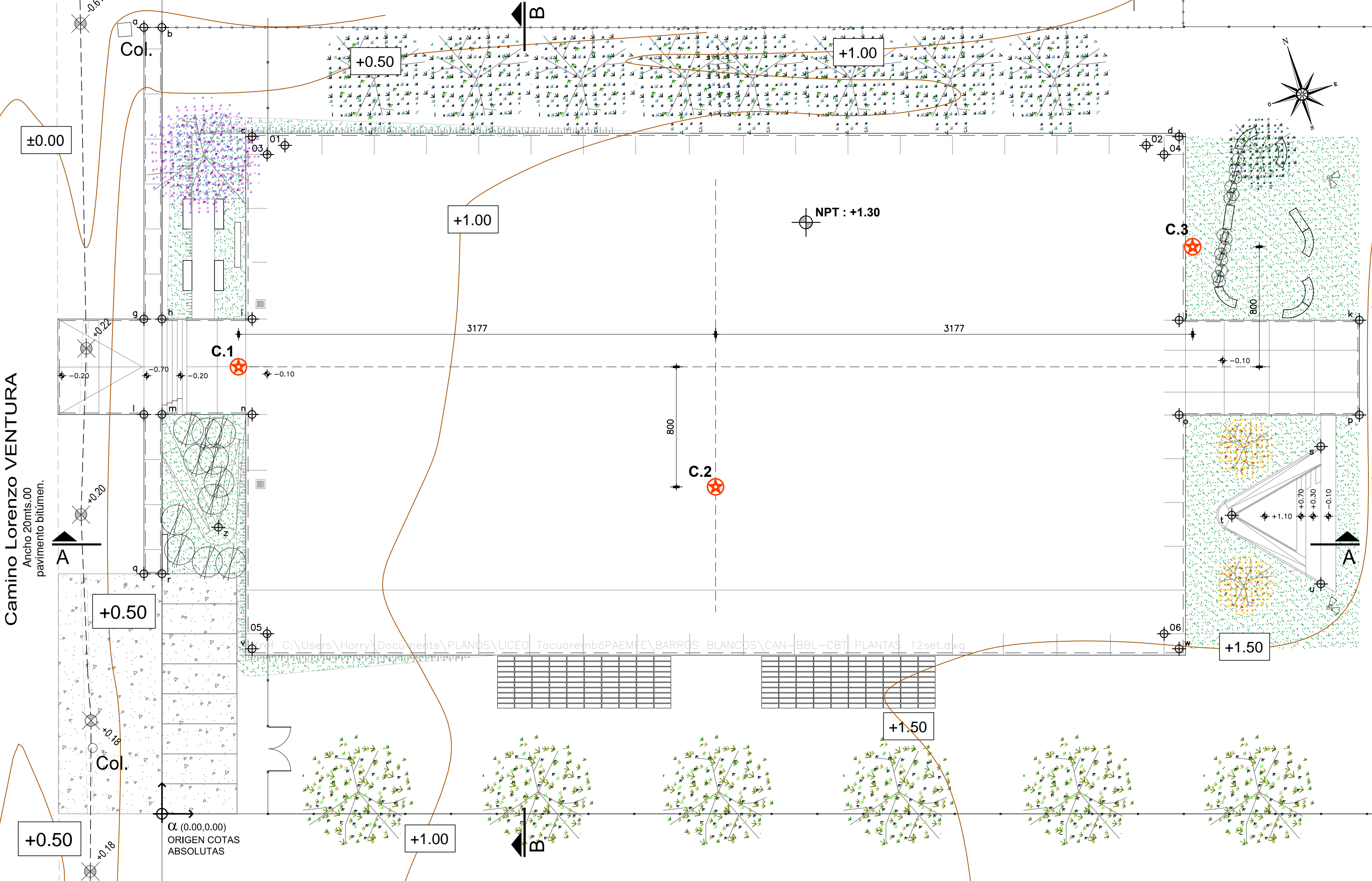


PLANTA MOVIMIENTO DE SUELOS

escala: 1/200



UBICACIÓN CATEOS REALIZADOS



CATEOS

SE PROYECTÓ UNA CAMPAÑA DE CATEOS (C.1, C.2, C.3) EN EL PREDIO EN QUE SE IMPLANTA EL LICEO CONFORME PLANTA Y ESPECIFICACIONES QUE SE ADJUNTAN.

LA FIRMA ING. JOSÉ PREFUMO REALIZÓ EN AGOSTO 2022 EL ESTUDIO DE SUELOS CORRESPONDIENTE. LA UBICACIÓN DE LOS CATEOS REALIZADOS ES LA INDICADA EN LA PLANTA ADJUNTA Y EN LA IMAGEN TOMADA DEL MENCIONADO INFORME DE SUELOS, LA QUE CONJUNTAMENTE CON LOS RESULTADOS DE LAS PERFORACIONES, SE INCULYE EN EL PRESENTE PLANO.

EN LOS CATEOS REALIZADOS SE REALIZARON ENSAYOS DE SPT, ENSAYOS GRANULOMÉTRICOS, CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS Y DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES DE ATTERBERG.

ATENDIENDO EL ESTUDIO DE SUELOS SE INDICA, DE MANERA SUCINTA, QUE EL PERFIL DE LOS SUELOS ESTÁ COMPUESTO POR:

- o UN MANTO SUPERIOR DE ESPESOR VARIABLE (0,50m A 0,80m) DE SUELO ORGÁNICO ARCILLOSO DE COLOR NEGRO.
- o UN MANTO DE TRANSICIÓN DE UNOS 0,40m DE ESPESOR DE ARCILLA COLOR MARRÓN OSCURO.
- o UN MANTO DE ARCILLA COLOR MARRÓN CLARO DE ESPESOR VARIABLE (2,20m A 1,70m) DE CONSISTENCIA BLANDA A MEDIANAMENTE BLANDA, CON PRESENCIA DE CARBONATOS EN FORMA AISLADA.
- o A PARTIR DE APROXIMADAMENTE LOS 3,00m DE PROFUNDIDAD SE DESARROLLA HASTA AL MENOS LA PROFUNDIDAD QUE ALCANZARON LOS CATEOS (7,00m) UN MANTO DE ARCILLA DE COLOR MARRÓN A GRIS, CON TONALIDADES VERDOSAS EN ALGUNOS CASOS, MÁS COMPACTA QUE EL MANTO SUPRYACENTE Y CON ABUNDANTE PRESENCIA DE CARBONATOS.
- o A PROFUNDIDADES VARIABLES ENTRE 3,30m (CATEO C1) Y 4,20m (CATEO C2) SE DETECTÓ EL NIVEL FREÁTICO (NIVEL DE ESTABILIZACIÓN).

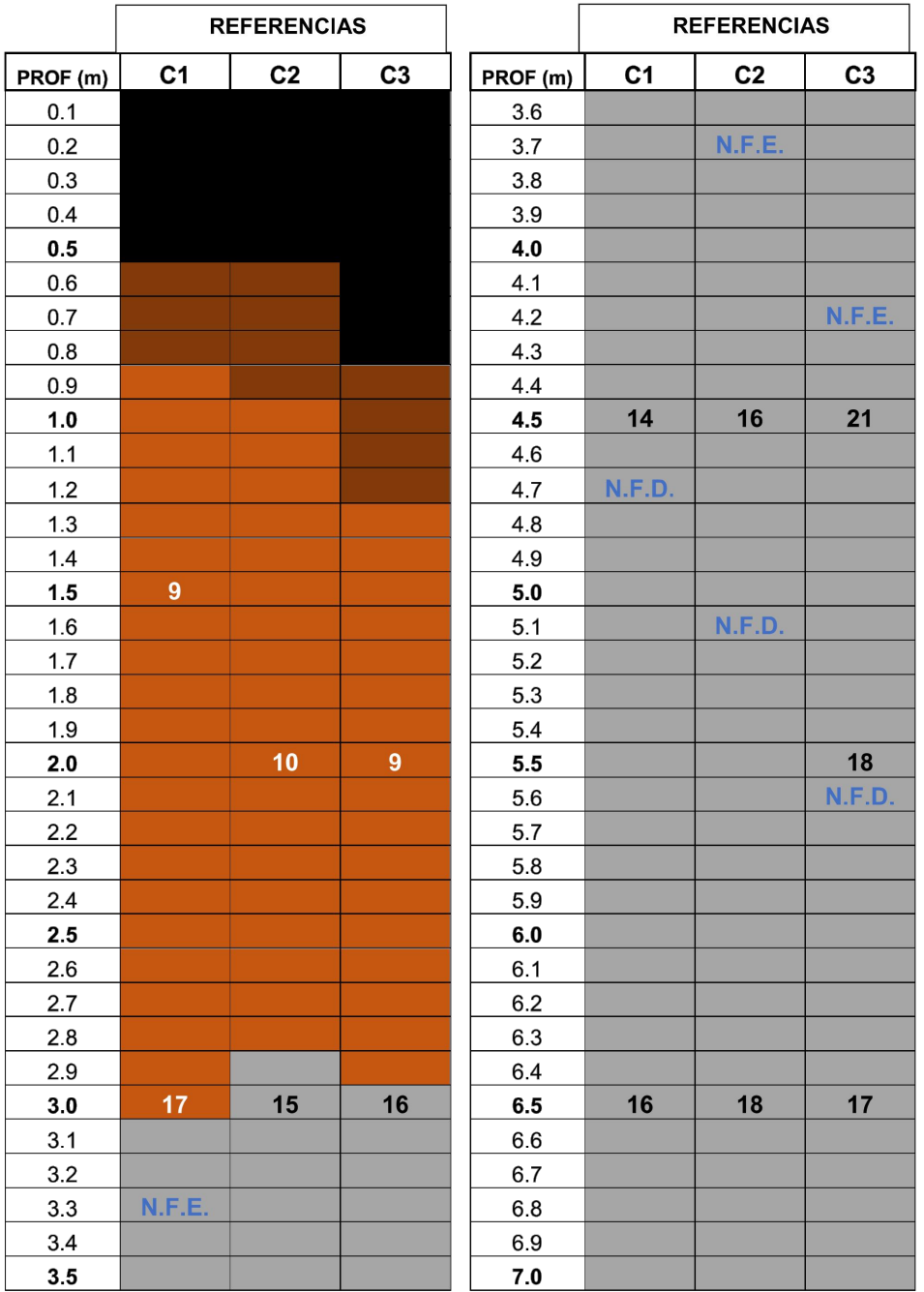
SE DETERMINARON LOS LÍMITES DE ATTERBERG DE 4 MUESTRAS DE SUELO ARCILLOSO UBICADAS A PROFUNDIDADES DE 1,00m A 2,50m, OBTENIÉNDOSE **ÍNDICES PLÁSTICOS ELEVADOS, EN EL ENTORNO DE 40.**

EL POTENCIAL EXPANSIVO DE ESOS SUELOS FUE CARACTERIZADO COMO DE **GRADO ALTO A MUY ALTO.**

EXTRAIDO DEL ESTUDIO DE SUELOS REALIZADO POR EL ING. JOSÉ PREFUMO EN AGOSTO DE 2022

3.2 PERFIL TÍPICO DEL SUELO Y VALORES DE LOS ENSAYOS S.P.T.

A continuación, se presenta la descripción del perfil de los cateos realizados. Todas las cotas están referidas al nivel de la boca de los cateos, las que tienen niveles algo diferentes, según curvas de nivel del terreno.



REFERENCIAS			
PROF (m)	C1	C2	C3
0.1			
0.2			
0.3			
0.4			
0.5			
0.6			
0.7			
0.8			
0.9			
1.0			
1.1			
1.2			
1.3			
1.4			
1.5	9		
1.6			
1.7			
1.8			
1.9			
2.0		10	9
2.1			
2.2			
2.3			
2.4			
2.5			
2.6			
2.7			
2.8			
2.9			
3.0	17	15	16
3.1			
3.2			
3.3	N.F.E.		
3.4			
3.5			

REFERENCIAS			
PROF (m)	C1	C2	C3
3.6			
3.7			
3.8			
3.9			
4.0			
4.1			
4.2			
4.3			
4.4			
4.5			
4.6			
4.7			
4.8			
4.9			
5.0			
5.1			
5.2			
5.3			
5.4			
5.5			
5.6			
5.7			
5.8			
5.9			
6.0			
6.1			
6.2			
6.3			
6.4			
6.5			
6.6			
6.7			
6.8			
6.9			
7.0			

CAMPAÑA DE CATEOS PROYECTADA

CATEOS:

- 3 CATEOS A REALIZAR EN ZONA DE IMPLANTACIÓN LICEO: C1, C2, C3.-
- PROFUNDIDAD MINIMA 7m, SALVO QUE APAREZCAN MATERIALES NO PENETRABLES, SPT ≥ 50, (ROCA, ALTERACIÓN DE ROCA, LIMOS CEMENTADOS) A MENOR PROFUNDIDAD.-

DETERMINACIONES:

- CARACTERIZACIÓN DE LOS SUELOS ENCONTRADOS.-
- IDENTIFICACIÓN DE LOS SUELOS CON CONTENIDO ORGÁNICO: PORCENTAJE DE MATERIAL ORGÁNICO MAYOR QUE 4%.-
- ENSAYOS DE SPT.-
- GRANULOMETRÍA.-
- LÍMITES DE ATTERBERG PARA MUESTRAS DE SUELOS COHESIVOS EN AL MENOS LOS PRIMEROS 3mts DE PROFUNDIDAD.-
- NIVEL FRÉATICO (NIVEL DE ESTABILIZACIÓN).-

REQUERIMIENTOS:

- FORMULAR RECOMENDACIONES PARA FUNDACIONES Y PAVIMENTOS.-
- EVALUAR EL EVENTUAL POTENCIAL EXPANSIVO DE LOS SUELOS EXISTENTES.-

NOTA:

LA CAMPAÑA PROPUESTA ES BÁSICA.-

CONSECUENTEMENTE DE DETECTARSE SITUACIONES DE CAMBIOS SIGNIFICATIVOS DEL PERFIL GEOTÉCNICO DEBERÁ DARSE AVISO A FIN DE PREVER CATEOS ADICIONALES O ENSAYOS ADICIONALES.-

FUNDACIÓN

DOCUMENTO DE REFERENCIA: ESTUDIO DE SUELOS DEL ING. JOSÉ PREFUMO DE AGOSTO 2022.

TENIENDO EN CONSIDERACIÓN EL REFERIDO ESTUDIO DE SUELOS Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO A CONSTRUIR SE PREVIÓ FUNDAR CON PILOTES.

SERÁ DE RESPONSABILIDAD Y CARGO DE LA EMPRESA RESPONSABLE DEL PILOTAJE REALIZAR LOS CATEOS Y ENSAYOS ADICIONALES QUE ENTIENDA NECESARIOS PARA EL CORRECTO DIMENSIONADO DE LOS PILOTES ASÍ COMO PARA DEFINIR EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DE LOS PILOTES.

SE PROYECTÓ FUNDAR CADA PILAR CON UN SÓLO PILOTE SIENDO EL DIÁMETRO PREVISTO TENTATIVO. EL DIÁMETRO FINAL DE CADA PILOTE SERÁ EL QUE DEFINA LA EMPRESA RESPONSABLE DEL PILOTAJE ATENDIENDO LAS SOLICITACIONES Y ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN EL PRESENTE PROYECTO DE ESTRUCTURAS, LAS SINGULARIDADES DEL SUELO Y LAS CARACTERÍSTICAS DE SU EQUIPAMIENTO.

LOS PILOTES DEBERÁN PENETRAR EN SUELOS ESTABLES Y COMPACTOS. LA LONGITUD FINAL DE CADA PILOTE SERÁ LA QUE RESULTE DEL DIMENSIONADO QUE REALICE LA EMPRESA RESPONSABLE DEL PILOTAJE.

LOS PILOTES DEBERÁN ARMARSE EN TODA SU LONGITUD. EL DIMENSIONADO DE SUS ARMADURAS DEBERÁ ATENDER LAS SOLICITACIONES INDICADAS EN PLANOS ASÍ COMO EL POTENCIAL EXPANSIVO ALTO A MUY ALTO DE LAS ARCILLAS EXISTENTES.

DEBERÁ PREVERSE QUE LAS ARMADURAS DE LOS PILOTES SE ANCLAN AL MENOS 60 DIÁMETROS EN LOS CABEZALES.

LOS NIVELES DE CARA SUPERIOR DE PILOTES INDICADOS SON ÚTILES POR LO QUE NO COMPRENDEN EL EVENTUAL DESCABEZADO DEL PILOTE QUE DEBERÁ SER PREVISTO COMO UN HORMIGONADO POR ENCIMA DEL REFERIDO NIVEL DE CARA SUPERIOR DE PILOTE.

MOVIMIENTO DE SUELOS

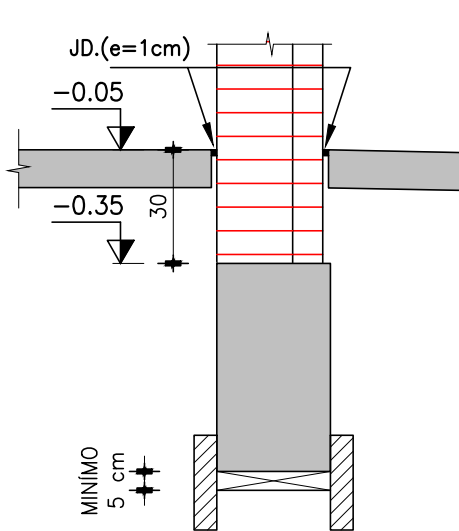
BAJO CONTRAPISOS, VEREDAS Y PAVIMENTOS DEBERÁ RETIRARSE LA CAPA DE SUELO CON MATERIALES ORGÁNICOS.

LOS RELLENOS HASTA ALCANZAR LOS NIVELES DE PROYECTO SE EJECUTARÁN CON BALASTO COMPACTADO. EL BALASTO TENDRÁ OBR≥10 Y SE COMPACTARÁ EN CAPAS DE ESPESOR NO MAYOR QUE 20cm AL 98% DEL PUSM.

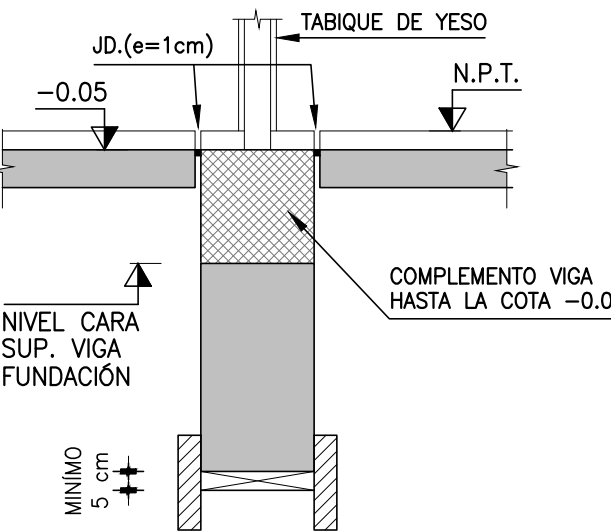
SIN PERJUICIO QUE SEA NECESARIO DESMONTAR PARCIALMENTE LA CAPA DE ARCILLA SUBYACENTE A LA DE SUELO CON CONTENIDO ORGÁNICO, LA CAPA DE BALASTO COMPACTADO BAJO CONTRAPISOS, PISOS Y VEREDAS DEBERÁ ALCANZAR UN ESPESOR NO MENOR QUE 50cm.

DESCALCE VIGAS DE FUNDACIÓN

CASO MURO DE MAMPOSTERÍA



CASO TABIQUES DE YESO



EL COMPLEMENTO DE LA VIGA DE FUNDACIÓN PODRÁ EJECUTARSE CON HORMIGÓN ARMADO, BLOQUES, ETC. SEGÚN DETALLES CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PREVISIONES ANTE EL POTENCIAL EXPANSIVO DE LOS SUELOS ARCILLOSOS

TENIENDO EN CONSIDERACIÓN QUE DE LOS ENSAYOS REALIZADOS SURGE QUE SE TIENEN ARCILLAS QUE SE CLASIFICAN COMO CH CON POTENCIAL EXPANSIVO CARACTERIZADO COMO DE GRADO ALTO A MUY ALTO Y LAS RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS SE EFECTUARON LAS SIGUIENTES PREVISIONES:

- o SE EVITÓ LA PRESENCIA DE ZONAS PERMEABLES EN PROXIMIDADES DEL EDIFICIO. EN TAL SENTIDO EL PATIO INTERIOR SE PROYECTÓ CON PAVIMENTO DE HA EN SU TOTALIDAD. A LA VEZ LAS VEREDAS PERIMETRALES (DE 1,50m DE ANCHO) SE COMPLEMENTARON CON UNA EXTENSIÓN DE AL MENOS 1,50m DE ANCHO DE LA CAPA DE BALASTO COMPACTADO, CORONADO EN SUS 20cm SUPERIORES CON BALASTO CEMENTADO (100 kg/m³ DE CEMENTO). DE ESTA FORMA SE PROCURA TENER UNA CINTA IMPERMEABLE ALREDEDOR DEL EDIFICIO DE AL MENOS 3m DE ANCHO. TODAS LAS JUNTAS DE DILATACIÓN DE LOS PAVIMENTOS DEBERÁN VEDARSE PARA EVITAR QUE SE INFILTRE AGUA POR LAS MISMAS.
- o COMPLEMENTARIAMENTE, DEBERÁ PROCURARSE QUE LAS PLUVIALES ESCURRAN Y SE ALEJEN CON FACILIDAD DEL EDIFICIO, EVITANDO SU ACUMULACIÓN EN SUS PROXIMIDADES.
- o LA DISPOSICIÓN BAJO CONTRAPISOS Y PISOS DE HA DE UNA BASE DE BALASTO COMPACTADO DE ESPESOR NO MENOR QUE 50cm. SE SEÑALA QUE CON EL RETIRO DE LA CAPA CON SUELO CON CONTENIDO ORGÁNICO PARA ALCANZAR LOS NIVELES DE PISO TERMINADO PROYECTADOS LOS RELLENOS CON BALASTO COMPACTADO ADQUIEREN ESPESORES DEL ORDEN DEL MÍNIMO ESPECIFICADO. SIN PERJUICIO DE LO ANTERIOR, EN LAS ZONAS EN QUE NO SE ALCANCE DICHO MÍNIMO DEBERÁN EJECUTARSE LOS DESMONTES DEL CASO. EN EL CASO PARTICULAR DE LOS CONTRAPISOS DESCENDIDOS (REBAJES SANITARIOS) LA CAPA DE BALASTO COMPACTADO DEBERÁ TENER UN ESPESOR MÍNIMO DE 30cm.
- o DESVINCULACIÓN DE CONTRAPISOS Y PISOS DE LOS MUROS, TANTO LOS DE MAMPOSTERÍA COMO LOS DE TABIQUERÍA LIVIANA (YESO), CON JUNTAS DE AL MENOS 1cm DE ANCHO.
- o DESVINCULACIÓN EN EL SENTIDO VERTICAL (NO EN EL SENTIDO HORIZONTAL) DE LOS TABIQUES LIVIANOS RESPECTO DE LA ESTRUCTURA DE TECHO.
- o DISPOSICIÓN DE TODAS LAS INSTALACIONES DE SANITARIA, PLUVIALES Y ACOMETIDAS DE AGUA POTABLE POR SOBRE CONTRAPISOS DESCENDIDOS Y CANALETAS DE HA (REBAJES SANITARIOS) QUE SE EXTENDERÁN POR FUERA DE LA CINTA PERIMETRAL IMPERMEABLE (DE AL MENOS 3m DE ANCHO). ESTOS ASPECTOS DEBERÁN SER COORDINADOS CON EL PROYECTO DE SANITARIA.
- o DESCALCE DE LAS VIGAS DE FUNDACIÓN DEL TERRENO UN MÍNIMO DE 5cm.

CARLOS COLOM

Ingeniero Civil
RIO NEGRO 1337 - Apto. 507 - Tels. 2900 1353 - 2902 7565
E-MAIL estudio@crings.com.uy

MODIFICACIONES

FECHA	MOTIVO	AUTORIZA
R.0	-	20/SET./2022

OBRA	CBT DE BARROS BLANCOS – CANELONES Cno. Lorenzo Ventura esq. Angel Caputti	FECHA SEPTIEMBRE/2022 ESCALA INDICADAS
PLANO	UBICACIÓN E.02 CATEOS	LAMINA L24E02

PRÉSTAMO BID 5337 / OC - UR	ANEP - CODICEN	PRÉSTAMO BID 5337 / OC - UR
--------------------------------	----------------	--------------------------------

UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA
SECTOR DISEÑO