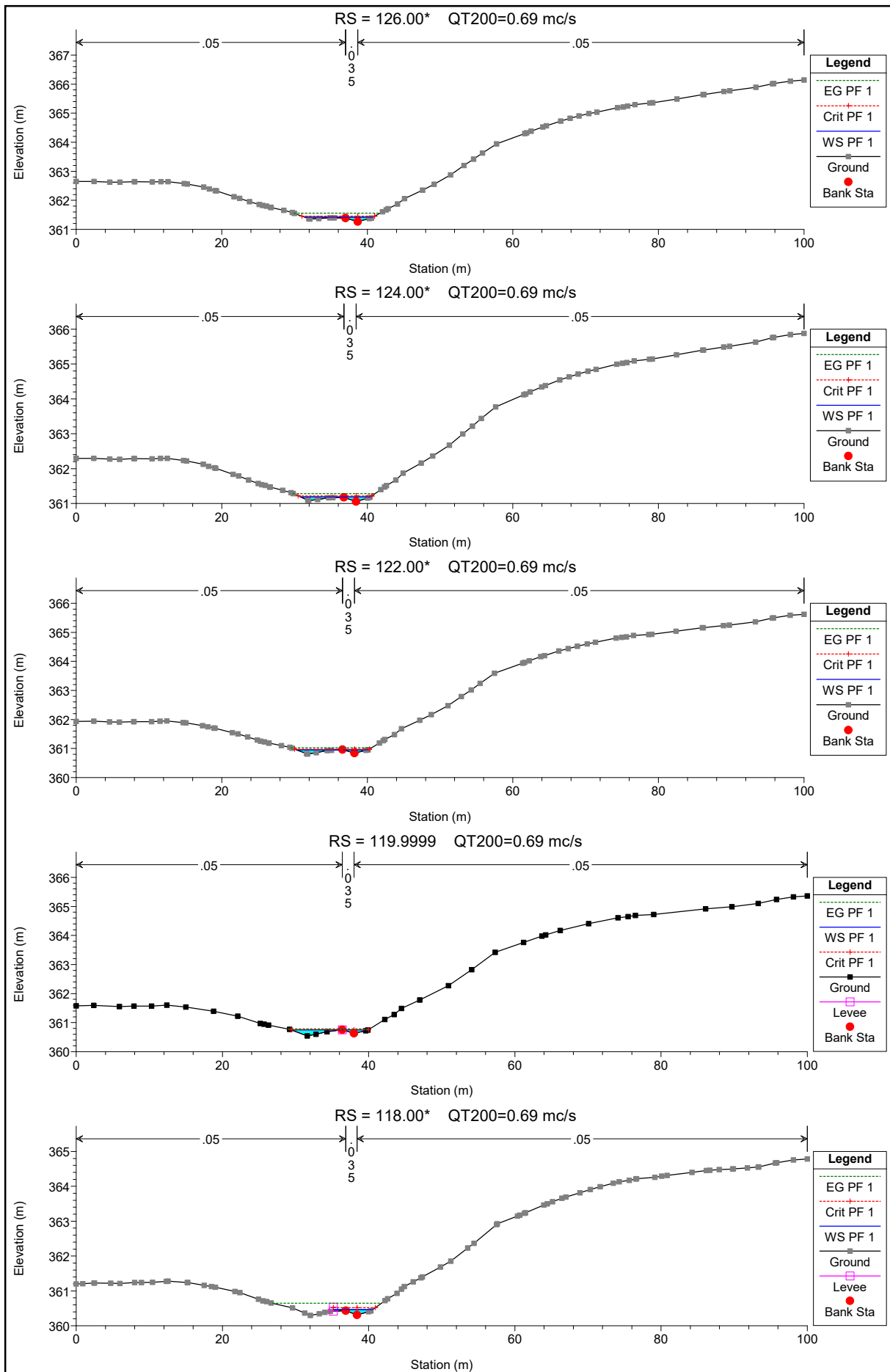




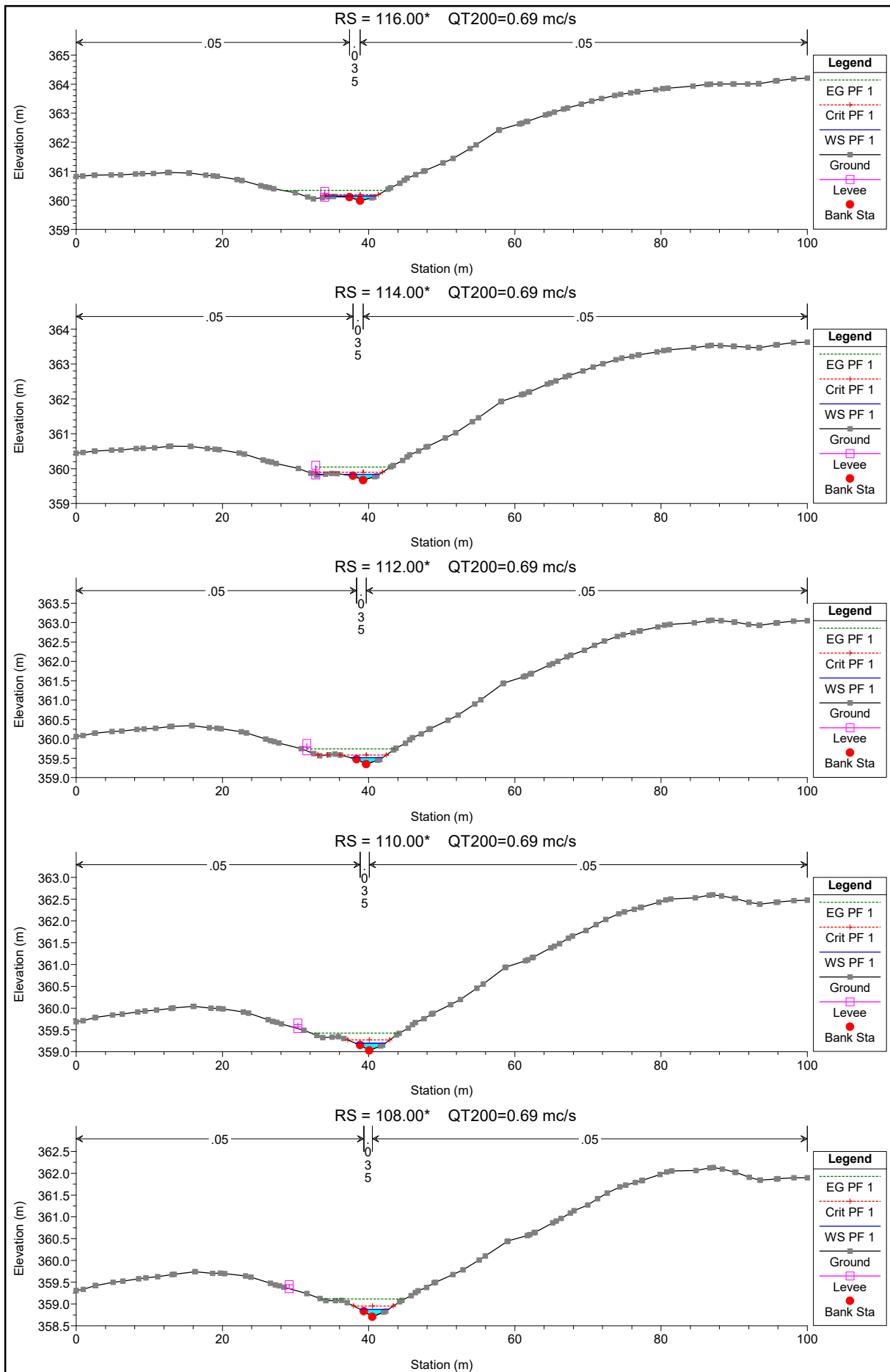


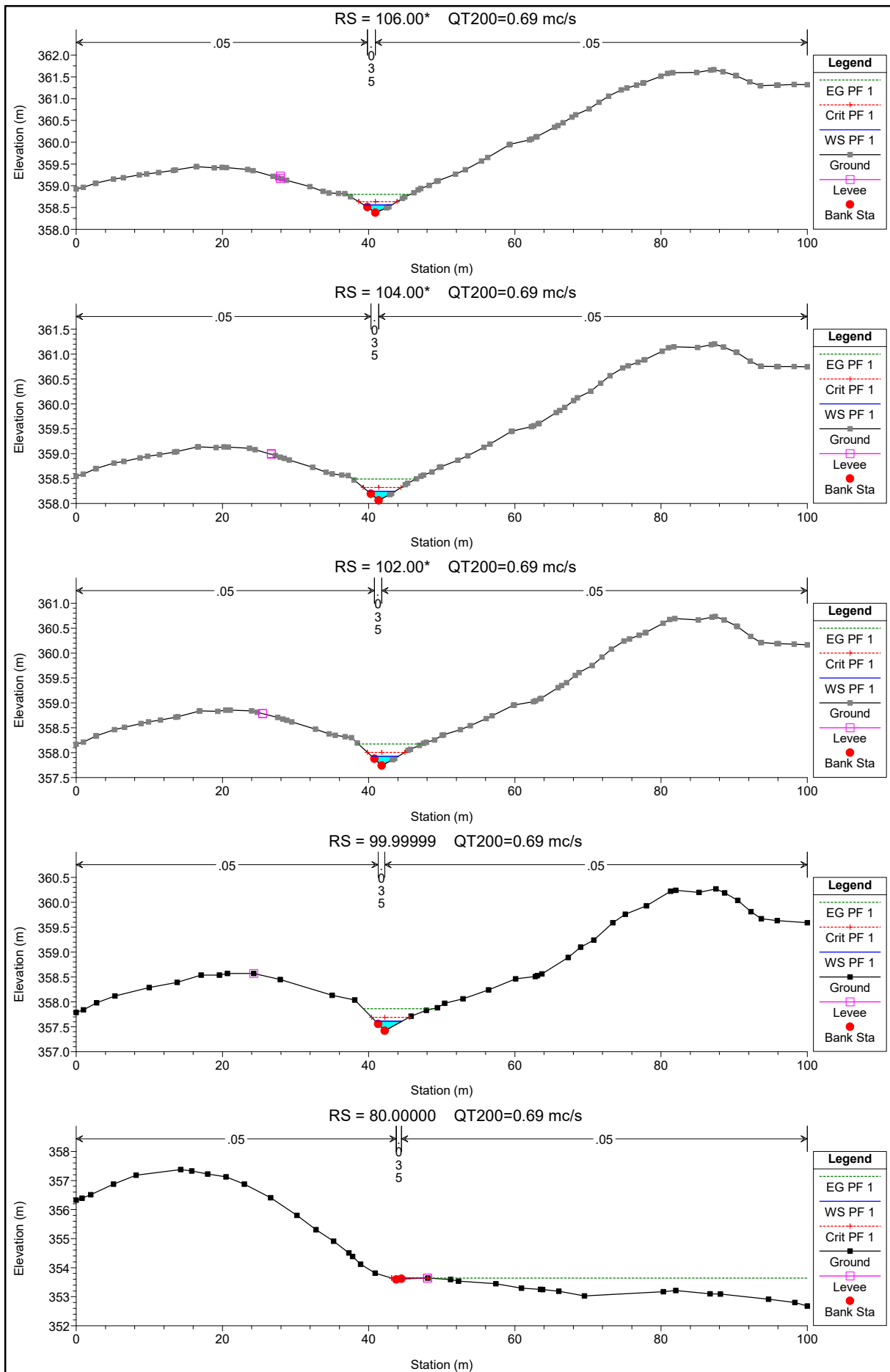


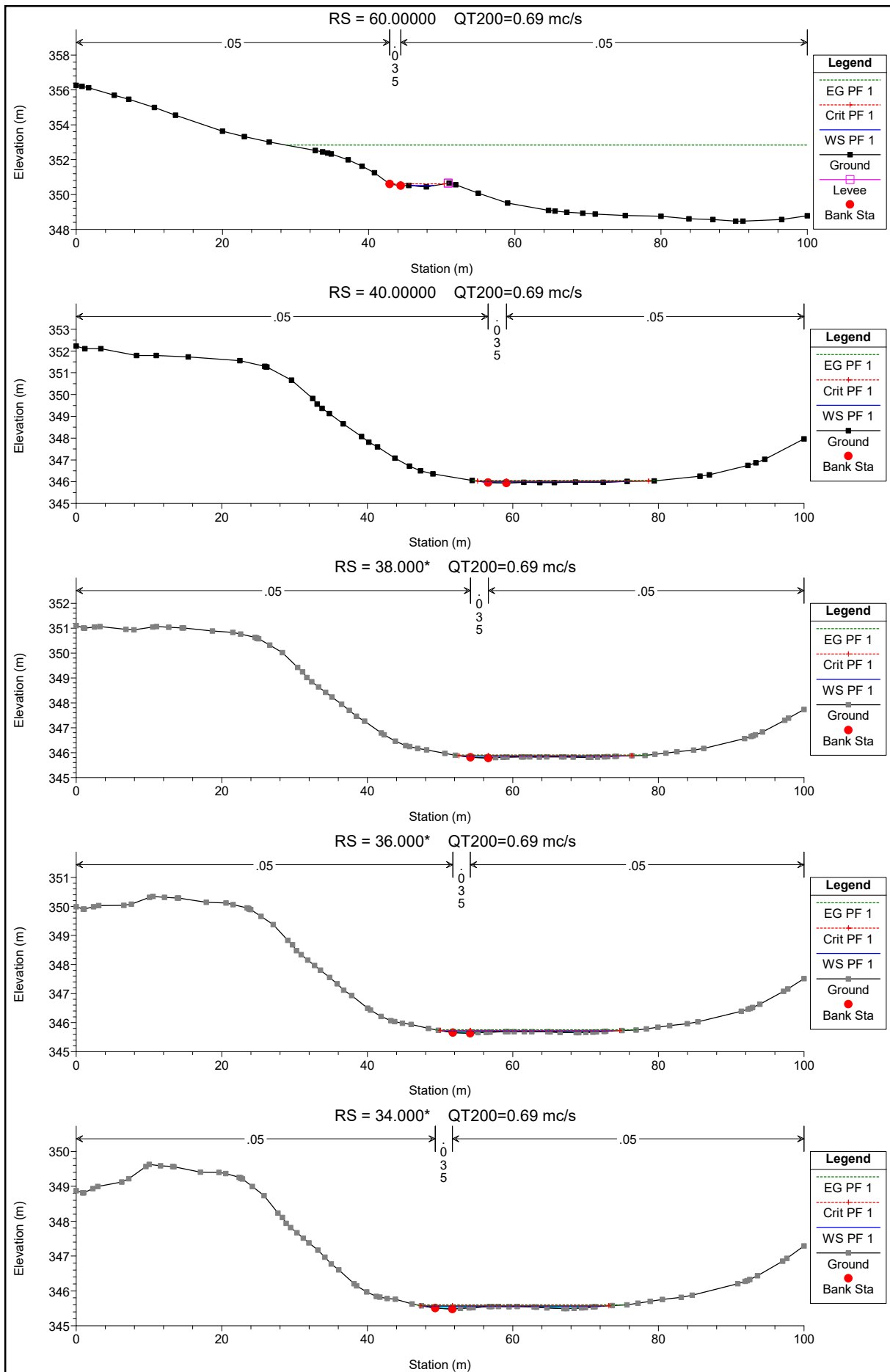


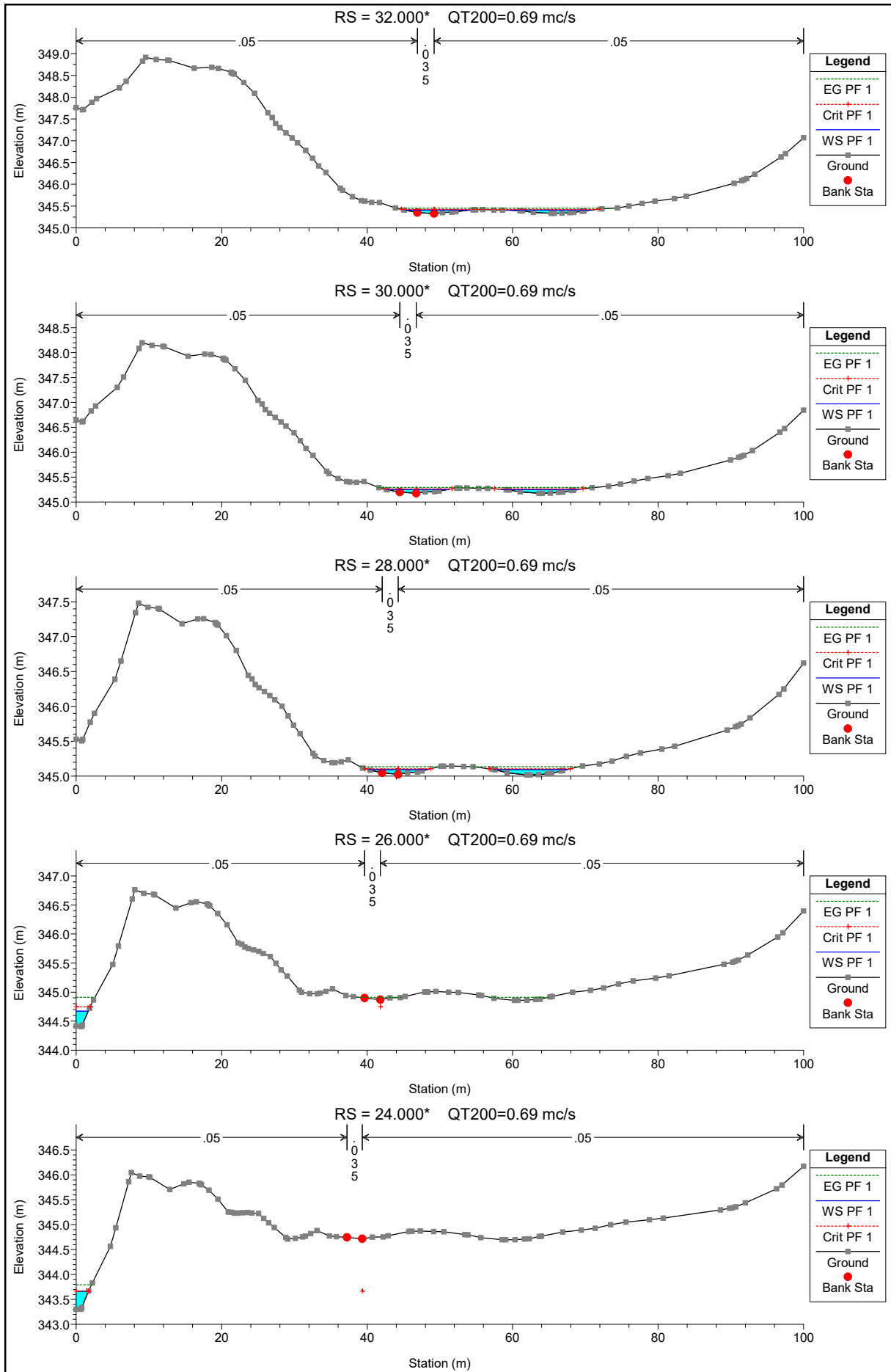


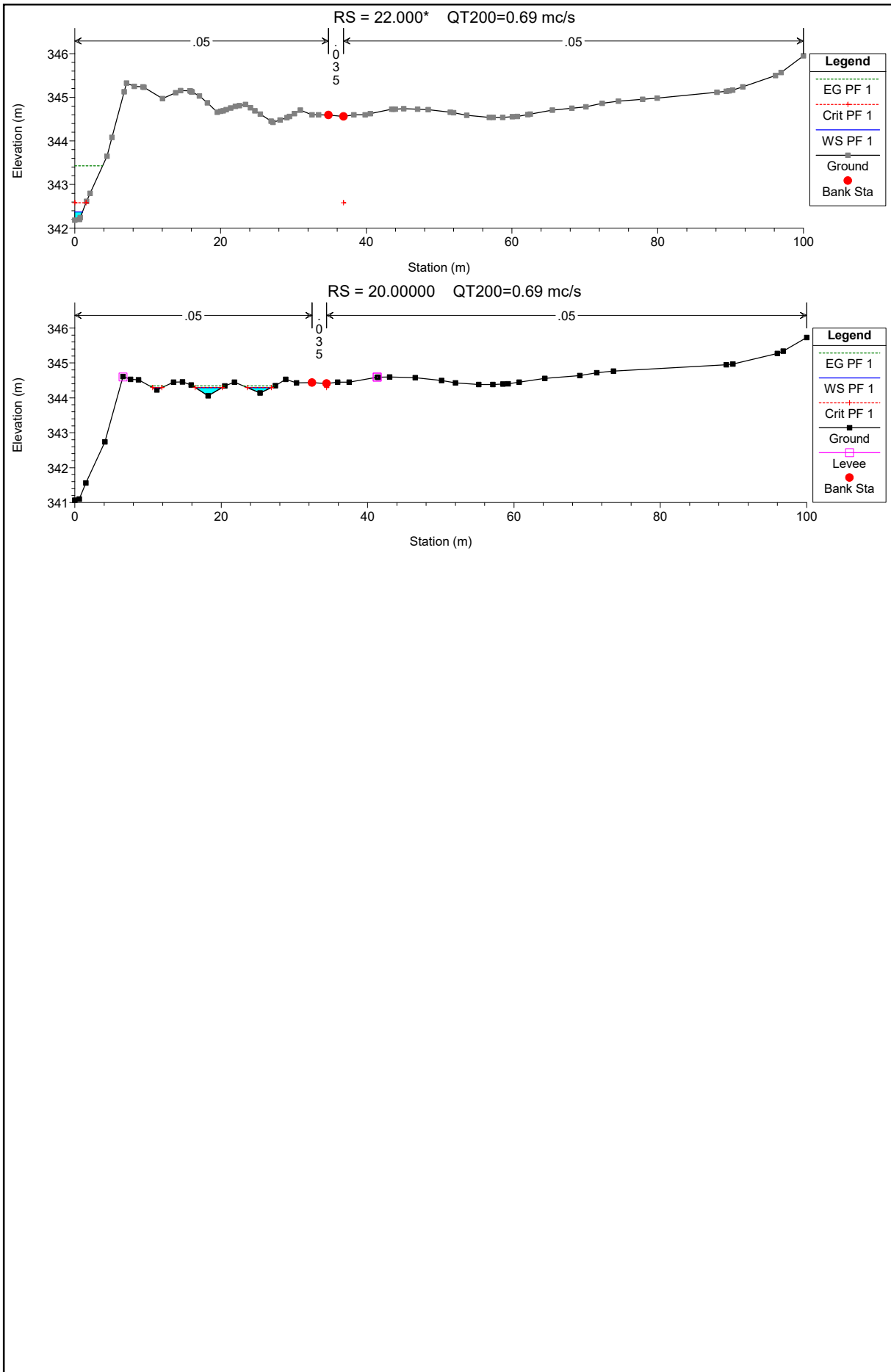




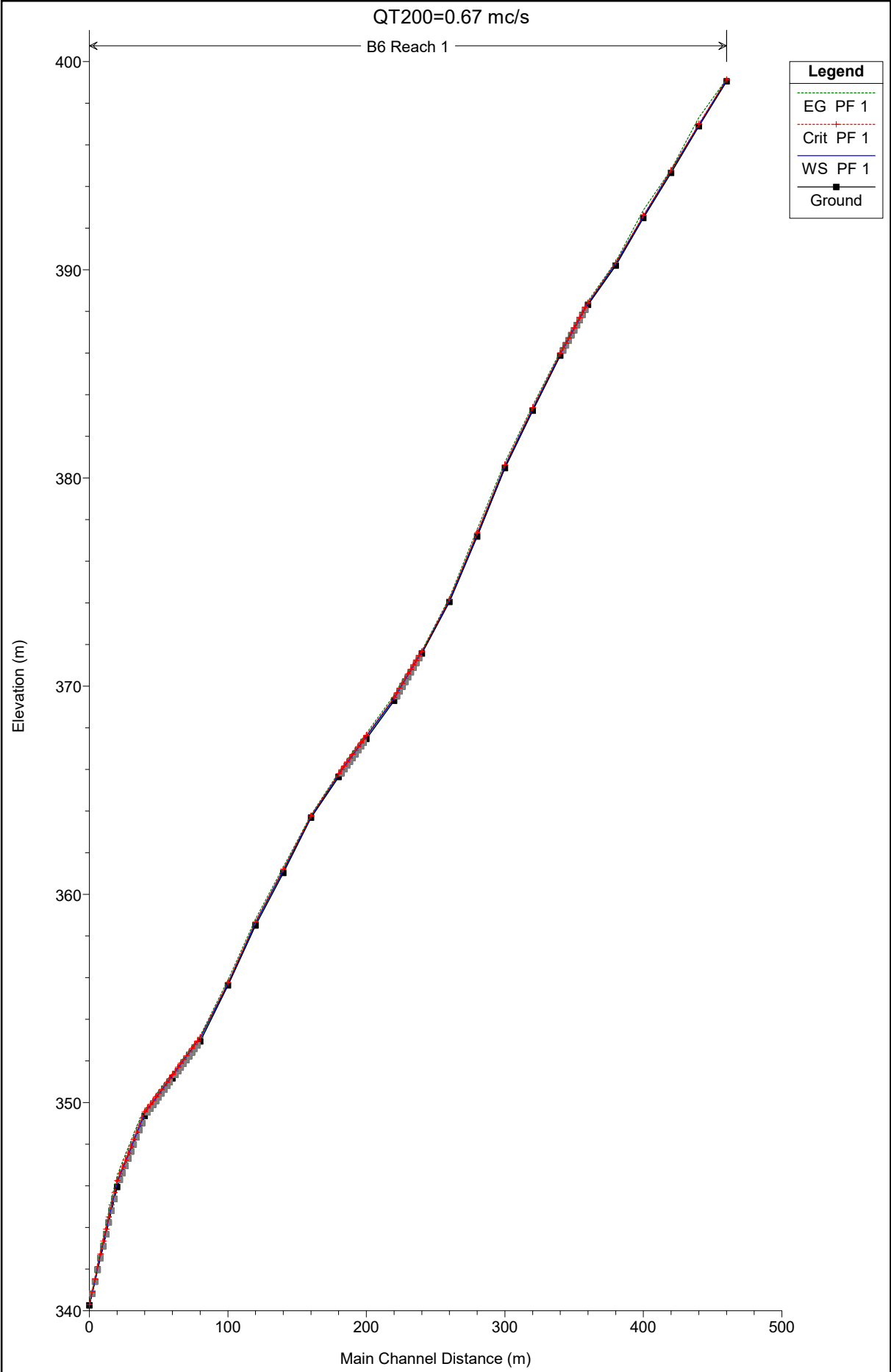


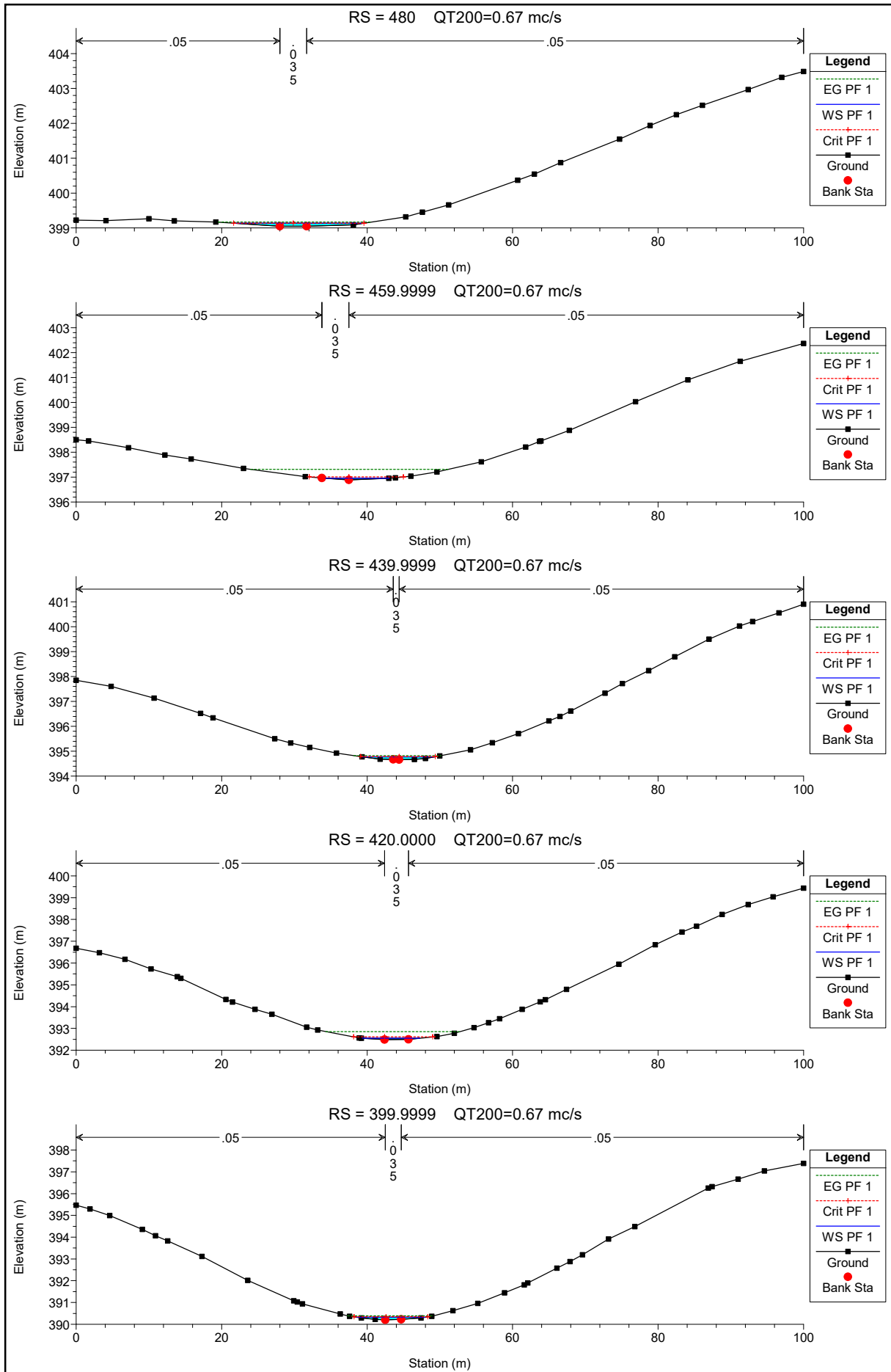




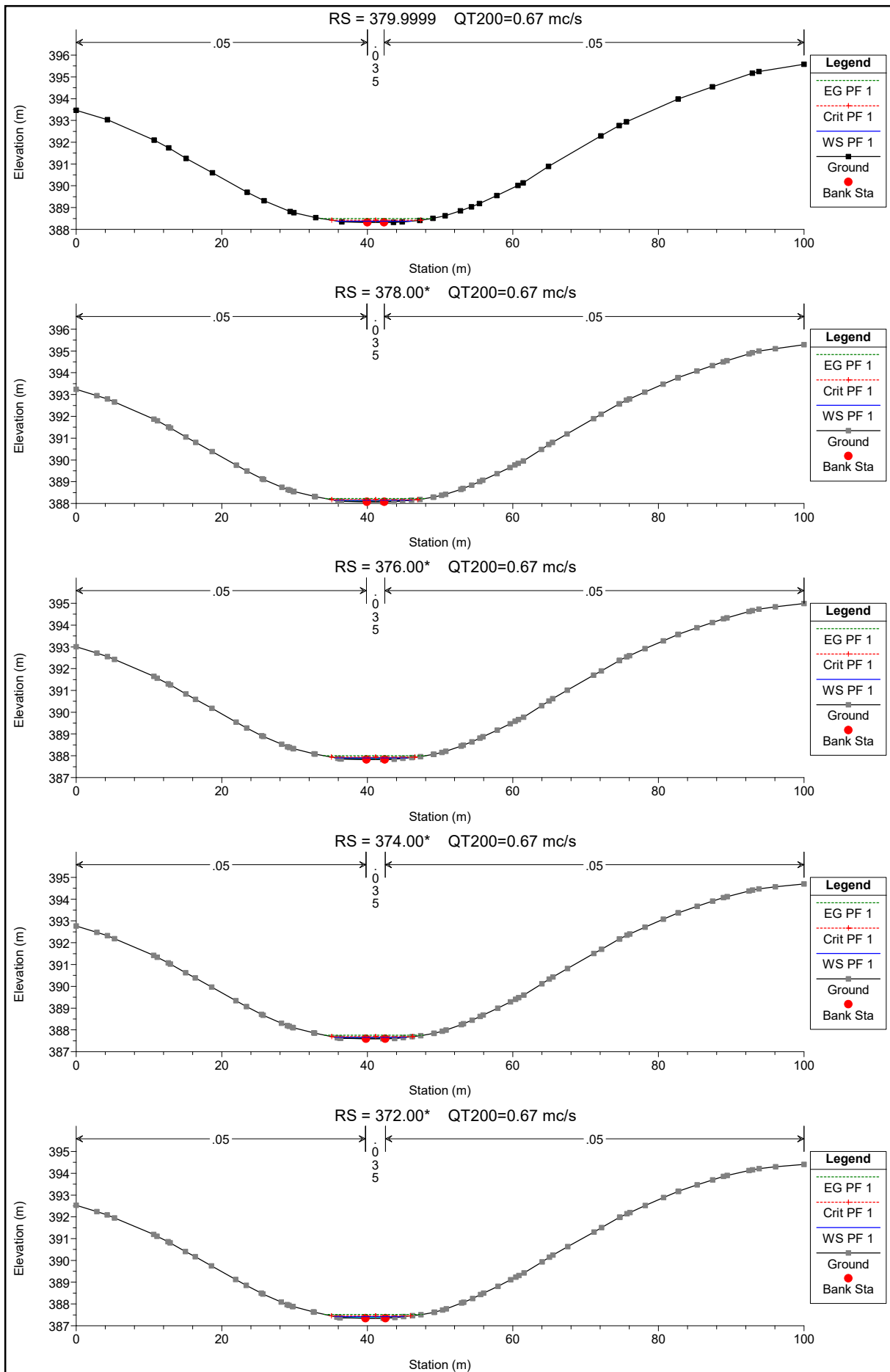


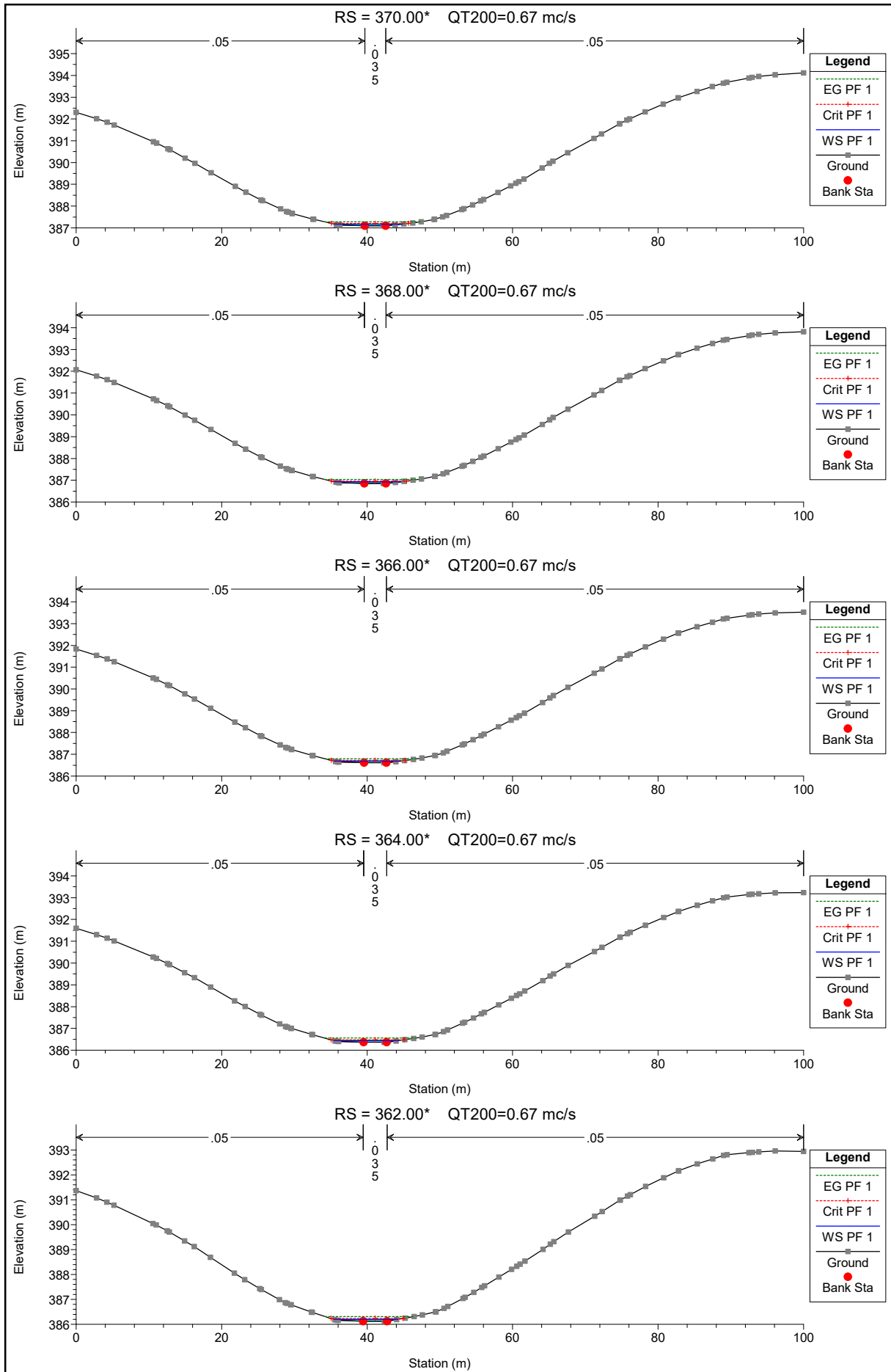


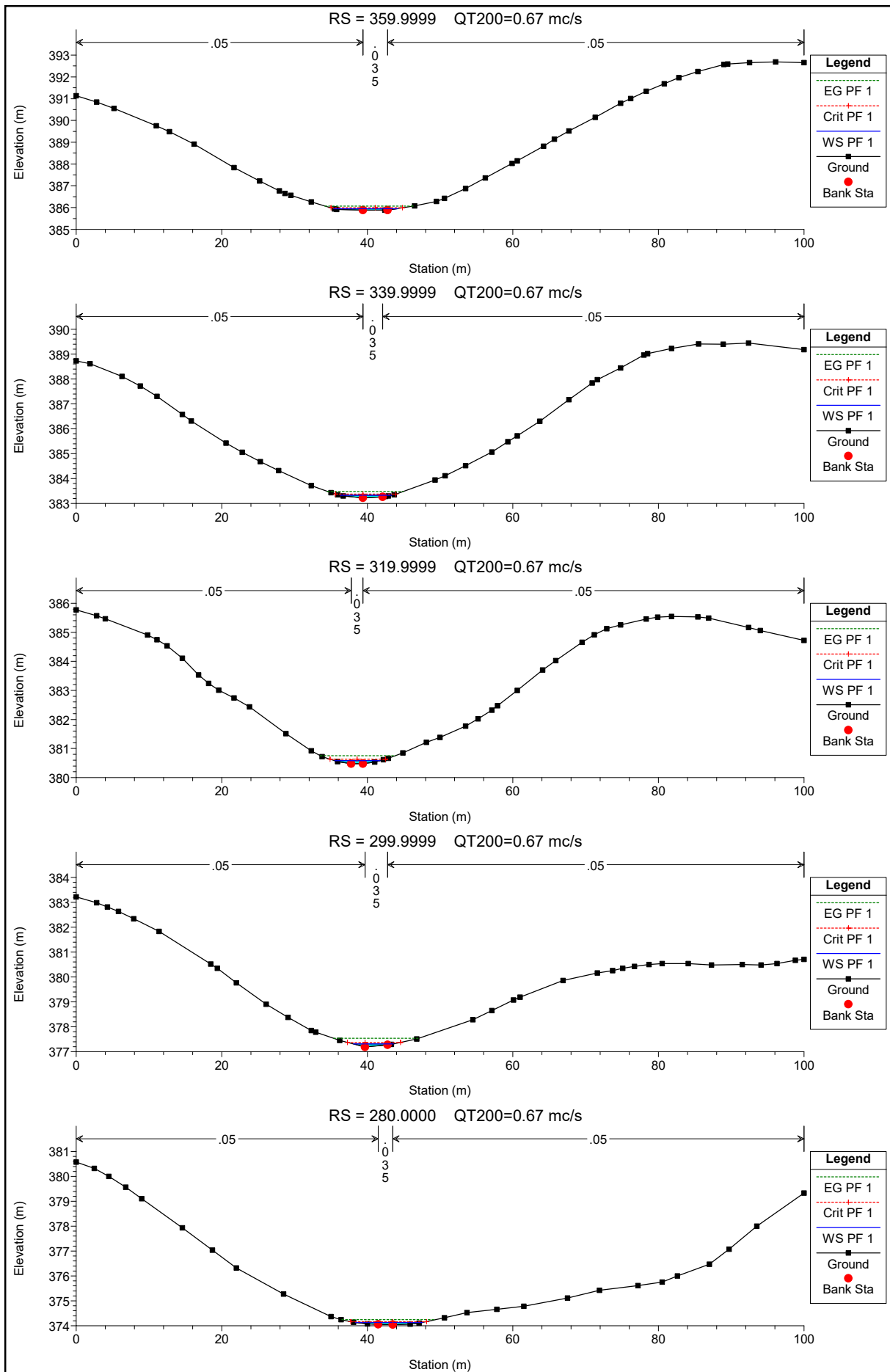


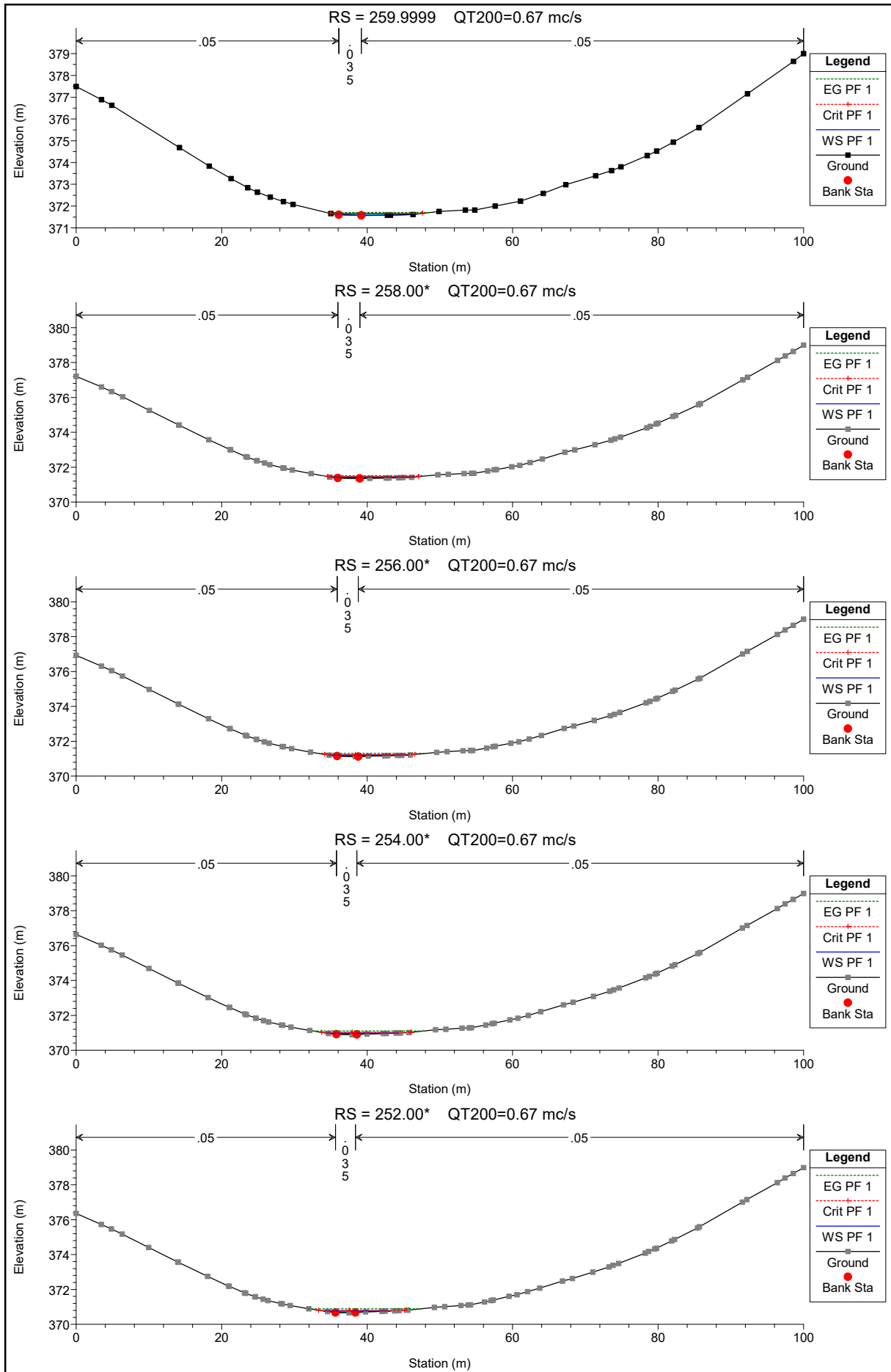


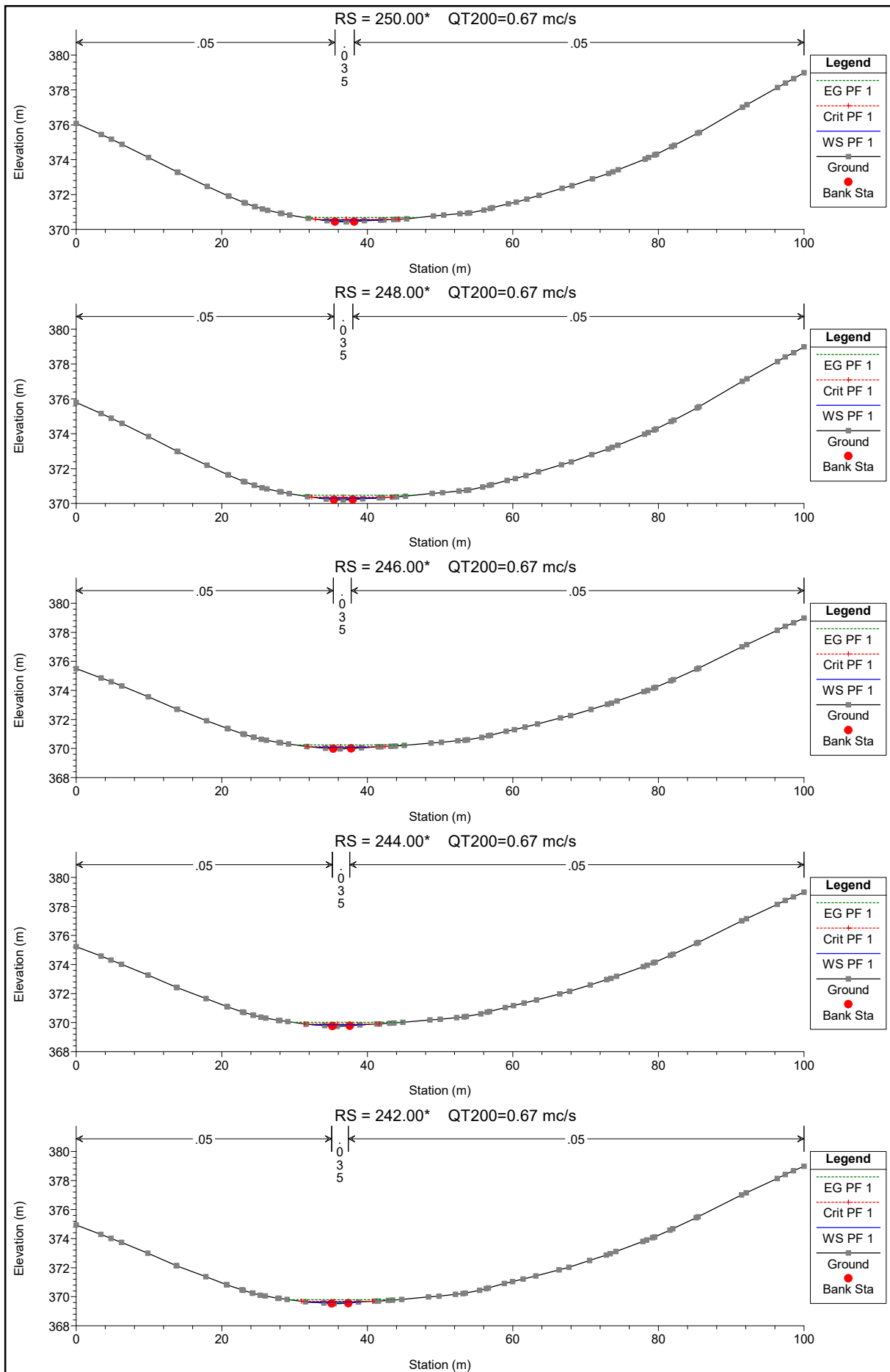


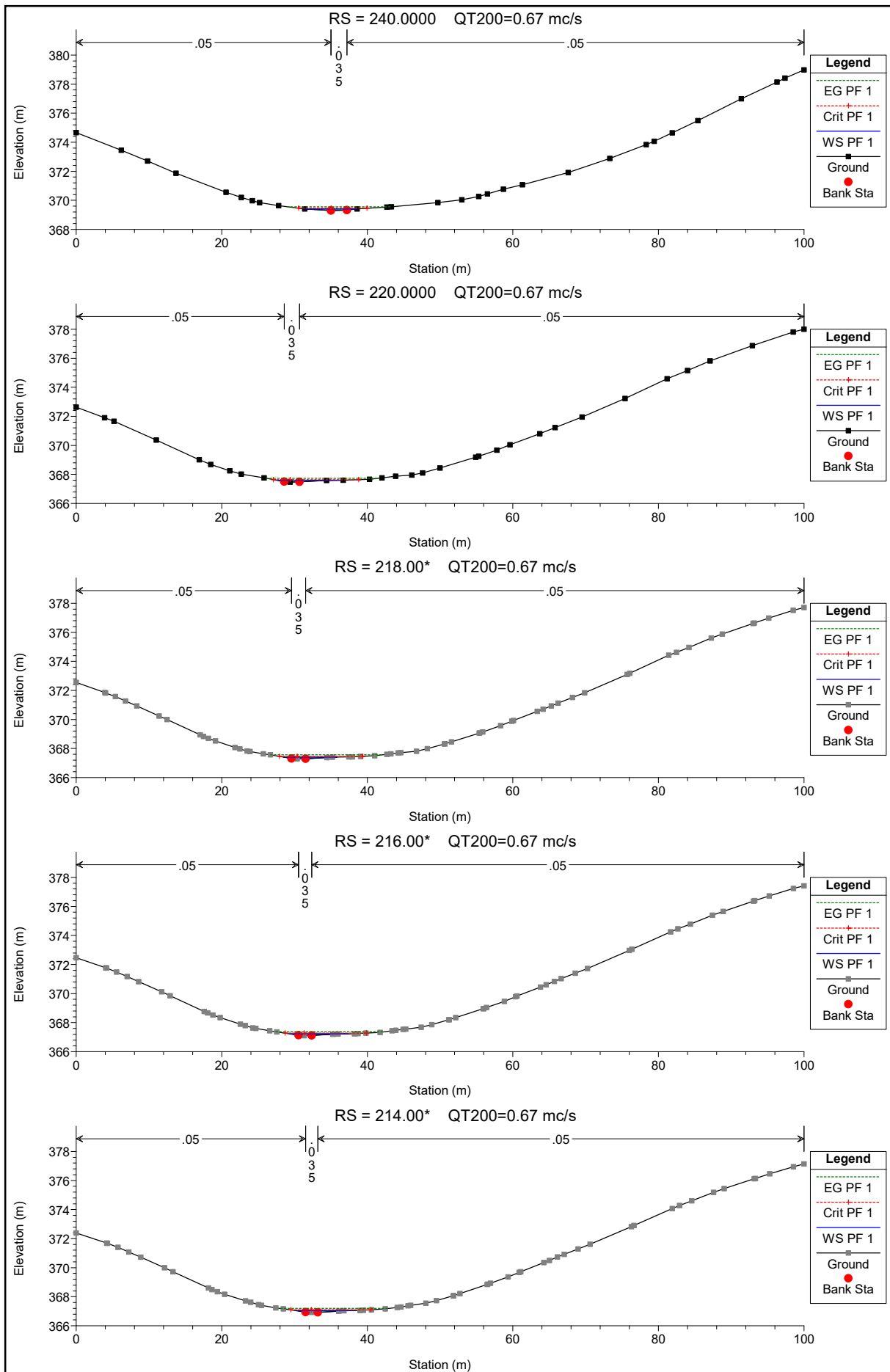


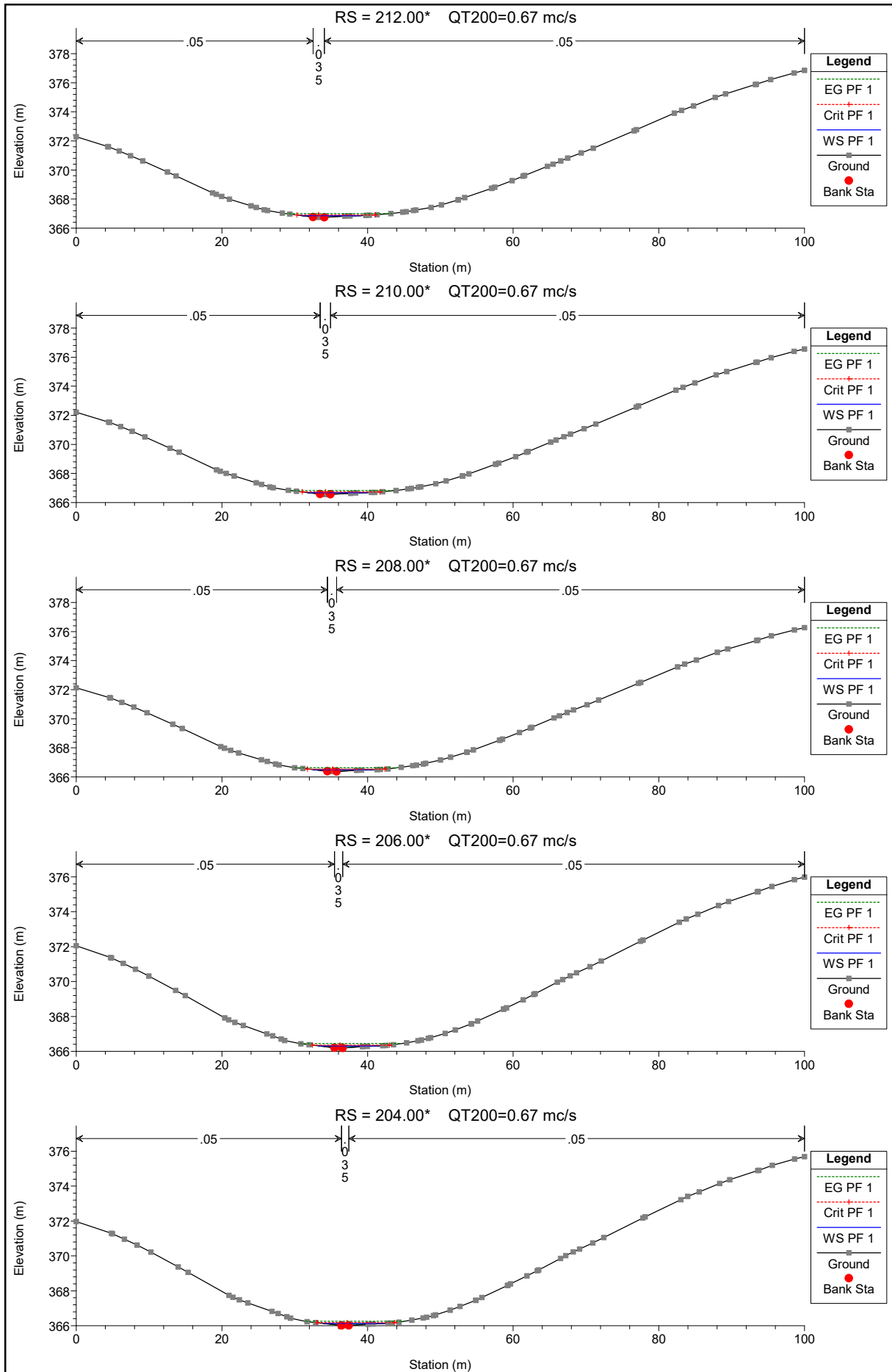


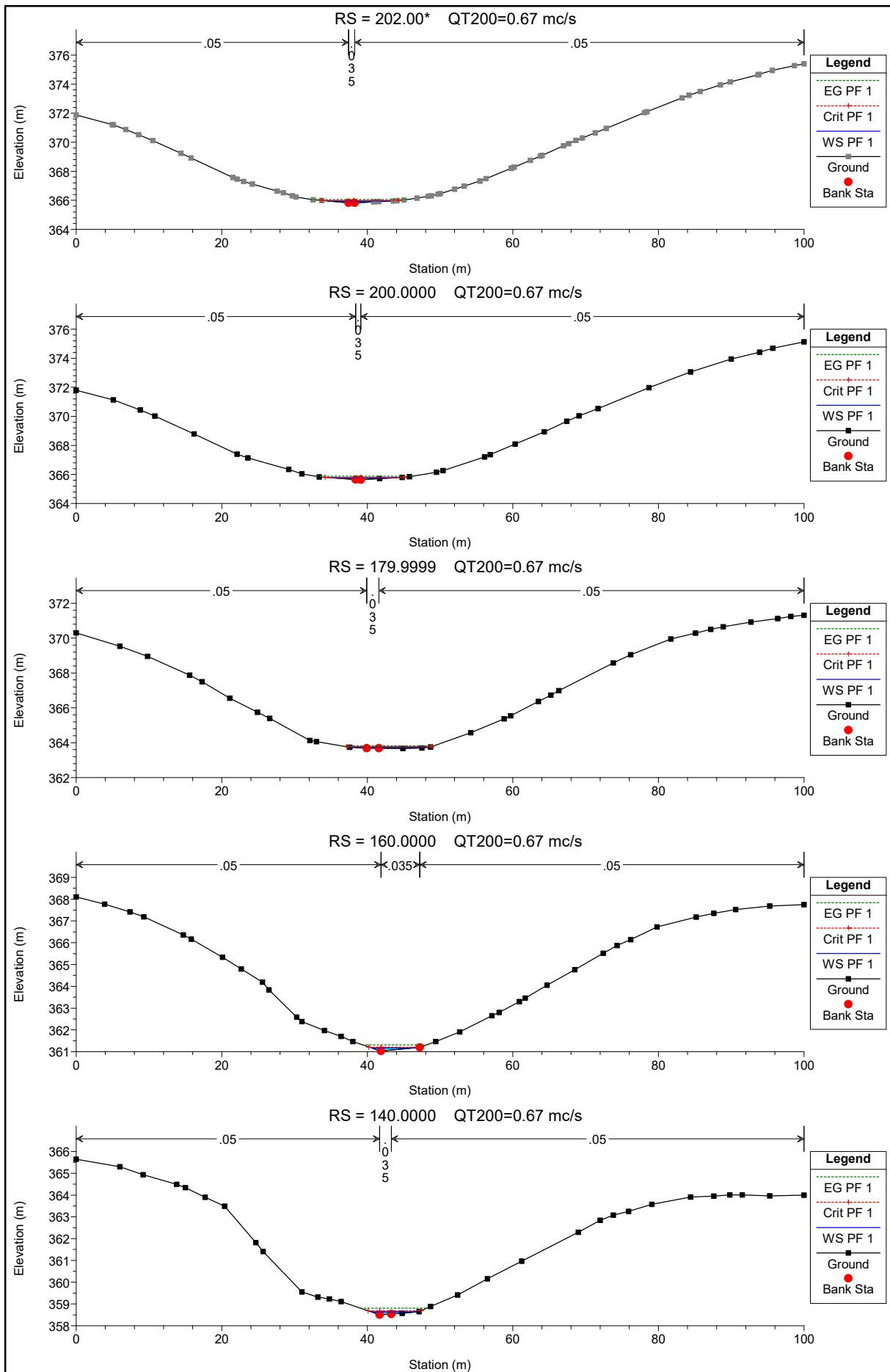




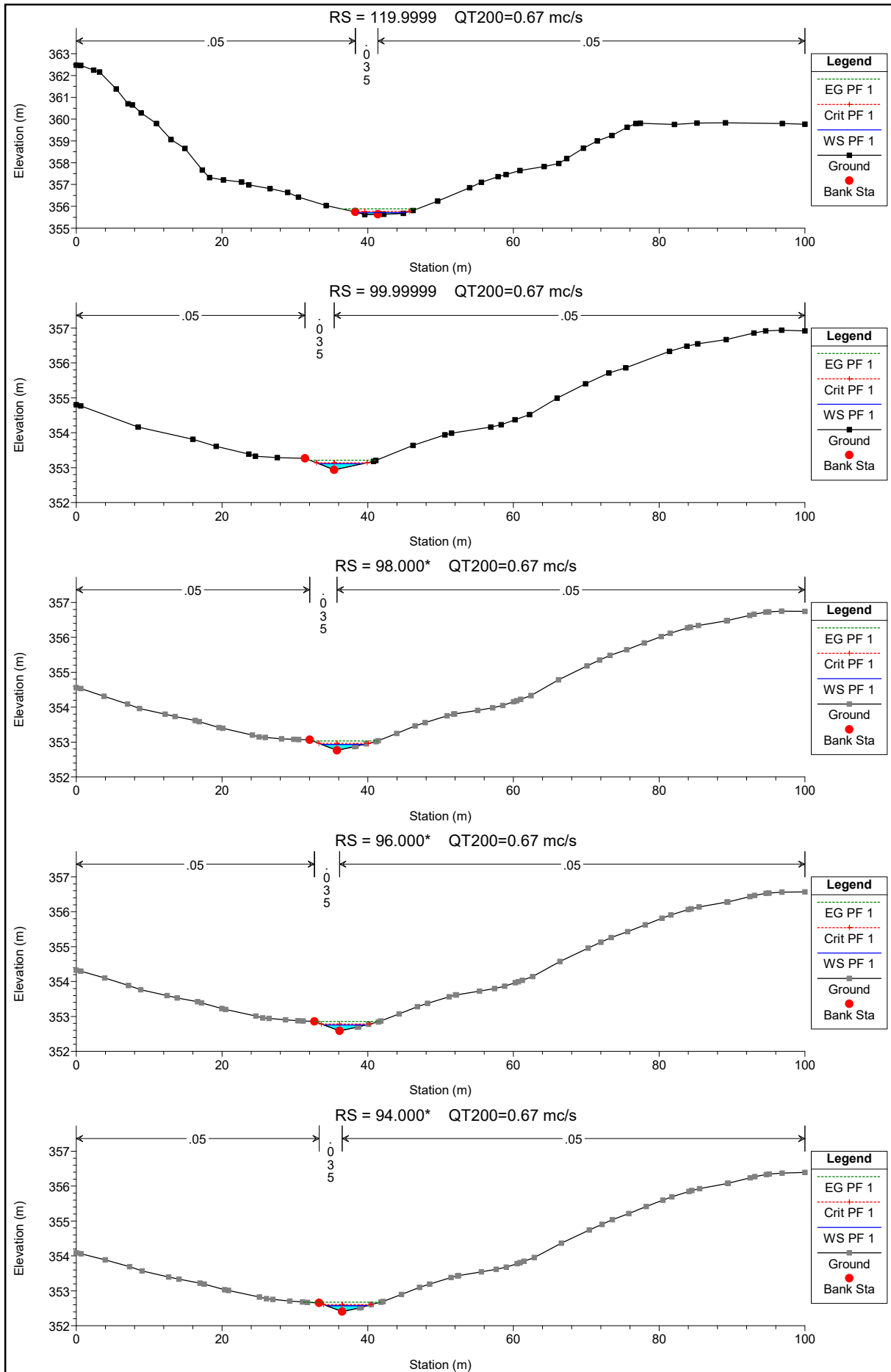


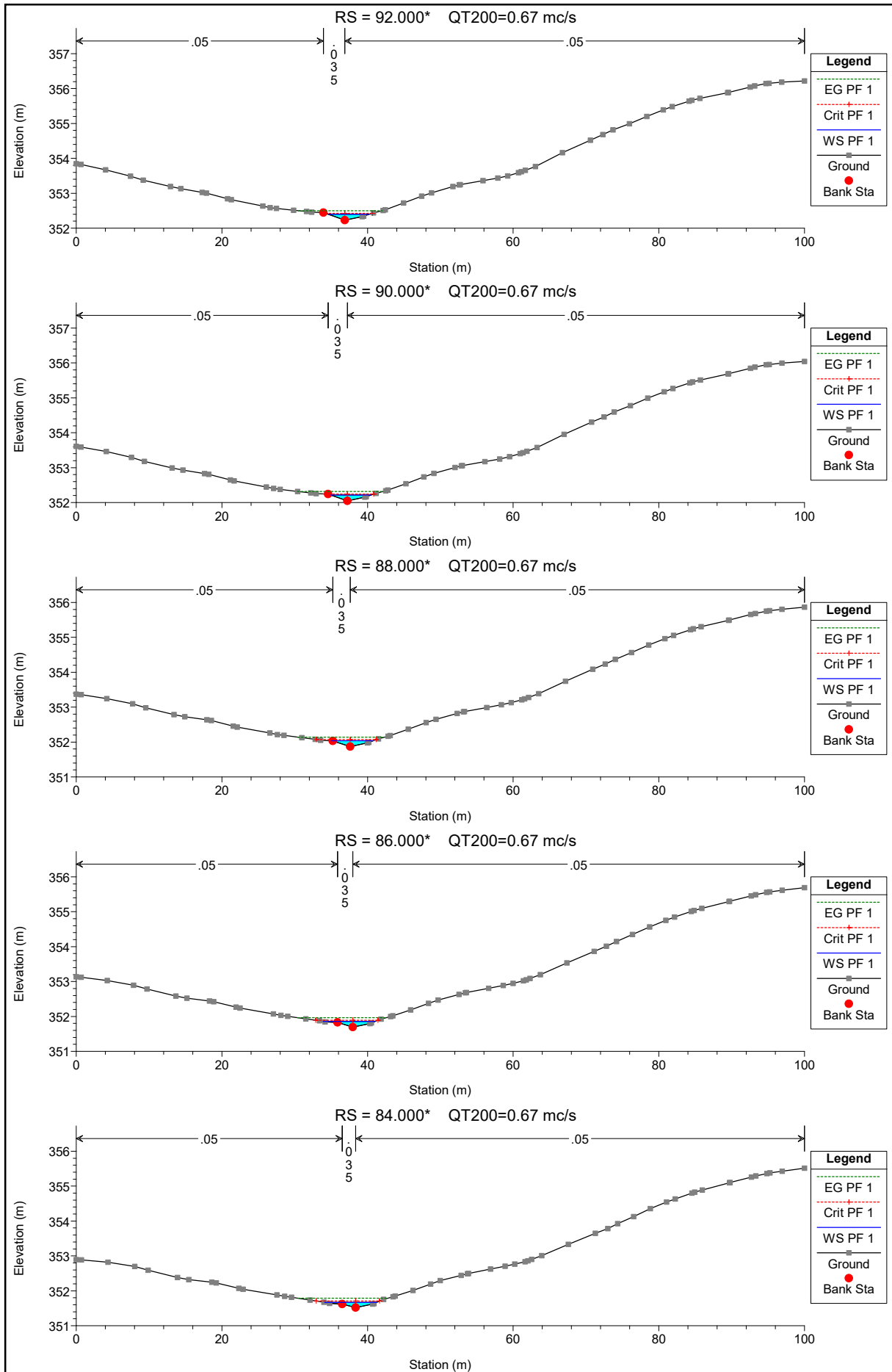


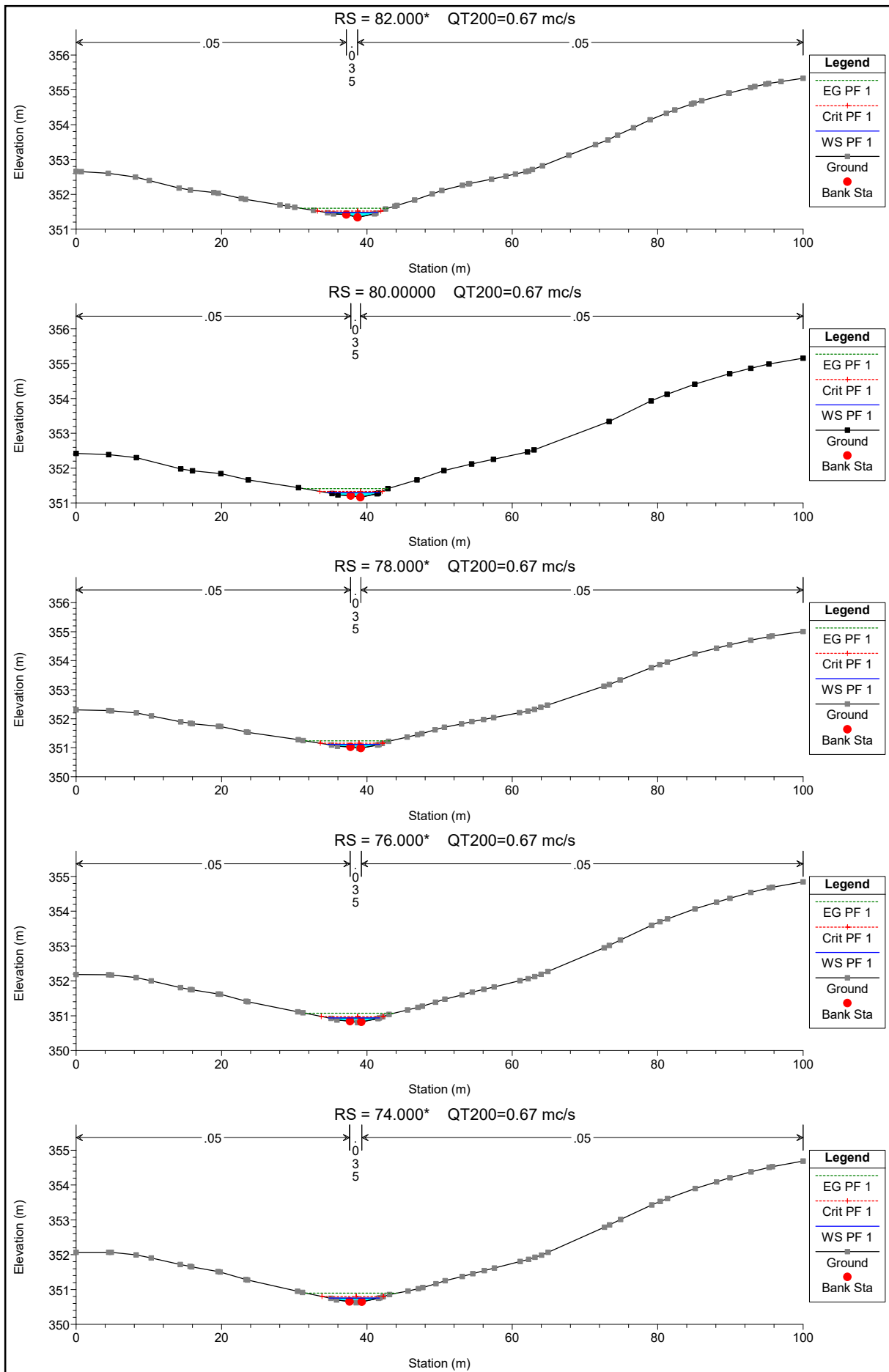


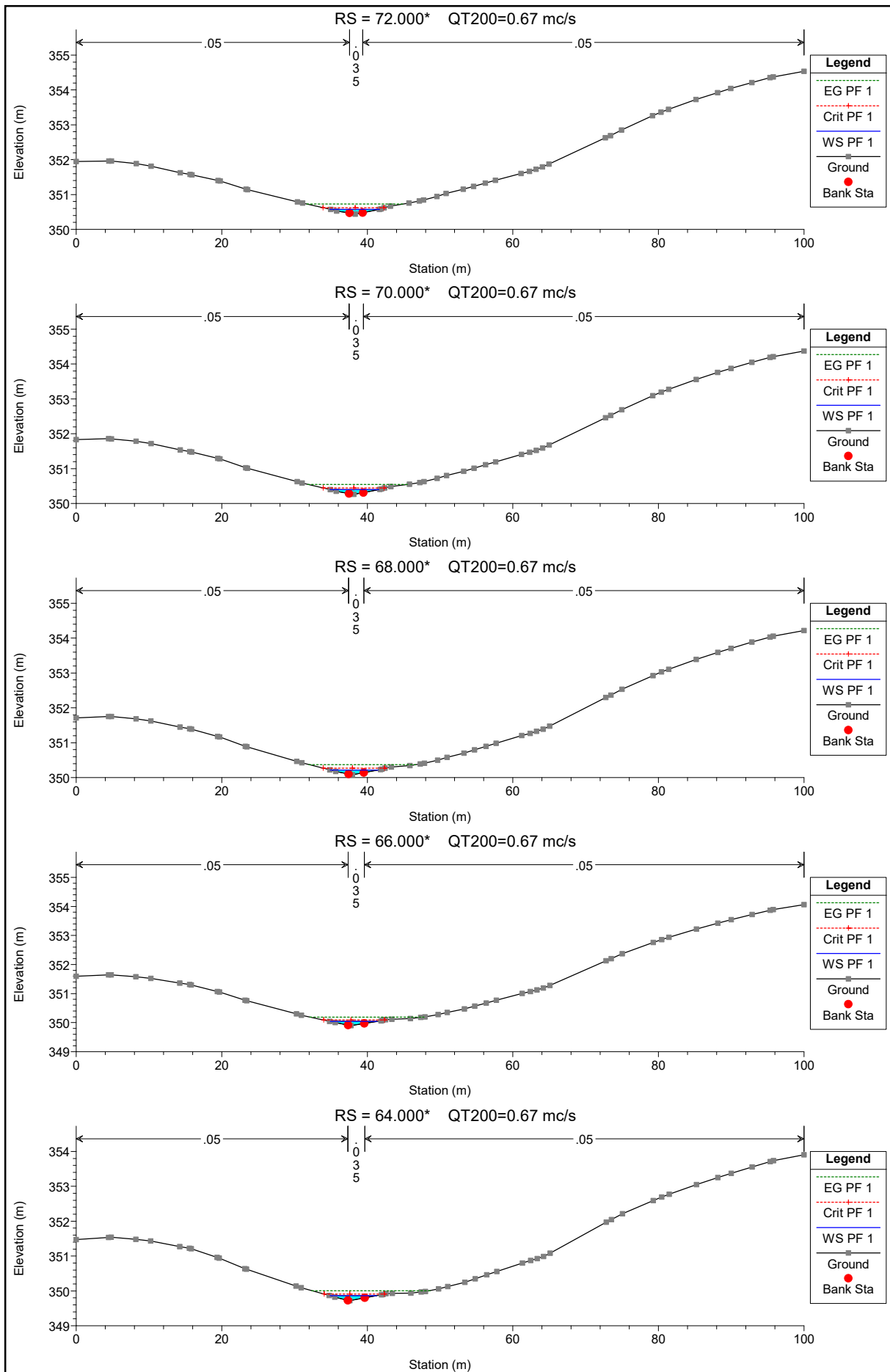


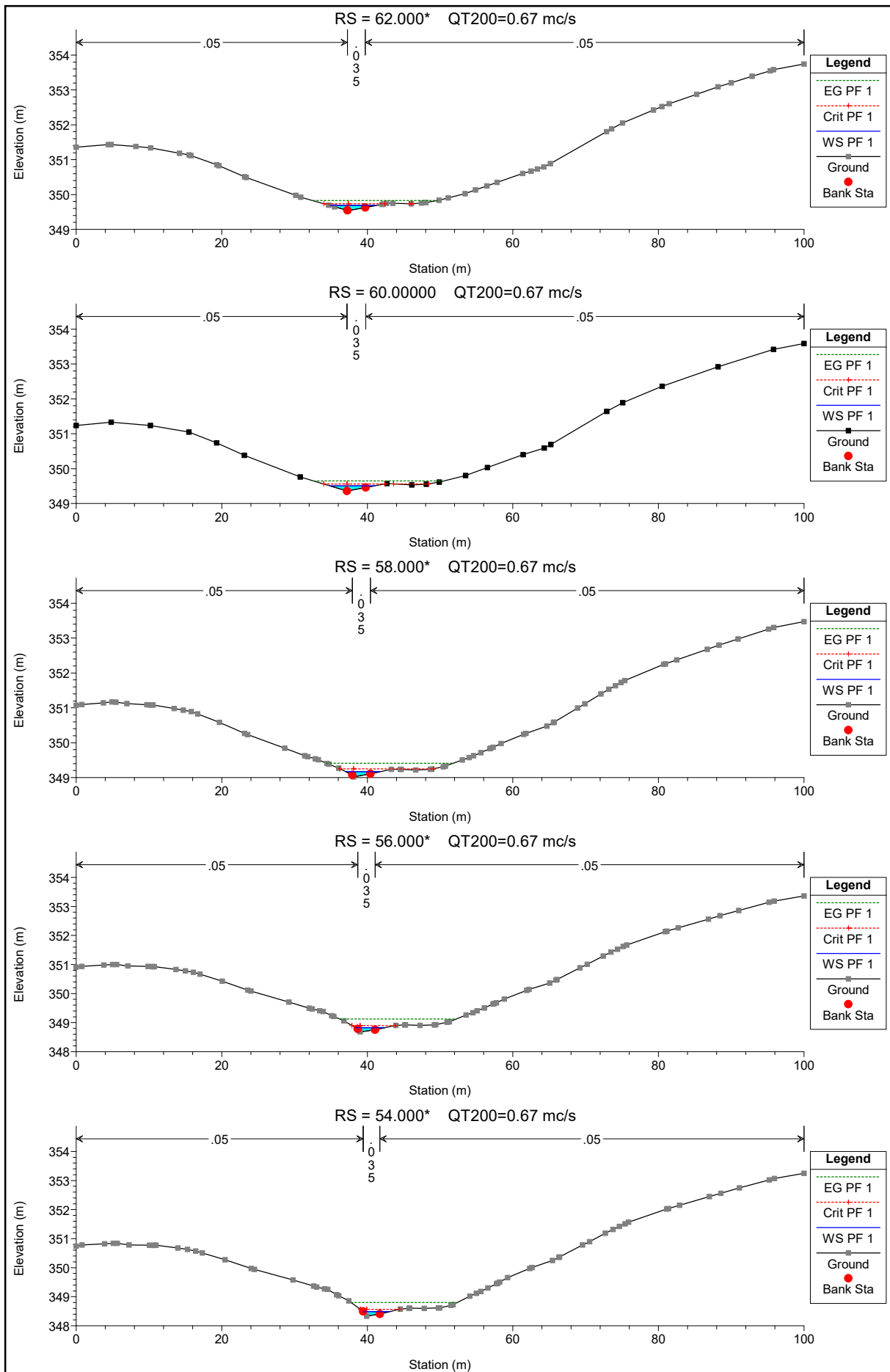


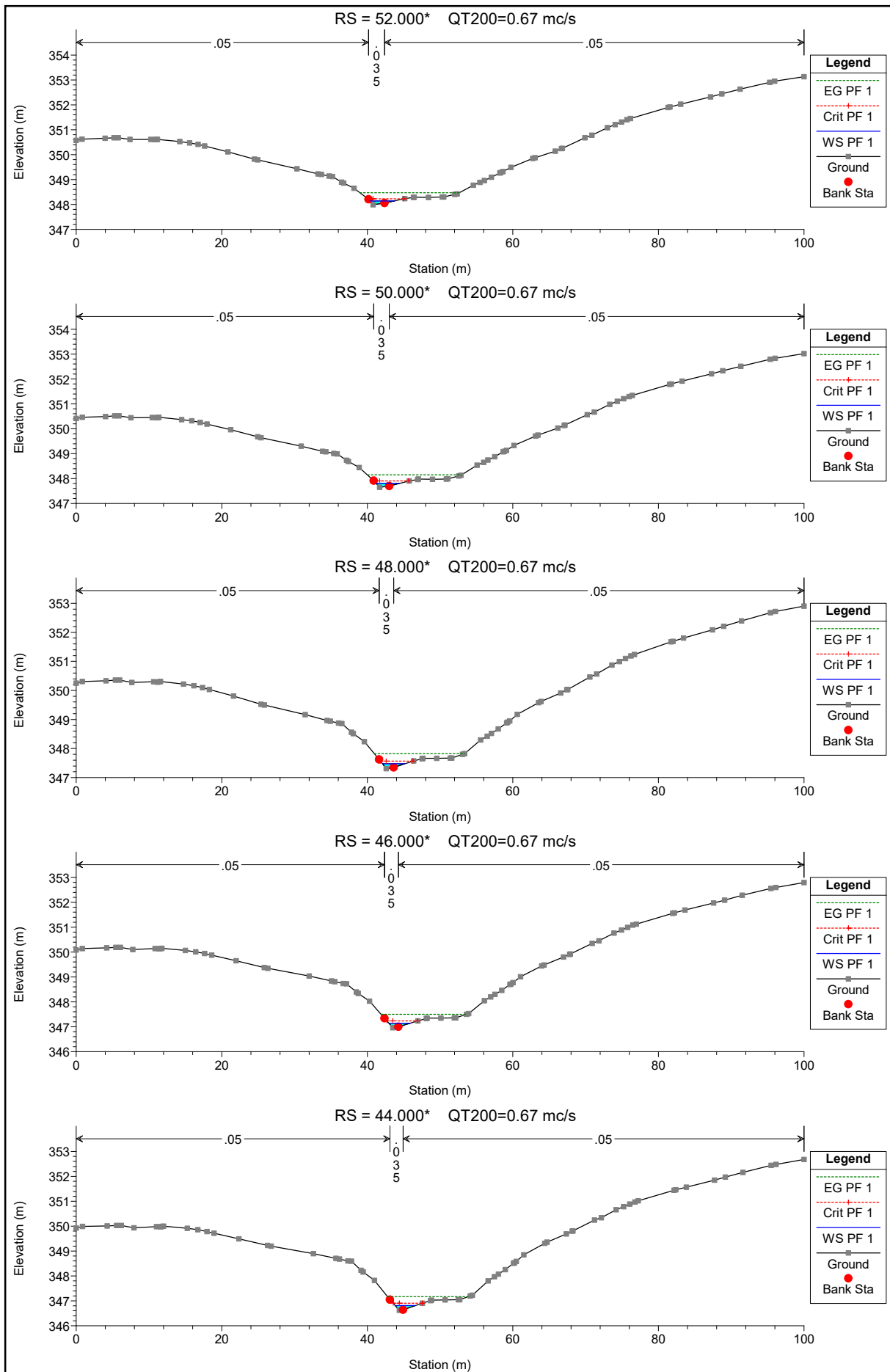


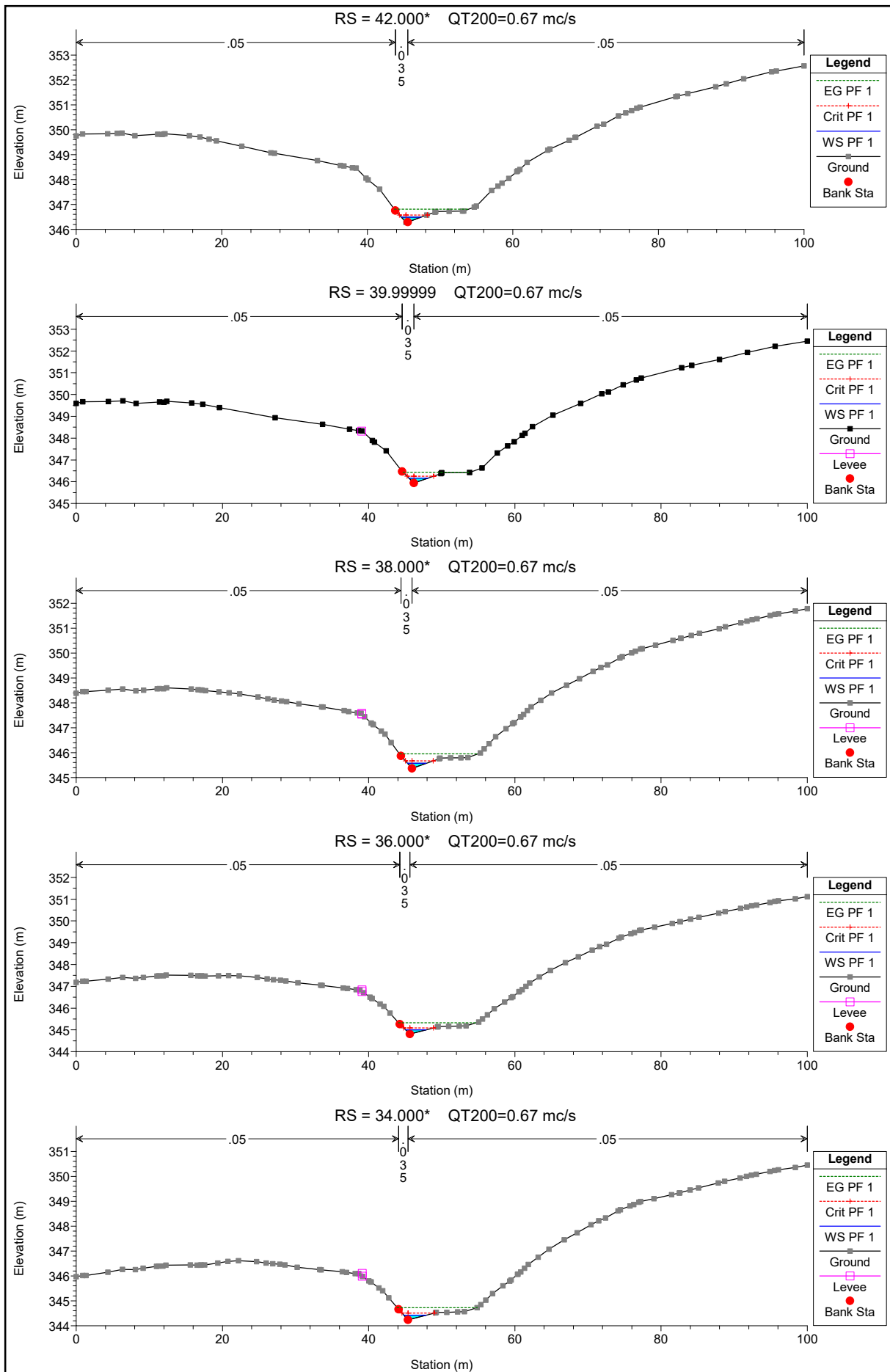


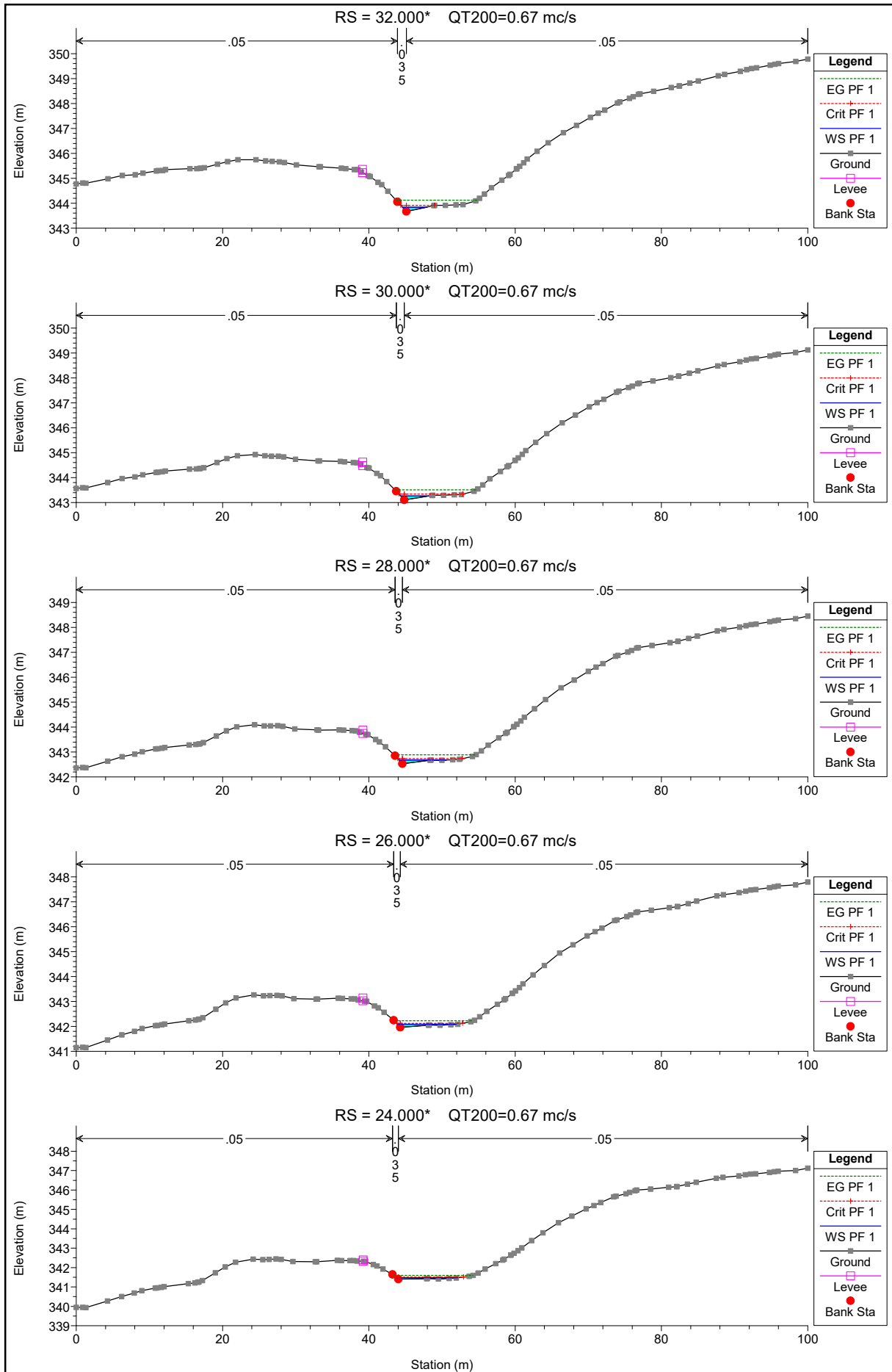




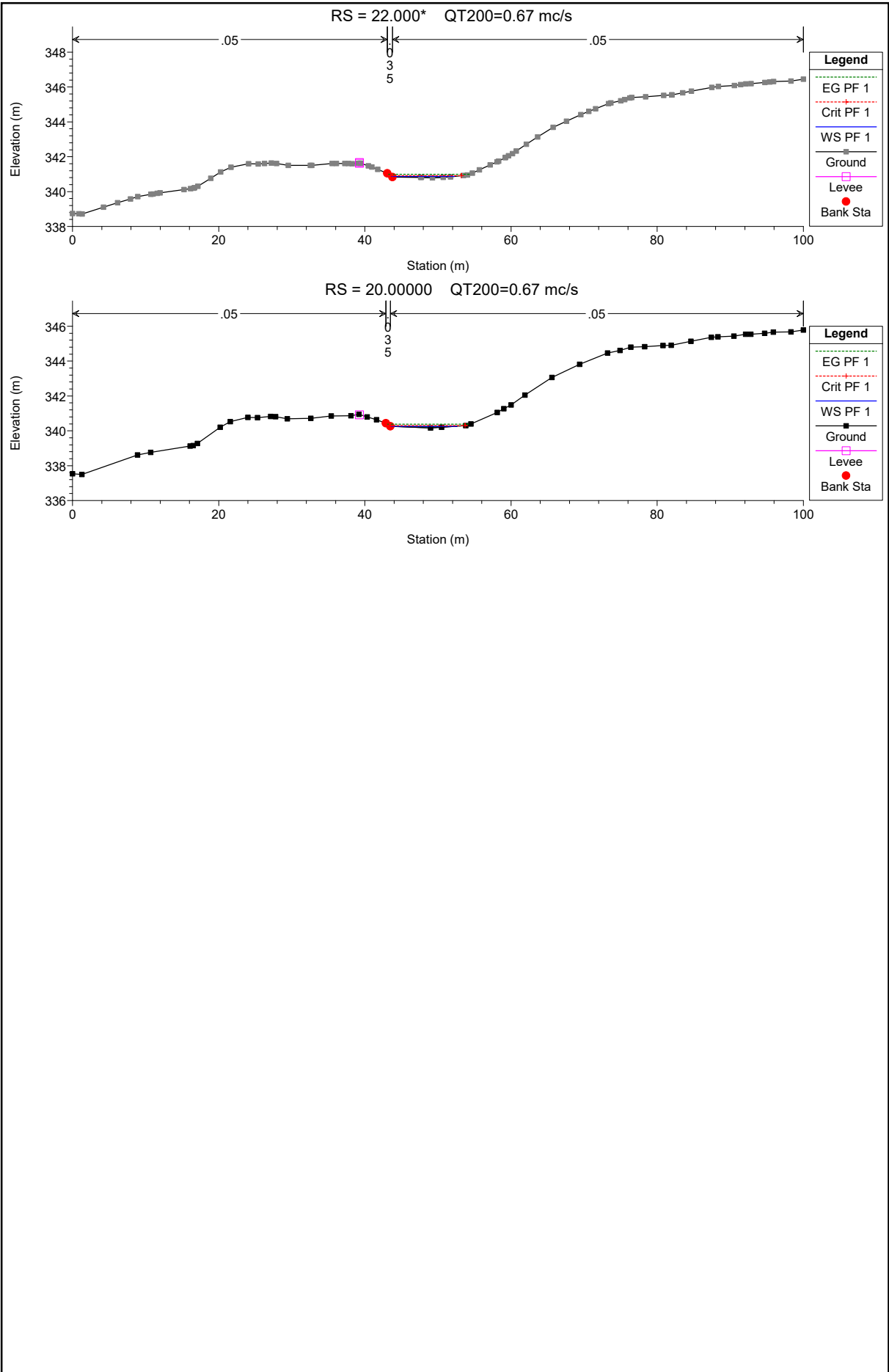








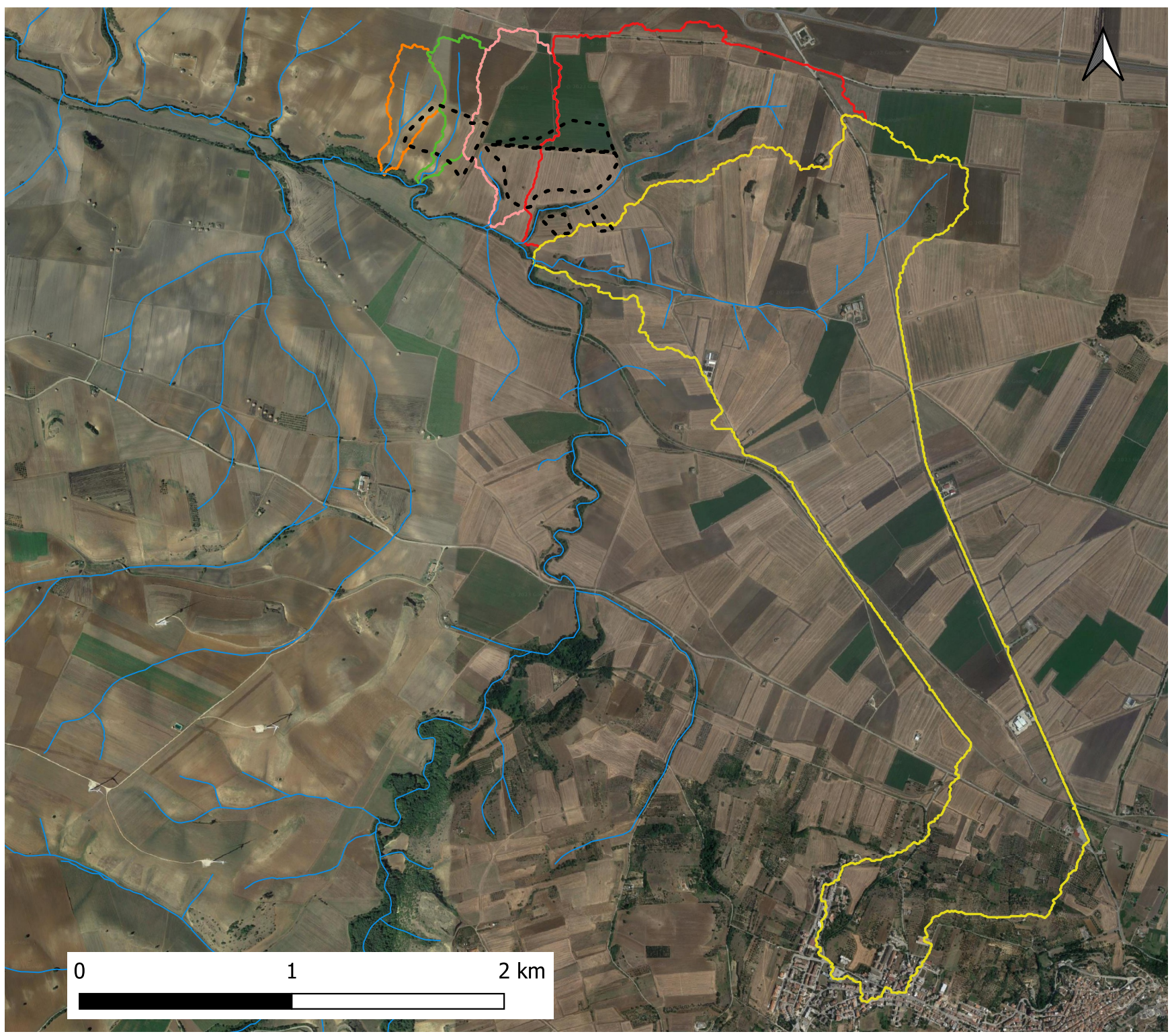
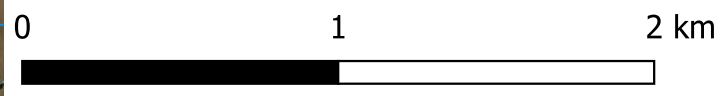




Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Vel Head (m)	Frctn Loss (m)	C & E Loss (m)	Q Left (m3/s)	Q Channel (m3/s)	Q Right (m3/s)	Top Width (m)	Top W Left (m)	Top W Chnl (m)	Top W Right (m)	Hydr Depth (m)	Froude # Chl
Reach 1	480	PF 1	399.17	399.14	0.03	1.82	0.03	0.12	0.31	0.24	17.89	6.34	3.70	7.86	0.06	1.06
Reach 1	459.9999	PF 1	397.31	396.95	0.36	2.40	0.10		0.30	0.37	8.72		3.20	5.52	0.03	5.75
Reach 1	439.9999	PF 1	394.82	394.78	0.04	1.94	0.03	0.22	0.13	0.32	10.22	4.47	0.80	4.95	0.08	1.30
Reach 1	420.0000	PF 1	392.86	392.55	0.31	2.39	0.07	0.12	0.51	0.04	7.90	3.06	3.30	1.54	0.04	3.67
Reach 1	399.9999	PF 1	390.39	390.32	0.07	1.89	0.00	0.21	0.35	0.11	9.35	3.89	2.20	3.26	0.07	1.48
Reach 1	379.9999	PF 1	388.50	388.38	0.12	2.26	0.01	0.22	0.28	0.17	10.33	4.25	2.30	3.77	0.05	2.53
Reach 1	378.00*	PF 1	388.23	388.15	0.08	2.22	0.00	0.23	0.29	0.15	10.65	4.45	2.41	3.79	0.06	1.81
Reach 1	376.00*	PF 1	388.01	387.90	0.10	2.24	0.00	0.23	0.32	0.12	9.96	4.30	2.52	3.14	0.05	2.14
Reach 1	374.00*	PF 1	387.76	387.66	0.10	2.23	0.00	0.23	0.33	0.10	9.83	4.30	2.63	2.90	0.06	1.98
Reach 1	372.00*	PF 1	387.52	387.42	0.11	2.24	0.00	0.23	0.35	0.09	9.51	4.24	2.74	2.53	0.06	2.07
Reach 1	370.00*	PF 1	387.28	387.17	0.11	2.24	0.00	0.22	0.37	0.08	9.35	4.20	2.85	2.29	0.06	2.04
Reach 1	368.00*	PF 1	387.04	386.93	0.11	2.24	0.00	0.22	0.39	0.07	9.21	4.17	2.96	2.08	0.06	2.04
Reach 1	366.00*	PF 1	386.80	386.69	0.11	2.24	0.00	0.21	0.40	0.06	9.05	4.13	3.07	1.85	0.06	2.05
Reach 1	364.00*	PF 1	386.56	386.44	0.11	2.24	0.00	0.21	0.41	0.05	8.97	4.11	3.18	1.68	0.06	2.06
Reach 1	362.00*	PF 1	386.31	386.20	0.12	2.24	0.00	0.20	0.43	0.04	8.86	4.06	3.29	1.50	0.06	2.06
Reach 1	359.9999	PF 1	386.07	385.95	0.12	2.58	0.00	0.19	0.44	0.04	8.80	4.04	3.40	1.37	0.06	2.06
Reach 1	339.9999	PF 1	383.48	383.33	0.16	2.73	0.00	0.19	0.45	0.04	7.08	3.14	2.70	1.24	0.06	2.23
Reach 1	319.9999	PF 1	380.75	380.58	0.17	3.22	0.01	0.14	0.37	0.16	6.23	2.28	1.60	2.35	0.07	2.29
Reach 1	299.9999	PF 1	377.53	377.31	0.22	3.26	0.03	0.13	0.53	0.01	5.50	1.60	3.10	0.80	0.06	2.62
Reach 1	280.0000	PF 1	374.24	374.13	0.11	2.52	0.01	0.12	0.29	0.26	9.22	3.12	2.00	4.10	0.06	2.21
Reach 1	259.9999	PF 1	371.71	371.64	0.07	2.21	0.00	0.01	0.26	0.41	11.75	0.78	3.10	7.88	0.05	1.92
Reach 1	258.00*	PF 1	371.50	371.43	0.08	2.20	0.00	0.02	0.33	0.32	11.63	1.10	3.01	7.52	0.05	1.82
Reach 1	256.00*	PF 1	371.31	371.21	0.10	2.20	0.00	0.03	0.39	0.24	11.08	1.28	2.92	6.88	0.05	1.90
Reach 1	254.00*	PF 1	371.10	370.99	0.12	2.20	0.00	0.04	0.44	0.19	10.07	1.46	2.83	5.78	0.05	1.93
Reach 1	252.00*	PF 1	370.90	370.76	0.13	2.21	0.00	0.06	0.47	0.14	9.14	1.65	2.74	4.76	0.06	1.97
Reach 1	250.00*	PF 1	370.68	370.54	0.15	2.21	0.00	0.07	0.49	0.11	8.45	1.86	2.65	3.94	0.06	2.00
Reach 1	248.00*	PF 1	370.47	370.31	0.16	2.22	0.00	0.09	0.49	0.09	7.87	2.11	2.56	3.20	0.06	2.04
Reach 1	246.00*	PF 1	370.25	370.09	0.16	2.23	0.00	0.11	0.49	0.07	7.43	2.39	2.47	2.57	0.06	2.08
Reach 1	244.00*	PF 1	370.02	369.86	0.16	2.23	0.00	0.14	0.47	0.06	7.26	2.78	2.38	2.10	0.06	2.08
Reach 1	242.00*	PF 1	369.80	369.64	0.16	2.24	0.00	0.17	0.45	0.05	7.23	3.24	2.29	1.70	0.06	2.12
Reach 1	240.0000	PF 1	369.56	369.41	0.15	1.82	0.00	0.21	0.41	0.04	7.30	3.73	2.20	1.37	0.06	2.11
Reach 1	220.0000	PF 1	367.73	367.60	0.13	1.16	0.00	0.04	0.47	0.16	8.85	1.06	2.10	5.68	0.06	1.72
Reach 1	218.00*	PF 1	367.56	367.41	0.16	1.18	0.00	0.04	0.45	0.18	7.34	1.09	1.96	4.29	0.07	1.95
Reach 1	216.00*	PF 1	367.38	367.23	0.15	1.18	0.00	0.05	0.43	0.19	8.06	1.26	1.82	4.98	0.06	1.90
Reach 1	214.00*	PF 1	367.19	367.05	0.15	1.19	0.00	0.06	0.41	0.20	8.08	1.40	1.68	5.01	0.06	1.93
Reach 1	212.00*	PF 1	367.01	366.86	0.15	1.19	0.00	0.07	0.38	0.22	8.19	1.56	1.54	5.08	0.06	1.96
Reach 1	210.00*	PF 1	366.82	366.68	0.14	1.19	0.00	0.08	0.36	0.23	8.29	1.77	1.40	5.12	0.06	1.95
Reach 1	208.00*	PF 1	366.63	366.50	0.13	1.19	0.00	0.09	0.32	0.25	8.31	1.98	1.26	5.07	0.07	1.97
Reach 1	206.00*	PF 1	366.44	366.32	0.13	1.19	0.00	0.11	0.29	0.27	8.40	2.24	1.12	5.04	0.07	1.96
Reach 1	204.00*	PF 1	366.25	366.13	0.12	1.19	0.00	0.13	0.26	0.28	8.50	2.53	0.98	4.98	0.07	1.97
Reach 1	202.00*	PF 1	366.06	365.95	0.11	1.19	0.00	0.15	0.22	0.29	8.63	2.86	0.84	4.92	0.07	1.98
Reach 1	200.0000	PF 1	365.87	365.77	0.10	2.04	0.01	0.18	0.19	0.30	8.81	3.26	0.70	4.84	0.07	1.98
Reach 1	179.9999	PF 1	363.82	363.75	0.07	2.49	0.01	0.07	0.17	0.43	11.22	2.44	1.70	7.08	0.06	1.92
Reach 1	160.0000	PF 1	361.31	361.17	0.15	2.50	0.00	0.13	0.54		5.84	1.31	4.53	0.07	2.19	
Reach 1	140.0000	PF 1	358.81	358.64	0.17	2.93	0.00	0.08	0.40	0.19	6.22	1.14	1.60	3.49	0.07	2.11
Reach 1	119.9999	PF 1	355.88	355.71	0.17	2.65	0.02		0.39	0.28	6.63		2.79	3.84	0.06	2.61
Reach 1	99.99999	PF 1	353.21	353.11	0.10	1.18	0.00		0.29	0.38	5.85		2.05	3.80	0.08	1.85
Reach 1	98.000*	PF 1	353.03	352.93	0.10	1.18	0.00		0.29	0.38	5.81		2.11	3.70	0.09	1.78
Reach 1	96.000*	PF 1	352.85	352.75	0.10	1.18	0.00		0.30	0.37	5.67		2.13	3.54	0.09	1.82
Reach 1	94.000*	PF 1	352.68	352.57	0.10	1.18	0.00		0.30	0.37	5.63		2.19	3.44	0.09	1.79
Reach 1	92.000*	PF 1	352.50	352.39	0.10	1.18	0.00		0.30	0.37	5.55		2.23	3.32	0.09	1.81
Reach 1	90.000*	PF 1	352.32	352.22	0.10	1.18	0.00		0.31	0.36	5.57		2.33	3.24	0.09	1.77
Reach 1	88.000*	PF 1	352.14	352.04	0.10	1.17	0.00	0.00	0.32	0.35	5.76	0.23	2.38	3.14	0.08	1.79
Reach 1	86.000*	PF 1	351.96	351.85	0.11	1.18	0.00	0.01	0.34	0.32	7.12	1.97	2.11	3.04	0.07	1.80
Reach 1	84.000*	PF 1	351.79	351.67	0.12	1.18	0.00	0.04	0.33	0.29	7.14	2.41	1.84	2.89	0.07	1.87
Reach 1	82.000*	PF 1	351.60	351.48	0.12	1.19	0.00	0.09	0.32	0.26	7.20	2.87	1.57	2.77	0.07	1.92
Reach 1	80.00000	PF 1	351.41	351.30	0.12	1.18	0.00	0.16	0.29	0.22	7.23	3.28	1.30	2.65	0.07	1.94
Reach 1	78.000*	PF 1	351.24	351.12	0.12	1.17	0.00	0.16	0.33	0.18	7.22	3.18	1.43	2.61	0.07	1.83
Reach 1	76.000*	PF 1	351.07	350.94	0.13	1.17	0.00	0.15	0.38	0.15	7.06	2.99	1.56	2.51	0.07	1.85
Reach 1	74.000*	PF 1	350.90	350.76	0.14	1.17	0.00	0.15	0.41	0.11	6.95	2.84	1.69	2.42	0.07	1.87
Reach 1	72.000*	PF 1	350.73	350.58	0.15	1.17	0.00	0.15	0.44	0.09	6.85	2.71	1.82	2.32	0.07	1.89
Reach 1	70.000*	PF 1	350.55	350.40	0.15	1.18	0.00	0.15	0.45	0.07	6.70	2.62	1.95	2.14	0.07	1.88
Reach 1	68.000*	PF 1	350.37	350.22	0.15	1.18	0.00	0.15	0.47	0.05	6.54	2.53	2.08	1.93	0.07	1.89
Reach 1	66.000*	PF 1	350.19	350.04	0.15	1.18	0.00	0.16	0.47	0.04	6.43	2.47	2.21	1.75	0.07	1.91
Reach 1	64.000*	PF 1	350.01	349.86	0.14	1.18	0.00	0.16	0.48	0.03	6.38	2.44	2.34	1.60	0.07	1.87
Reach 1	62.000*	PF 1	349.83	349.69	0.14	1.18	0.00	0.17	0.47	0.02	6.32	2.40	2.47	1.45	0.07	1.86
Reach 1	60.00000	PF 1	349.65	349.51	0.14	2.22	0.01	0.19	0.47	0.02	6.22	2.36	2.60	1.26	0.07	1.88
Reach 1	58.000*	PF 1	349.41	349.17	0.25	2.28	0.01	0.04	0.60	0.03	4.71	0.90	2.50	1.30	0.07	2.27
Reach 1	56.000*	PF 1	349.12	348.82	0.30	3.32	0.00	0.00	0.63	0.04	3.97	0.28	2.40	1.30	0.08	2.44
Reach 1	54.000*	PF 1	348.80	348.48	0.32	3.33	0.00		0.62	0.05	3.59		2.27	1.32	0.08	2.53
Reach 1	52.000*	PF 1	348.47	348.15	0.33	3.32	0.00		0.60	0.07	3.41		2.02	1.39	0.09	2.53
Reach 1	50.000*	PF 1	348.15	347.81	0.34	3.32	0.00		0.58	0.09	3.22		1.78	1.44	0.09	2.54
Reach 1	48.000*	PF 1	347.83	347.47	0.35	3.33	0.00		0.55	0.12	3.05		1.54	1.52	0.09	2.57
Reach 1	46.000*	PF 1	347.50	347.14	0.36	3.34	0.00		0.51	0.16	2.91		1.31	1.60	0.10	2.60
Reach 1	44.000*	PF 1	347.17	346.81	0.35	3.35	0.01		0.44	0.23	2.79		1.09	1.70	0.10	2.64
Reach 1	42.000*															

# CARTA DEI BACINI IDROGRAFICI

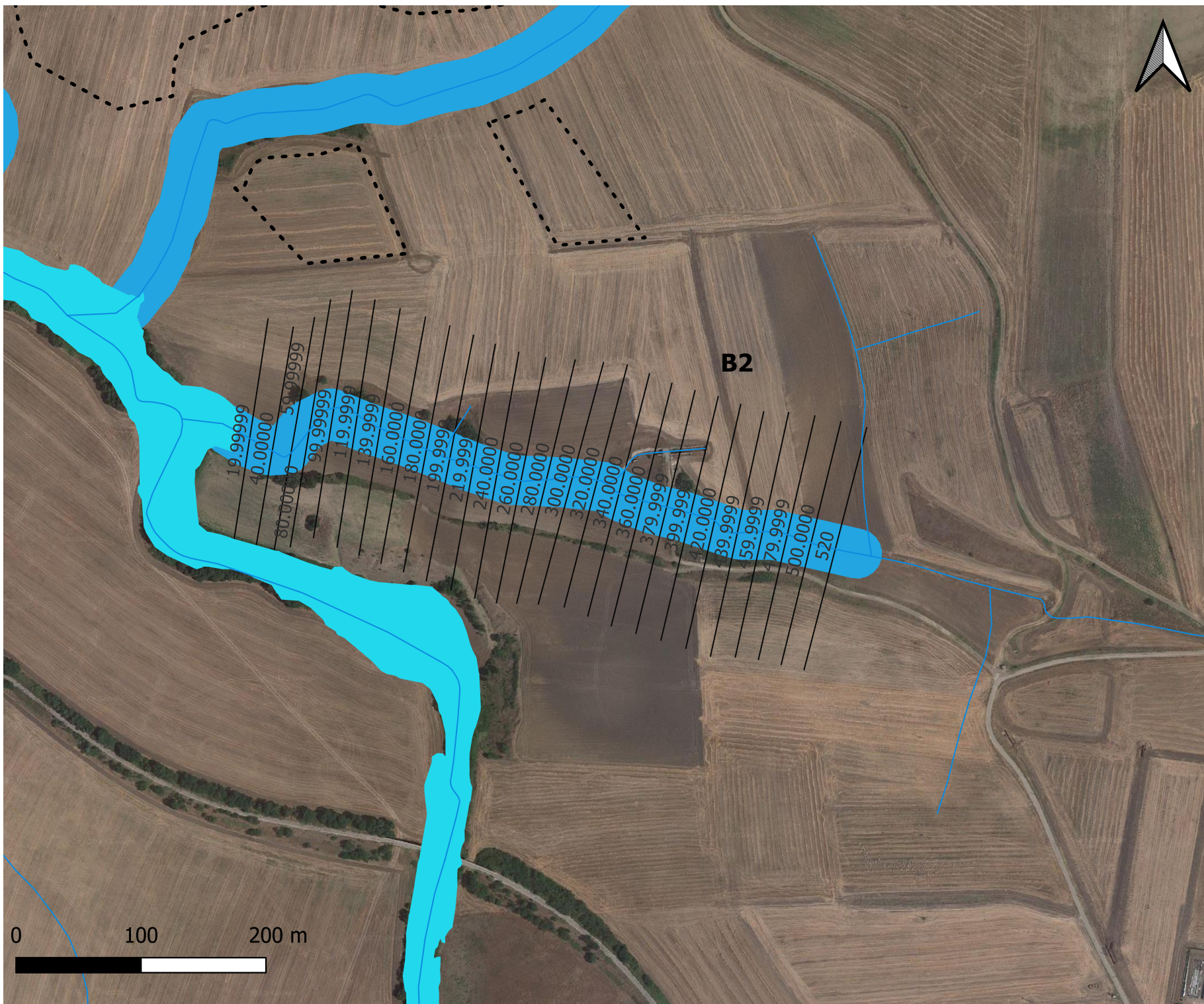
- - - Recinzione
- Reticolo idrografico
- B2
- B3
- B4
- B5
- B6



CARTA DELL'AREA  
INONDABILE PER  
T=500 ANNI  
B5



- Reticolo idrografico
- - - Recinzione
- BP
- Aree inondabili

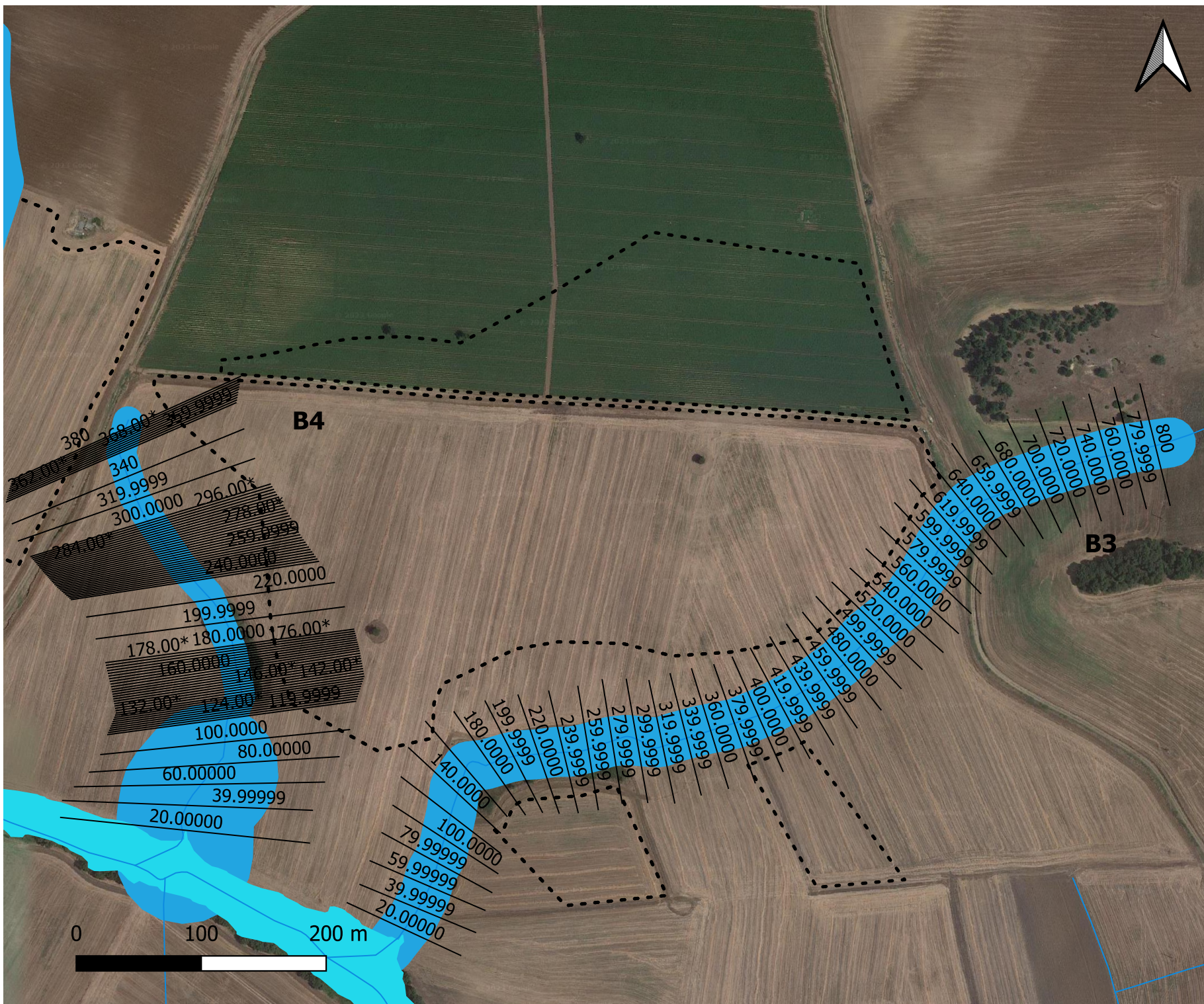


0 100 200 m

CARTA DELL'AREA  
INONDABILE PER  
T=500 ANNI  
B3-B4



- Reticolo idrografico
- - - Recinzione
- BP
- Aree inondabili



CARTA DELL'AREA  
INONDABILE PER  
T=500 ANNI  
B5-B6



- Reticolo idrografico
- - - Recinzione
- BP
- Aree inondabili

