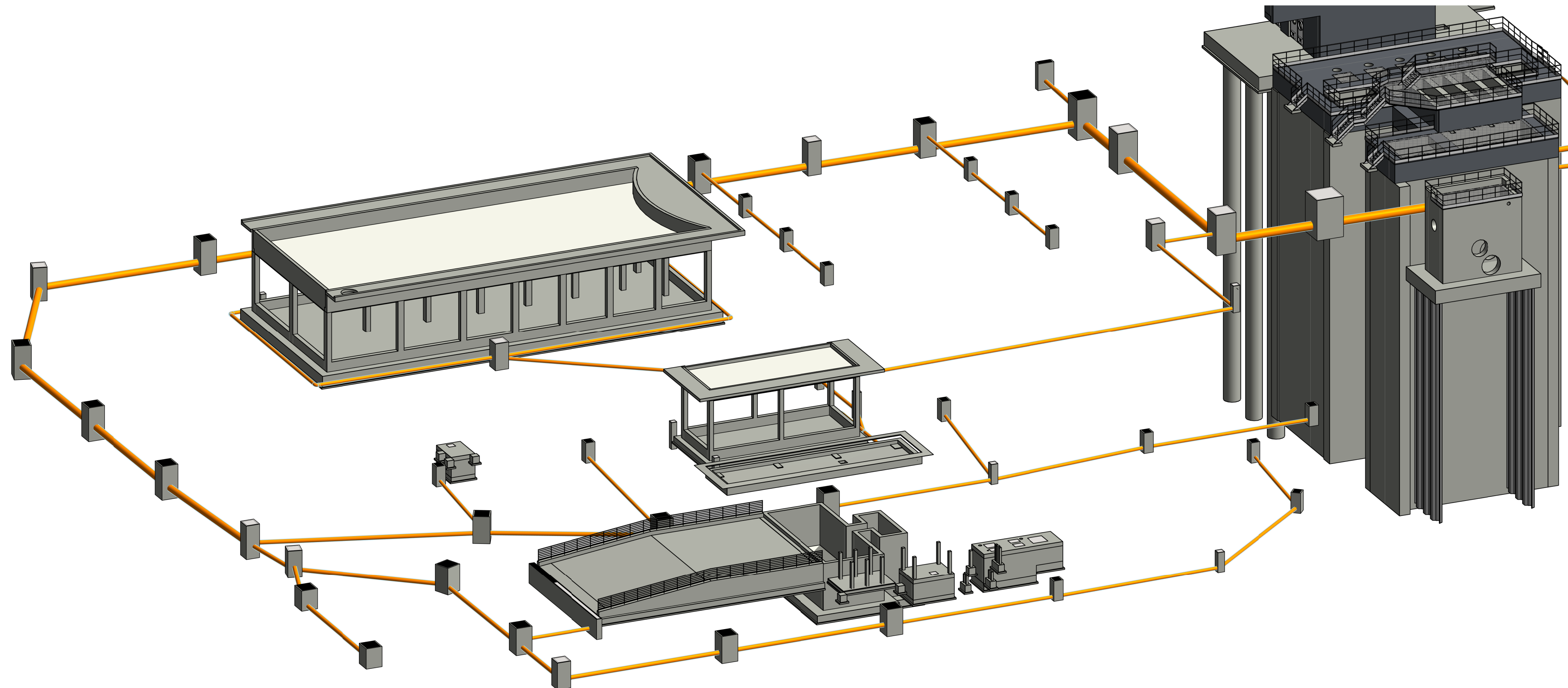


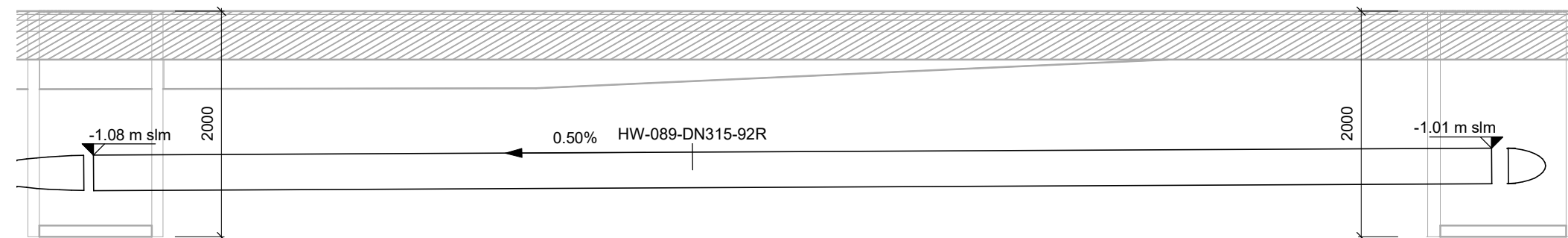
Planimetria Opere di Drenaggio

Scala 1 : 200



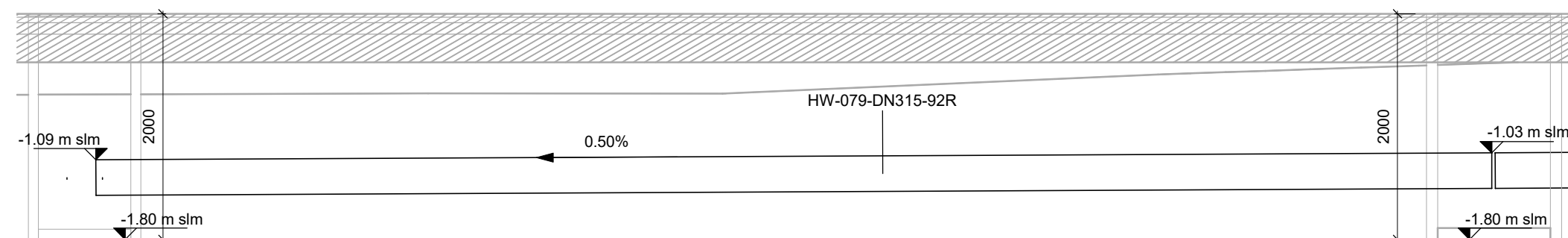
Sezione A-A

Scala 1 : 50



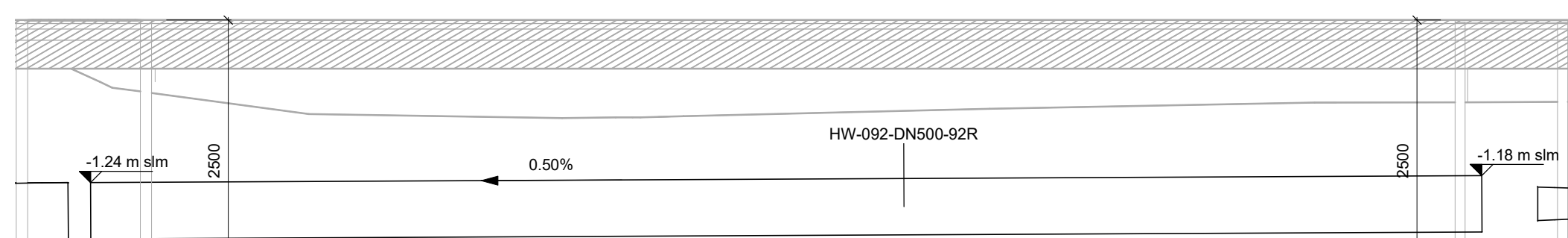
Sezione B-B

Scala 1 : 50



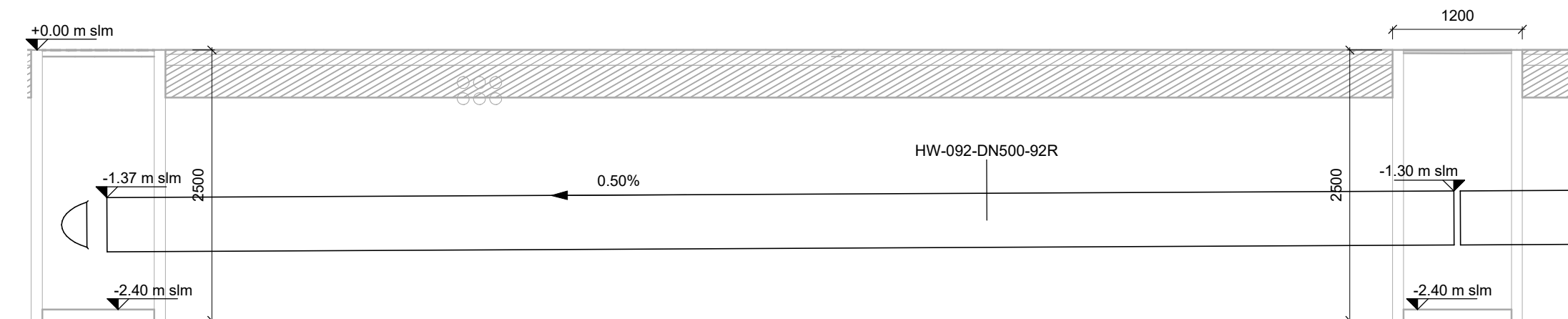
Sezione C-C

Scala 1 : 50



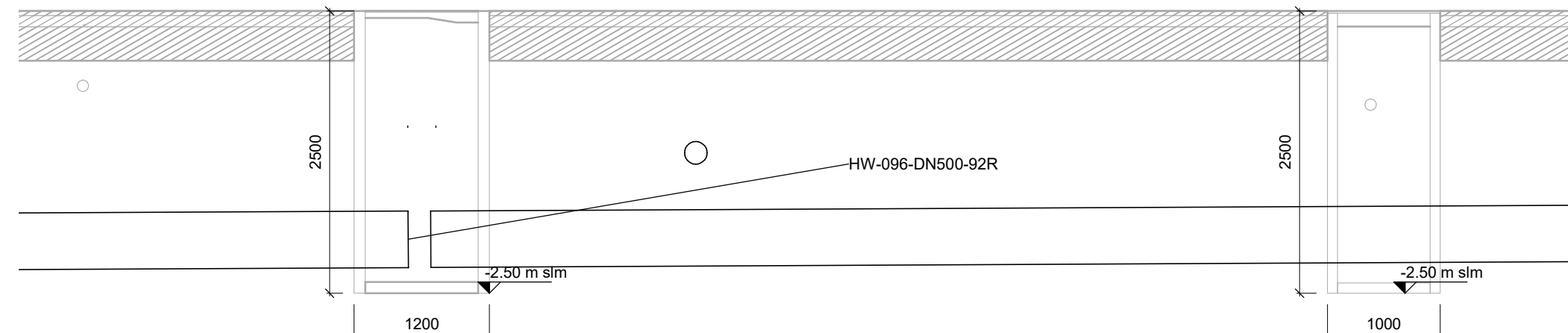
Sezione D-D

Scala 1 : 50



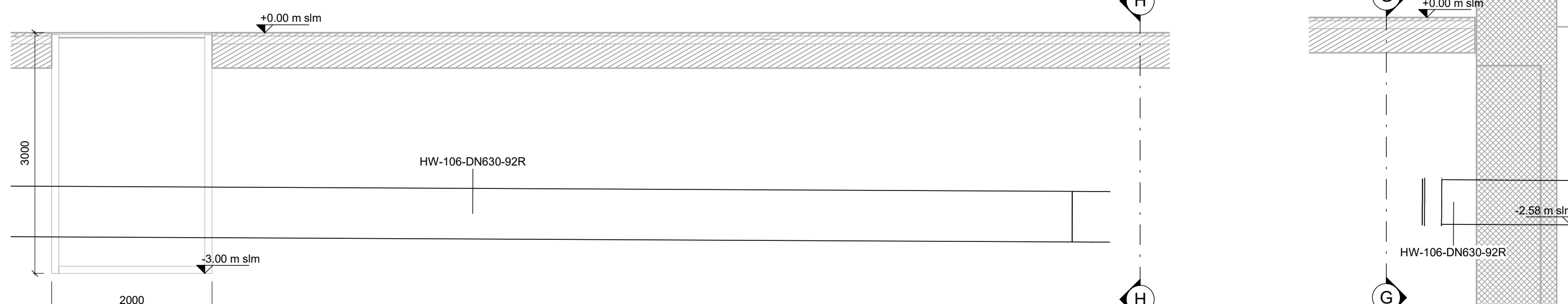
Sezione E-E

Scala 1 : 50



Sezione F-F

Scala 1 : 50



Sezione G-G

Scala 1 : 50

Sezione H-H

Scala 1 : 50

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E PRESCRIZIONI PER LA MESSA IN OPERA

CALCESTRUZZO MAGRO PER SOTTOFONDAZIONI  
(UNI EN 206 - UNI 11104)  
Classe di esposizione X0  
Classe di resistenza minima C12/15

CALCESTRUZZO DIAPHRAGMI DI FONDAZIONE  
(UNI EN 206 - UNI 11104 - UNI EN 1538)  
Classe di esposizione X0  
Classe di resistenza minima C25/30  
Aggregati  $D_{max} = 32 \text{ mm}$  -  $D_{min} = 25 \text{ mm}$   
Classe di consistenza minima S4  
Rapporto acqua/cemento  $< 0,80$   
Min. contenuto in cemento:  $375 \text{ kg/m}^3$

CALCESTRUZZO PALI DI FONDAZIONE TRIVELLATI  
(UNI EN 206 - UNI 11104 - UNI EN 1538)  
Classe di esposizione X0  
Classe di resistenza minima C25/30  
Aggregati  $D_{max} = 25 \text{ mm}$  -  $D_{min} = 15 \text{ mm}$   
Classe di consistenza minima S4  
Rapporto acqua/cemento  $< 0,80$   
Min. contenuto in cemento:  $375 \text{ kg/m}^3$

CALCESTRUZZO PER ALTRE OPERE  
(UNI EN 206 - UNI 11104)  
Classe di esposizione X0  
Classe di resistenza minima C25/30  
Aggregati  $D_{max} = 32 \text{ mm}$  -  $D_{min} = 25 \text{ mm}$   
Classe di consistenza minima S4  
Rapporto acqua/cemento  $< 0,80$   
Min. contenuto in cemento:  $375 \text{ kg/m}^3$

ACCIAIO IN BARRE PER C.A.  
Acciaio tipo S450 secondo D.M. 1701/2019  
Tensione caratteristica di snervamento  $f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$   
Tensione caratteristica di snervamento  $f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$   
Allungamento ( $A_{g1}$ )  $\geq 7,5\%$  (fratella 10%)

PRESCRIZIONI PER LA MESSA IN OPERA DEL C.L.S.  
- Utilizzare aggregati non gelivi;  
- Verificare la corrispondenza al progetto della posizione delle casseforme e dei getti di armatura;  
- Verificare la posizione di eventuali inserti (giunti, water-stop, ecc.);  
- Verificare la corretta organizzazione ed esecuzione delle opere di getto, di protezione, di stagionatura del calcestruzzo;  
- Uso di additivi fluidificanti e consento purché siano garantite le resistenze prescritte.

PRESCRIZIONI NEI COMPONENTI DEL RETRO DEL CALCESTRUZZO  
Ritiro plastico del getto a fine presa;  
- bagnare fino a saturazione i casseri prima del getto;  
- metodo di stagionatura del calcestruzzo da mettere in atto immediatamente dopo la compattazione del getto per almeno le 24 ore successive (i metodi seguenti sono in alternativa tra loro):  
1) bagnatura di tutte le superfici esposte all'aria;  
2) copertura delle superfici esposte con teli di plastica;  
3) copertura delle superfici con teli tessuto non tessuto o juta, precedentemente bagnati e da mantenere sempre umidi;  
4) applicazione di prodotti stagionanti che formano una membratura protettiva.

PRESCRIZIONI RIGUARDANTI IL RICOPRIMENTO DELLE BARRE DI ARMATURA  
I seguenti valori di minimo ricoprimento delle barre sono adottati:  
Dall'esterno:  $c \geq 75 \text{ mm}$  su tutte le facce. Pali:  $c \geq 75 \text{ mm}$ ; Controfalda:  $c \geq 50 \text{ mm}$  per faccia lato interno vasche; Controfalda:  $c \geq 30 \text{ mm}$  per faccia a contatto con diaframma. Opere in elevazione:  $c \geq 40 \text{ mm}$  su tutte le facce. Altre strutture:  $c \geq 50 \text{ mm}$  su tutte le facce.

ANCORANTE BICOMPONENTE PER INGHISAGGI BARRE  
Ancorante bicomponente ad indurimento rapido ed elevata capacità di carico tipo HIT-RES50 V4 o similare di altro produttore con caratteristiche tecniche equivalenti per ancoraggio barre di connessione con piastre e controfalda.

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA (puntelli e travi di coronamento provvisoria)  
Acciaio tipo S275 secondo UNI EN 10025  
Tensione caratteristica di snervamento  $f_{yk} = 275 \text{ N/mm}^2$   
Tensione caratteristica di rottura  $f_u = 430 \text{ N/mm}^2$

ACCIAIO PER PALANCOLE  
Acciaio tipo S355GP secondo UNI EN 10248-1  
Tensione caratteristica di snervamento  $f_{yk} = 355 \text{ N/mm}^2$   
Tensione caratteristica di rottura  $f_u = 510 \text{ N/mm}^2$   
Saldaure di prima classe.

Saldaure di prima classe.  
I procedimenti di saldatura e i materiali di apporto devono essere conformi ai requisiti di cui al paragrafo 11.3.4.5 del D.M. 1701/2018 "Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni". Le caratteristiche dei materiali di apporto (tensione di snervamento, tensione di rottura, allungamento a rottura e resistenza) devono essere equivalenti o superiori alle componenti caratteristiche delle parti collegate.

Viti classe 8.8 (UNI EN ISO 898-1:2013)  
Dadi classe 8 (UNI EN ISO 898-2:2013)  
Rosaio in acciaio C50 (HRG 32-40) (UNI EN ISO 683-1:2018 - UNI EN ISO 683-2:2018 - UNI EN 14399-5:2015 - UNI EN 14399-6:2015)

All'interno delle relazioni di calcolo delle singole opere civili a progetto verranno ulteriormente dettagliate le caratteristiche meccaniche e prestazionali dei materiali impiegati.

Per gli elementi in PREV le caratteristiche dettagliate del materiale sono riportate nell'elaborato H199H101CX005C0001 - Disciplina descrittiva e prestazionale.

Si faccia riferimento ai seguenti elaborati per i dettagli dei trattamenti di protezione superficiale e delle verniciature:  
H199H101CX005S0001 - Definizione dei sistemi di protezione superficiale per strutture in progetto;  
H199H101CX005A0001 - Definizione delle verniciature per strutture esistenti;  
H199H101CX005G0001 - Definizione delle verniciature per strutture in progetto.

Si faccia riferimento ai seguenti elaborati per i dettagli dei materiali da utilizzare per gli interventi sul Digestore 1:  
H199H101CX005A0001 - Digestore anaerobico 1 - Elementi architettonici;  
H199H101CX005S0001 - Digestore anaerobico 1 - Trattamenti di ripristino calcestruzzo ammalorato.

NOTE GENERALI

Tutte le dimensioni sono espresse in MILLIMETRI, tutte le misure degli angoli sono espresse in gradi sessagesimali.  
I livelli sono riferiti al livello medio mare. Nell'impianto è presente un caposaldo con coordinate:  
ETRF2000 Lat: 44° 44' 43.6469" Long: 12° 20' 41.7893". La quota ortometrica di tale caposaldo è: -0,16 m. s.l.m.

2							
1							
0	28/03/25	Enser	F. Marchi	P. Malerba	Descrizione Progetto Definitive		
REV.	DATA (DATE)	REDAZIONE (DRAWN BY)	CONTROLLO (CHECK'D)	APPROVATO (APPRO'D)	DESCRIZIONE (DESCRIPTION)		
FUNZIONE O SERVIZIO (DEPARTMENT)							
INGEGNERIA PROGETTAZIONE IMPIANTI ACQUA							
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO (PLANT OR PROJECT DESCRIPTION)							
POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO - 2° LOTTO							
- NUOVO IMPIANTO CADITOIE							
IDENTIFICATIVO IMPIANTO (PLANT IDENTIFIER)							
H199H101		WBS: 8-2166.11.04.00000 - 7-2166.11.04.00005 - 7-2166.11.04.00015		CODICE CLP (CLP CODE)			
		CODICE DOCUMENTO (CODE)		N° COMMESSA (JOB N°)			
		H199H101CX00PD0001		1240070873 - 12000367716			
		ID DOCUMENTO (DOC. ID)		NOME FILE (FILE NAME)			
				-			
DENOMINAZIONE DOCUMENTO (DOCUMENT DESCRIPTION)							
PLANIMETRIA DELLE OPERE DI DRENAGGIO							
SCALA (SCALE)							
Come indicato		N° FG (SK. N°)		DI (LAST)			
		1		1			