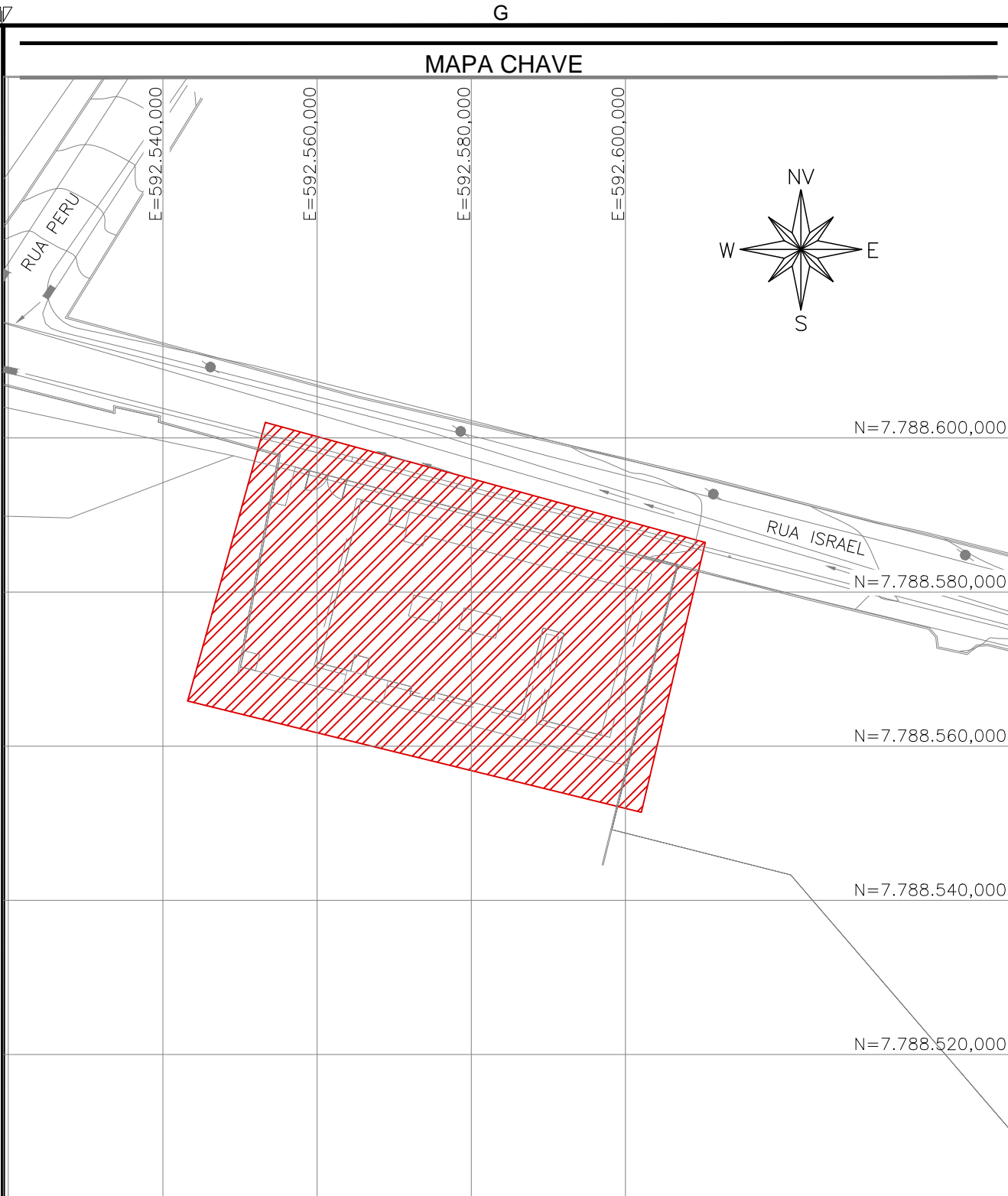


PLANTA DE FÓRMAS - ARRANQUE - NÍVEL +0.15m
ESCALA 1:50



UBS PETROVALE
ESCALA 1:750

REVISÕES		
REV.	PRINCIPAIS REVISÕES	DESCRIÇÃO
00	EMISSÃO INICIAL	-

PROJETOS DE REFERÊNCIA	CARREGAMENTO UTILIZADO
ME-UBS-ORTE-IL-EST-ROD-DWG-2 02-SAPP-MP-UBS PETROVALE-ROD-VOD C30 - TER - UBS PETROVALE R2	PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2,5t/m³

- NOTAS**
1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
 2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK 25MPa PARA TODA A ESTRUTURA, EXCETO ESTACAS, COM FATOR AGUA-CEMENTO (A/C) < 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (EC) > 28.000MPa; DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO = 10mm; EC=24150MPa; CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENIENCIAL AGUAR ABTAMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160mm); CONCRETO BOMBADO CLASSE S160 (160 A 220mm); CONCRETO ESTRUTURAL PARA AS ESTACAS FCK 30 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE (EC) 30.672MPa; EC=26.838MPa;
 3. LASTRO DE CONCRETO MARIPOTA = 10MPa, ESPESURA DE 4cm EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
 4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II;
 5. COMENTÁRIOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 4,50m E PILARES = 3m;
 6. CIMENTO CP-II (CEMENTO PORTLAND) PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
 7. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR-6118;
 8. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
 9. OBRIGATORIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPACADORES PLÁSTICOS OU CARANGUELOS METÁLICOS;
 10. DESPACHAR COM REFORÇAMENTO NUNCA ANTES DO 1º DA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
 11. É IMPORTANTE A CURA (MIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS);
 12. A SOLUÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
 13. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;
 14. PREVER ENCLAVAMENTO NOS ENCONTROS DAS NOVAS ALVENARIAS DE VEDAÇÃO;
 15. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÁ VALIDADE CONTRATUAL PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, AS NORMAS EDITADAS PELA ABNT COMO A NBR 6118/2023: PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR 14931/2023: EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E DEMAS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDIRETAMENTE RELACIONADAS COM OS MATERIAIS E SERVIÇOS OBJETOS DO CONTRATO DE CONTRUÇÃO DA OBRA, VIDE MEMORIAL DESCRITIVO;
 16. RELATÓRIO DE SONDAÇÃO DE REFERÊNCIA RL1-PRJ-249202-2ND, SOB RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE ANDRESSA VIEGAS, EMITIDO EM 16/11/2025 PELA EMPRESA OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS;
 17. ESTE ARQUIVO CONTEM O PROJETO DE FUNDAÇÃO E LOCAÇÃO DA OBRA;
 18. SE HOUVER DIVERGÊNCIAS ENTRE PROJETO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, É NECESSÁRIO ENTRAR EM CONTATO COM O SOLO.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	CNC	TFM	13/03/2026

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO ENE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - AS BUILT	CNC - CANCELADO
------------------	--	---	-----------------

ELABORAÇÃO:
OBJETIVA OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº98, SALAS 1001 E 1004 - BELMOUR
BELO HORIZONTE-MG - CEP.: 30.320-4970
TEL.: (31) 3347-4402 / (31) 3347-7079 / (31) 3371-1920
EMAIL: contato@grupobjetiva.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETIM
R. PARA DE MINAS, 640 - BRASILIA, BETIM - MG, 32600-412
TEL.: 0800 236 3236

UBS PETROVALE
RUA ISRAEL, BARRIO PETROVALE, BETIM-MG

PROJETO ESTRUTURAL

AUTORIA DO PROJETO: THIAGO FIGUEIREDO MACHADO CREMATER-000000	CONTRATANTE DO PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BETIM	
DATA: MARÇO/2026	ESCALA: INDICADA	CODIGO: PRJ-EST
TITULO DOS DESENHOS: MAPA CHAVE; PLANTA DE FÓRMAS - ARRANQUE - NÍVEL +0,15m	PRANCHAS: 04 / 07	
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.	TITULO DOS DESENHOS: PRJ-249202-ENE-EST-001-REV00	

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DOS AUTORES.