

SOTTOSTAZIONE ELETTRICA
ELECTRIC SUBSTATION

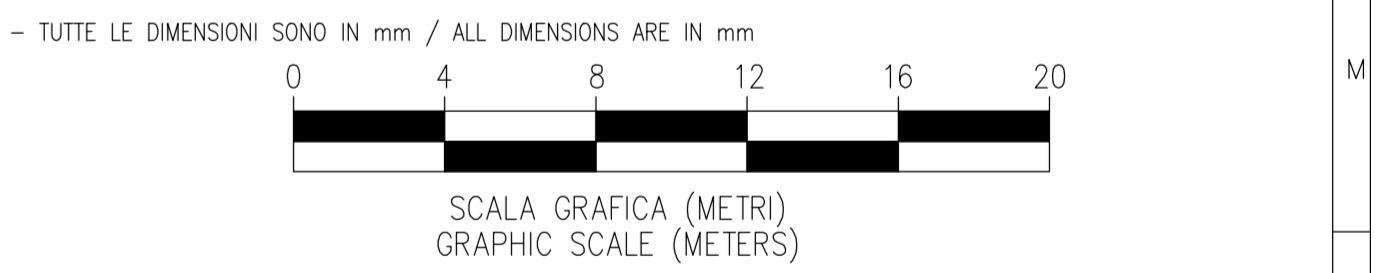
CENTRALE DI STOCCAGGIO
CENTRAL AREA CLUSTER A

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO / REFERENCE DOCUMENTS	
PILOT PLAN - SEZIONI ED ELEVAZIONI	BH0665B-PP-100-01-01 Sh.2
DISEGNI DI INTERCONNESSIONE TUBAZIONI AI LIMITI DI BATTERIA	BH0665B-PP-100-01-04 Sh. 1
DISEGNI DI INTERCONNESSIONE TUBAZIONI AI LIMITI DI BATTERIA - CLUSTER A	BH0665B-PP-100-01-04 Sh. 2
DISEGNI DI INTERCONNESSIONE TUBAZIONI AI LIMITI DI BATTERIA - CLUSTER B	BH0665B-PP-100-01-04 Sh. 3
PLANIMETRIA PERCORSO TUBAZIONI	BH0665B-PP-100-01-01

ELENCO APPARECCHIATURE / EQUIPMENT LIST

SILA / ITEM	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
P-101	VASCA DI EQUILIBRAZIONE	EQUALIZATION TANK
B-102	CANALE DISTRIBUZIONE TRATTAMENTO CHIMICO	CHEMICAL TREATMENT DISTRIBUTION CHANNEL
B-103 A/B	VASCA DI CORREZIONE PH	PH CORRECTION BASIN
B-104 A/B	VASCA DI AERAZIONE	AERATION TANK
B-105 A/B	VASCA DI REAZIONE CARBONATE	CARBONATE REACTION BASIN
B-106 A/B	VASCA DI FLOCCULAZIONE	FLOCCULATION BASIN
B-107 A/B	VASCA DI FLOCCULAZIONE	FLOCCULATION BASIN
B-108 A/B	CHIAFFIATORE	CLARIFIER
B-109	POZZETTO FANGO CHIAFFIATORE	CHEMICAL SLUDGE BIOM
B-110	POZZETTO FILTRATO FANGO CHIMICO	CHEMICAL SLUDGE FILTERED BASIN
B-111	CANALE DISTRIBUZIONE TRATTAMENTO BIOLOGICO	BIOLOGICAL TREATMENT DISTRIBUTION CHANNEL
B-112	VASCA DI DENITRIFICAZIONE	DENITRIFICATION BASIN
B-113 A/B	VASCA DI NITRIFICAZIONE	NITRIFICATION BASIN
B-114 A/B	VASCA MEMBRANE	MEMBRANE BASIN
B-115 A/B/C	POZZETTO FILTRATO FANGO BIOLOGICO	BIOLOGICAL SLUDGE FILTERED BASIN
B-116	VASCA PRIMA PIOGIA	FIRST FLUSH BASIN
B-117	VASCA SECONDA PIOGIA	SECOND FLUSH BASIN
B-118 A/B	BACINO CORREZIONE PH	PH ADJUSTMENT BASIN
B-119	BACINO RICARICAZIONE	RECARBONATION BASIN
B-120	BACINO TRATTAMENTO ACQUA	TREATED WATER BASIN
B-121	VASCA ALIMENTAZIONE CRISTALLIZZATORE	CRYSTALLIZER FEED BASIN
T-102 A/B	SPESIDORE FANGHI CHIMICI	CHEMICAL SLUDGE THICKENER
T-103	SERBATOIO PERMATO	PERMEATE TANK
T-104	SPESIDORE FANGHI BIOLOGICI	BIOLOGICAL SLUDGE THICKENER
T-105	SERBATOIO ACQUA DEMI	DMK WATER TANK
L-102	TRAPPOLA DI RICEVIMENTO	PIG RECEIVER
PK-132-C-001	COLONNA DI LAVAGGIO	SCRUBBER
PK-132-F-001 A/B	FILTRO CARBONI ATTIVI	GAC FILTER
K-101 A/B/C	SOFFIANTE ARIA NITRIFICAZIONE	NITRIFICATION AIR BLOWER
PK-132-K-001 A/B	VENTILATORE ESTRAZIONE ARIA	AIR EXTRACTOR FAN
PK-132-K-002 A/B	VENTILATORE ESTRAZIONE ARIA	AIR EXTRACTOR FAN
PK-132-K-001 A/B	SOFFIANTE ARIA MEMBRANE	MEMBRANE AIR BLOWER
P-101 A/B	POMPA ALIMENTAZIONE CONDIZIONAMENTO CHIMICO	CHEMICAL CONDITIONING FEED PUMP
P-102 A/B	POMPA FANGHI CHIMICI	CHEMICAL SLUDGE PUMP
P-103 A/B	POMPA DISERAZIONE FANGO CHIMICO	CHEMICAL SLUDGE DOWATERING PUMP
P-104 A/B	POMPA FILTRATO FANGHI CHIMICI	CHEMICAL SLUDGE FILTRATE PUMP
P-105 A/B	POMPA ALIMENTAZIONE CRISTALLIZZATORE	CRYSTALLIZER FEED PUMP
P-106 A/B	POMPA ALIMENTAZIONE BIOLOGICO	BIOLOGICAL SLUDGE FEED PUMP
P-107 A/B	POMPA ALIMENTAZIONE MBR	MEMBRANE FEED PUMP
P-108 A/B/C	POMPA FANGO SUPERO	WAS PUMP
P-109 A/B	POMPA ALIMENTAZIONE RO	RO FEED PUMP
P-110 A/B	POMPA DISERAZIONE FANGO BIOLOGICO	BIOLOGICAL SLUDGE DEWATERING PUMP
P-111 A/B	POMPA FILTRATO FANGHI BIOLOGICI	BIOLOGICAL SLUDGE FILTRATE PUMP
P-112 A/B	POMPA ACQUA SERVIZI	SERVICE WATER PUMP
P-113	POMPA ACQUA DEMI	DMK WATER PUMP
P-114 A/B	POMPA ACQUA TRATTATA	TREATED WATER PUMP
P-115 A/B	POMPA PRIMA PIOGIA	FIRST FLUSH PUMP
P-116 A/B/C	POMPA SECONDA PIOGIA	SECOND FLUSH PUMP
PK-132-P-001 A/B	POMPA COLONNA LAVAGGIO	SCRUBBER PUMP
PK-132-P-001 A/B/C	POMPA PERMATO	PERMEATE PUMP
PK-102	PACCHETTO ARIA SERVIZI	SERVICE AIR PACKAGE
PK-103	PACCHETTO DOSAGGIO Na2CO3	Na2CO3 DOSING PACKAGE
PK-104	PACCHETTO DOSAGGIO NaOH	NaOH DOSING PACKAGE
PK-105	PACCHETTO DOSAGGIO COAGULANTE	COAGULANT DOSING PACKAGE
PK-106	PACCHETTO PREPARAZIONE E DOSAGGIO POLELETTROLITICO	POLYELECTROLYTE PREPAR. AND DOSING PACKAGE
PK-107	PACCHETTO PREPARAZIONE E DOSAGGIO POLELETTROLITICO	POLYELECTROLYTE PREPAR. AND DOSING PACKAGE
PK-108	PACCHETTO PREPARAZIONE E DOSAGGIO FANGHI CHIMICI	CHEMICAL SLUDGE DOWATERING PACKAGE
PK-109	PACCHETTO CRISTALLIZZATORE	CRYSTALLIZER PACKAGE
PK-110	PACCHETTO DI RAFFREDDAMENTO	COOLING SYSTEM PACKAGE
PK-111	PACCHETTO DOSAGGIO ACQUA	WATER DOSING PACKAGE
PK-112	PACCHETTO DOSAGGIO H2O2	H2O2 DOSING PACKAGE
PK-113	PACCHETTO DOSAGGIO H2SO4	H2SO4 DOSING PACKAGE
PK-114	PACCHETTO DOSAGGIO UREA	UREA DOSING PACKAGE
PK-115	PACCHETTO DOSAGGIO NUTRIENTE	NUTRIENT DOSING PACKAGE
PK-116	PACCHETTO DOSAGGIO NUTRIENTE	NUTRIENT DOSING PACKAGE
PK-117	PACCHETTO DOSAGGIO NUTRIENTE	NUTRIENT DOSING PACKAGE
PK-118	PACCHETTO PREPARAZIONE E DOSAGGIO POLELETTROLITICO	POLYELECTROLYTE PREPAR. AND DOSING PACKAGE
PK-119	PACCHETTO DISERAZIONE FANGHI BIOLOGICI	BIOLOGICAL SLUDGE DOWATERING PACKAGE
PK-120	PACCHETTO DOSAGGIO INVERSA	REVERSE OSMOSIS PACKAGE
PK-121	PACCHETTO DOSAGGIO Na2CO3	Na2CO3 DOSING PACKAGE
PK-122	PACCHETTO TRATTAMENTO ARIA	SCRUBBER PACKAGE
PK-123	PACCHETTO DOSAGGIO NaOH	NaOH DOSING PACKAGE
PK-132-PK-001	PACCHETTO DOSAGGIO Na2CO3	Na2CO3 DOSING PACKAGE
PK-132-PK-002	PACCHETTO DOSAGGIO ACIDO CITRICO	CITRIC ACID DOSING PACKAGE

NOTE GENERALI / GENERAL NOTES



NOTE / NOTES

NOTA 1: Durante la successiva fase EPC, sarà necessario valutare l'opportunità di fornire alcune stazioni di ricarica per carrelli elevatori elettrici. Per informazioni, durante la presente fase di FEED, sono state ipotizzate 2 stazioni di ricarica.
NOTE 1: During the subsequent EPC phase, it will be necessary to evaluate the opportunity to provide some charging stations for electric forklifts. For information, during the present FEED phase, 2 charging stations were hypothesized.
It is emphasized that the position reported in the FEED documents is only indicative.

PIANTA CHIAVE / KEY PLAN



N° 1 TUBO DN150-PRVY INTERRATO DA CLUSTER "B"
N° 1 DN150 GRP PIPE UNDERGROUND FROM CLUSTER "B"
VED. DIS. N. BH0665B-PP-100-01-04 Sh. 3
SEE DWG. N. BH0665B-PP-100-01-04 Sh. 3

Logo of GIACOMO PONTIGGIA INGEGNERE with registration number 588A.

ITD/LOCALITA' SITE/LOCATION
CORNELIANO LAUDENSE (LO)

N° Contratto Contract N°
1-BN-06628
Questo documento è di proprietà della Società che tutelano i propri diritti secondo la Legge. This document is property of the Company which will protect its rights according to the Law.

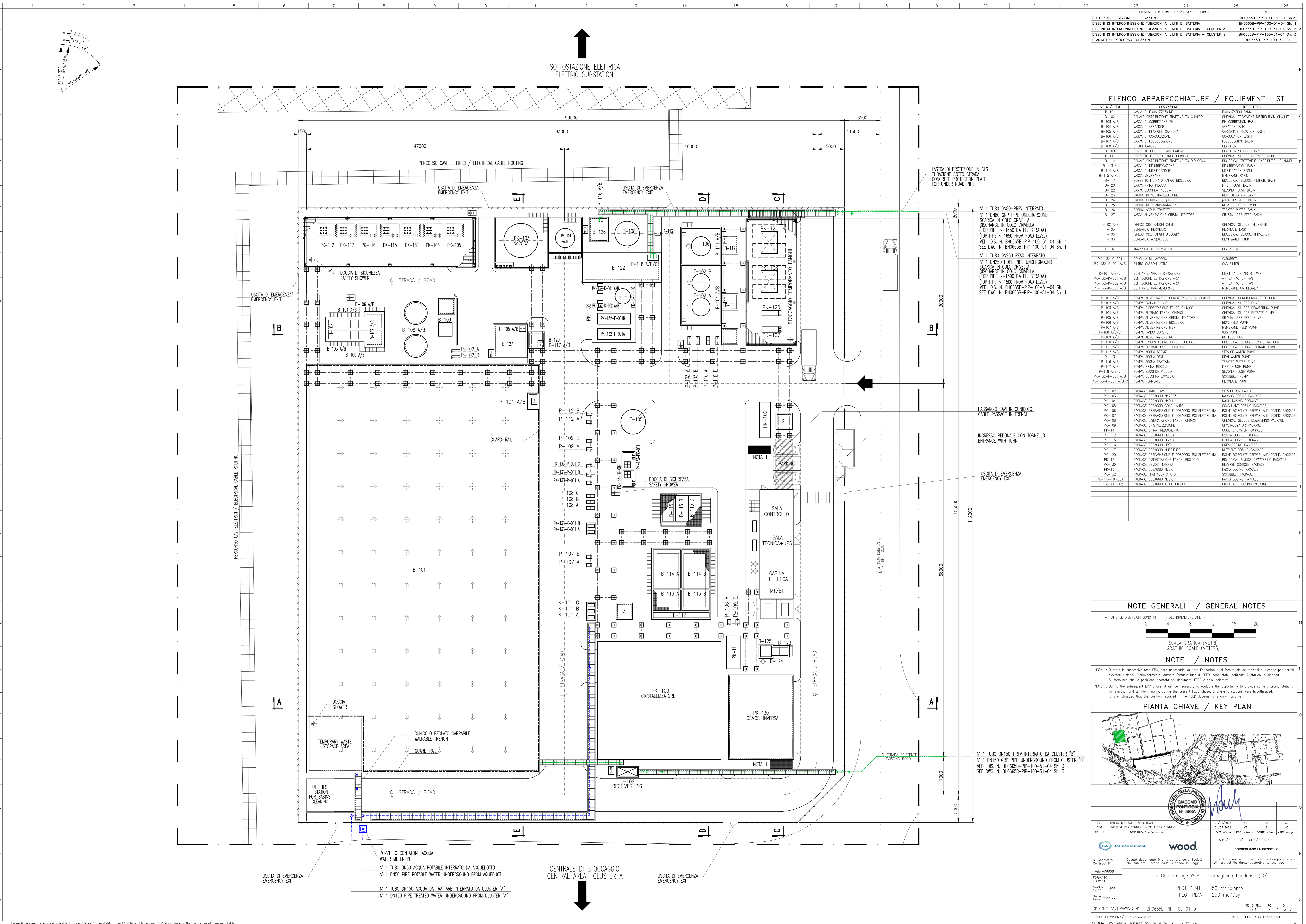
PROVATO FORNIT AD
SCALE Scale: 1:200
PLOT PLAN - 250 mc/Day

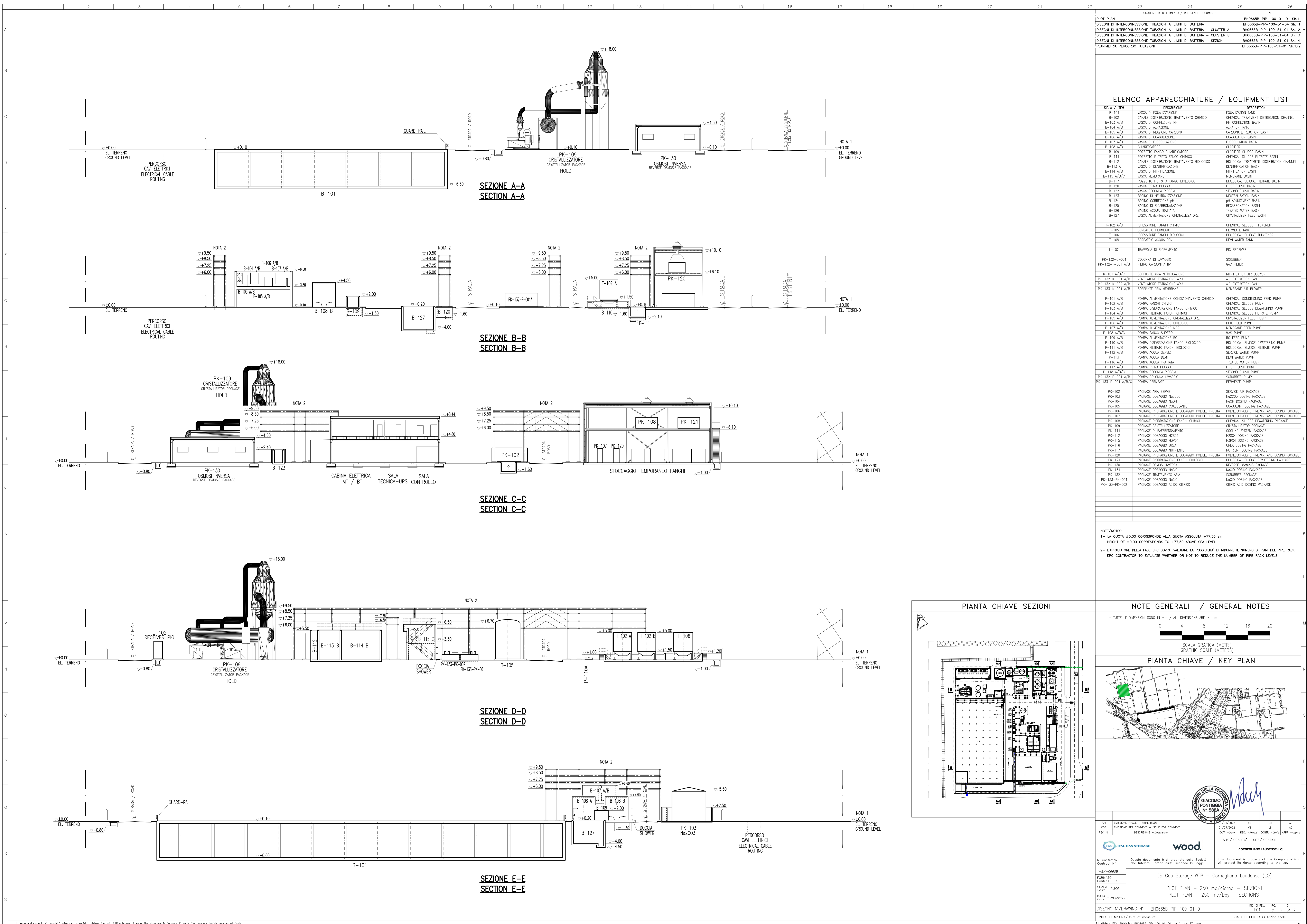
DATA Date: 11/01/2022
DISEGNO N°/DRAWING N° BH0665B-PP-100-01-01

UNITA' DI MISURA/Unit of measure: SCALA DA PLOTTAGGIO/Plot scale:

NO D REV FG DI
F01 Sh. 1 of 2

NUMERO DOCUMENTO: BH0665B-PP-100-01-01 Sh. 1, rev F01.dwg





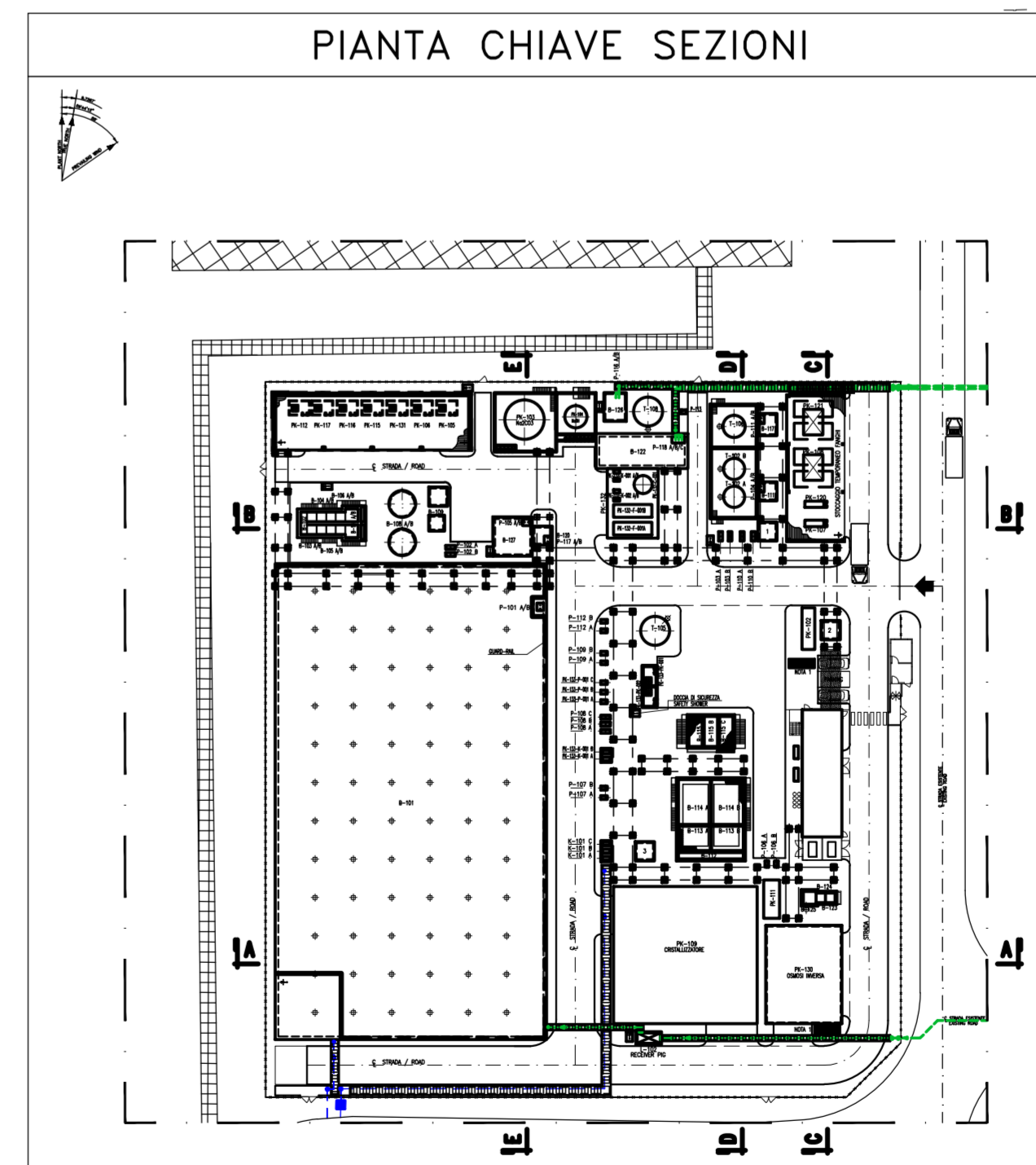
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO / REFERENCE DOCUMENTS

NO.	DESCRIZIONE / DESCRIPTION
BH0665B-PIP-100-01-01 SH.1	PILOT PLAN
BH0665B-PIP-100-01-04 SH.1	DISEGNO DI INTERCONNESSIONE TUBAZIONI AI LIMITI DI BATTERIA
BH0665B-PIP-100-01-04 SH.2	DISEGNO DI INTERCONNESSIONE TUBAZIONI AI LIMITI DI BATTERIA - CLUSTER A
BH0665B-PIP-100-01-04 SH.3	DISEGNO DI INTERCONNESSIONE TUBAZIONI AI LIMITI DI BATTERIA - CLUSTER B
BH0665B-PIP-100-01-04 SH.4	DISEGNO DI INTERCONNESSIONE TUBAZIONI AI LIMITI DI BATTERIA - SEZIONI
BH0665B-PIP-100-01-01 SH.1/2	PLANIMETRIA PERCORSO TUBAZIONI

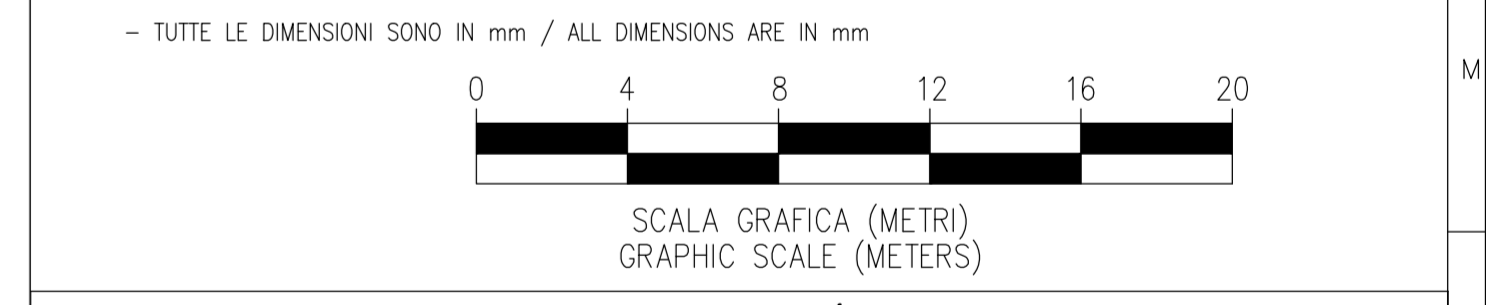
ELENCO APPARECCHIATURE / EQUIPMENT LIST

SILA / ITEM	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
B-101	VASCA DI EGUALIZZAZIONE	EQUALIZATION TANK
B-102	CANALE DISTRIBUZIONE TRATTAMENTO CHIMICO	CHEMICAL TREATMENT DISTRIBUTION CHANNEL
B-103 A/B	VASCA DI CORREZIONE PH	PH CORRECTION BASIN
B-104 A/B	VASCA DI REAZIONE	REACTION TANK
B-105 A/B	VASCA DI REAZIONE CARBONATE	CARBONATE REACTION BASIN
B-106 A/B	VASCA DI COAGULAZIONE	COAGULATION BASIN
B-107 A/B	VASCA DI FLOCCULAZIONE	FLOCCULATION BASIN
B-108 A/B	CHIAFFITORE	CLARIFIER
B-109	POZZETTO FANGHI CHIAFFITORE	CLARIFIER SLUDGE BASIN
B-111	POZZETTO FILTRATO FANGHI CHIMICI	CHEMICAL SLUDGE FILTRATE BASIN
B-112	CANALE DISTRIBUZIONE TRATTAMENTO BIOLOGICO	BIOLOGICAL TREATMENT DISTRIBUTION CHANNEL
B-113	VASCA DI DENITRIFICAZIONE	DENITRIFICATION BASIN
B-114 A/B	VASCA DI NITRIFICAZIONE	NITRIFICATION BASIN
B-115 A/B/C	VASCA MEMBRANA	MEMBRANE BASIN
B-117	POZZETTO FILTRATO FANGHI BIOLOGICI	BIOLOGICAL SLUDGE FILTRATE BASIN
B-120	VASCA PRIMA POGGIA	FIRST FLUSH BASIN
B-122	VASCA SECONDA POGGIA	SECOND FLUSH BASIN
B-123	BACINO DI NEUTRALIZZAZIONE	NEUTRALIZATION BASIN
B-124	BACINO CORREZIONE PH	PH ADJUSTMENT BASIN
B-125	BACINO DI RICARBONATAZIONE	RECARBONATION BASIN
B-126	BACINO ACQUA TRATTATA	TREATED WATER BASIN
B-127	VASCA ALIMENTAZIONE CRISTALLIZZATORE	CRYSTALLIZER FEED BASIN
T-102 A/B	RISPISSATORE FANGHI CHIMICI	CHEMICAL SLUDGE THICKENER
T-105	SERBATOIO PERMEATO	PERMEATE TANK
T-106	RISPISSATORE FANGHI BIOLOGICI	BIOLOGICAL SLUDGE THICKENER
T-108	SERBATOIO ACQUA DEVI	DEW WATER TANK
L-102	TRAPPOLA DI RICEVIMENTO	PIG RECEIVER
PK-132-C-001	COLONNA DI LAVAGGIO	SCRUBBER
PK-132-F-001 A/B	FILTRO CARBONI ATTIVI	GAC FILTER
K-101 A/B/C	SOFFIANTE ARIA NITRIFICAZIONE	NITRIFICATION AIR BLOWER
PK-132-K-001 A/B	VENTILATORE ESTRAZIONE ARIA	AIR EXTRACTION FAN
PK-132-K-002 A/B	VENTILATORE ESTRAZIONE ARIA	AIR EXTRACTION FAN
PK-133-K-001 A/B	SOFFIANTE ARIA MEMBRANA	MEMBRANE AIR BLOWER
P-101 A/B	POMPA ALIMENTAZIONE CONDIZIONAMENTO CHIMICO	CHEMICAL CONDITIONING FEED PUMP
P-102 A/B	POMPA FANGHI CHIMICI	CHEMICAL SLUDGE PUMP
P-103 A/B	POMPA DISERAZIONE FANGHI CHIMICI	CHEMICAL SLUDGE Dewatering PUMP
P-104 A/B	POMPA FILTRATO FANGHI CHIMICI	CHEMICAL SLUDGE FILTRATE PUMP
P-105 A/B	POMPA ALIMENTAZIONE CRISTALLIZZATORE	CRYSTALLIZER FEED PUMP
P-106 A/B	POMPA ALIMENTAZIONE BIOLOGICO	BOX FEED PUMP
P-107 A/B	POMPA ALIMENTAZIONE MBR	MEMBRANE FEED PUMP
P-108 A/B/C	POMPA FANGHI SUPERIO	WAS PUMP
P-109 A/B	POMPA ALIMENTAZIONE RO	RO FEED PUMP
P-110 A/B	POMPA DISERAZIONE FANGHI BIOLOGICI	BIOLOGICAL SLUDGE Dewatering PUMP
P-111 A/B	POMPA FILTRATO FANGHI BIOLOGICI	BIOLOGICAL SLUDGE FILTRATE PUMP
P-112 A/B	POMPA ACQUA SERVIZI	SERVICE WATER PUMP
P-113	POMPA ACQUA DEVI	DEW WATER PUMP
P-114 A/B	POMPA ACQUA TRATTATA	TREATED WATER PUMP
P-115 A/B	POMPA PRIMA POGGIA	FIRST FLUSH PUMP
P-116 A/B/C	POMPA SECONDA POGGIA	SECOND FLUSH PUMP
PK-132-P-001 A/B	POMPA COLONNA LAVAGGIO	SCRUBBER PUMP
PK-133-P-001 A/B/C	POMPA PERMEATO	PERMEATE PUMP
PK-101	PACKAGE ARIA SERVIZI	SERVICE AIR PACKAGE
PK-103	PACKAGE DOSAGGIO N2CO3	N2CO3 DOSING PACKAGE
PK-104	PACKAGE DOSAGGIO NH4OH	NH4OH DOSING PACKAGE
PK-105	PACKAGE DOSAGGIO COAGULANTE	COAGULANT DOSING PACKAGE
PK-106	PACKAGE PREPARAZIONE E DOSAGGIO POLELETTROLITA	POLYELECTROLYTE PREPAR. AND DOSING PACKAGE
PK-107	PACKAGE PREPARAZIONE E DOSAGGIO POLELETTROLITA	POLYELECTROLYTE PREPAR. AND DOSING PACKAGE
PK-108	PACKAGE PREPARAZIONE FANGHI CHIMICI	CHEMICAL SLUDGE DEWATERING PACKAGE
PK-109	PACKAGE CRISTALLIZZATORE	CRYSTALLIZER PACKAGE
PK-110	PACKAGE DI RAFFREDDAMENTO	COOLING SYSTEM PACKAGE
PK-111	PACKAGE DOSAGGIO NH4OH	NH4OH DOSING PACKAGE
PK-112	PACKAGE DOSAGGIO H2SO4	H2SO4 DOSING PACKAGE
PK-113	PACKAGE DOSAGGIO UREA	UREA DOSING PACKAGE
PK-114	PACKAGE DOSAGGIO NUTRIENTE	NUTRIENT DOSING PACKAGE
PK-115	PACKAGE PREPARAZIONE E DOSAGGIO POLELETTROLITA	POLYELECTROLYTE PREPAR. AND DOSING PACKAGE
PK-116	PACKAGE PREPARAZIONE E DOSAGGIO POLELETTROLITA	POLYELECTROLYTE PREPAR. AND DOSING PACKAGE
PK-117	PACKAGE DISERAZIONE FANGHI BIOLOGICI	BIOLOGICAL SLUDGE DEWATERING PACKAGE
PK-118	PACKAGE DISERAZIONE FANGHI BIOLOGICI	BIOLOGICAL SLUDGE DEWATERING PACKAGE
PK-119	PACKAGE DOSAGGIO N2CO3	N2CO3 DOSING PACKAGE
PK-120	PACKAGE DOSAGGIO NH4OH	NH4OH DOSING PACKAGE
PK-121	PACKAGE DOSAGGIO UREA	UREA DOSING PACKAGE
PK-122	PACKAGE DOSAGGIO NUTRIENTE	NUTRIENT DOSING PACKAGE
PK-123	PACKAGE TRATTAMENTO ARIA	SCRUBBER PACKAGE
PK-133-PK-001	PACKAGE DOSAGGIO N2CO3	N2CO3 DOSING PACKAGE
PK-133-PK-002	PACKAGE DOSAGGIO ACIDO CITRICO	CITRIC ACID DOSING PACKAGE

NOTE/NOTES:
 1- LA QUOTA ±0.00 CORRISPONDE ALLA QUOTA ASSOLUTA +77.50 slmn
 HEIGHT OF ±0.00 CORRESPONDS TO +77.50 ABOVE SEA LEVEL.
 2- L'APPALTATORE DELLA FASE EPC DOVRA' VALUTARE LA POSSIBILITA' DI RIDURRE IL NUMERO DI PIANI DEL PIPE RACK.
 EPC CONTRACTOR TO EVALUATE WHETHER OR NOT TO REDUCE THE NUMBER OF PIPE RACK LEVELS.



NOTE GENERALI / GENERAL NOTES



CSA ITAL GAS STORAGE

wood.

SITO/LOCALITA' / SITE/LOCATION: CORNELIANO LAUDENSE (LO)

N° Contratto Contract N°: 1-8M-06628

FORMATO FORMAT: A0

SCALA SCALE: 1:200

DATA Date: 14/03/2022

DISEGNO N°/DRAWING N°: BH0665B-PIP-100-01-01

NO. DI REVISIONI / NO. OF REVISIONS: 1

FOGLIO / SHEET: 2 OF 2

UNITA' DI MISURA/Unit of measure: EL. TERRENO

NUMERO DOCUMENTO: BH0665B-PIP-100-01-01 1_2, rev.F01.dwg