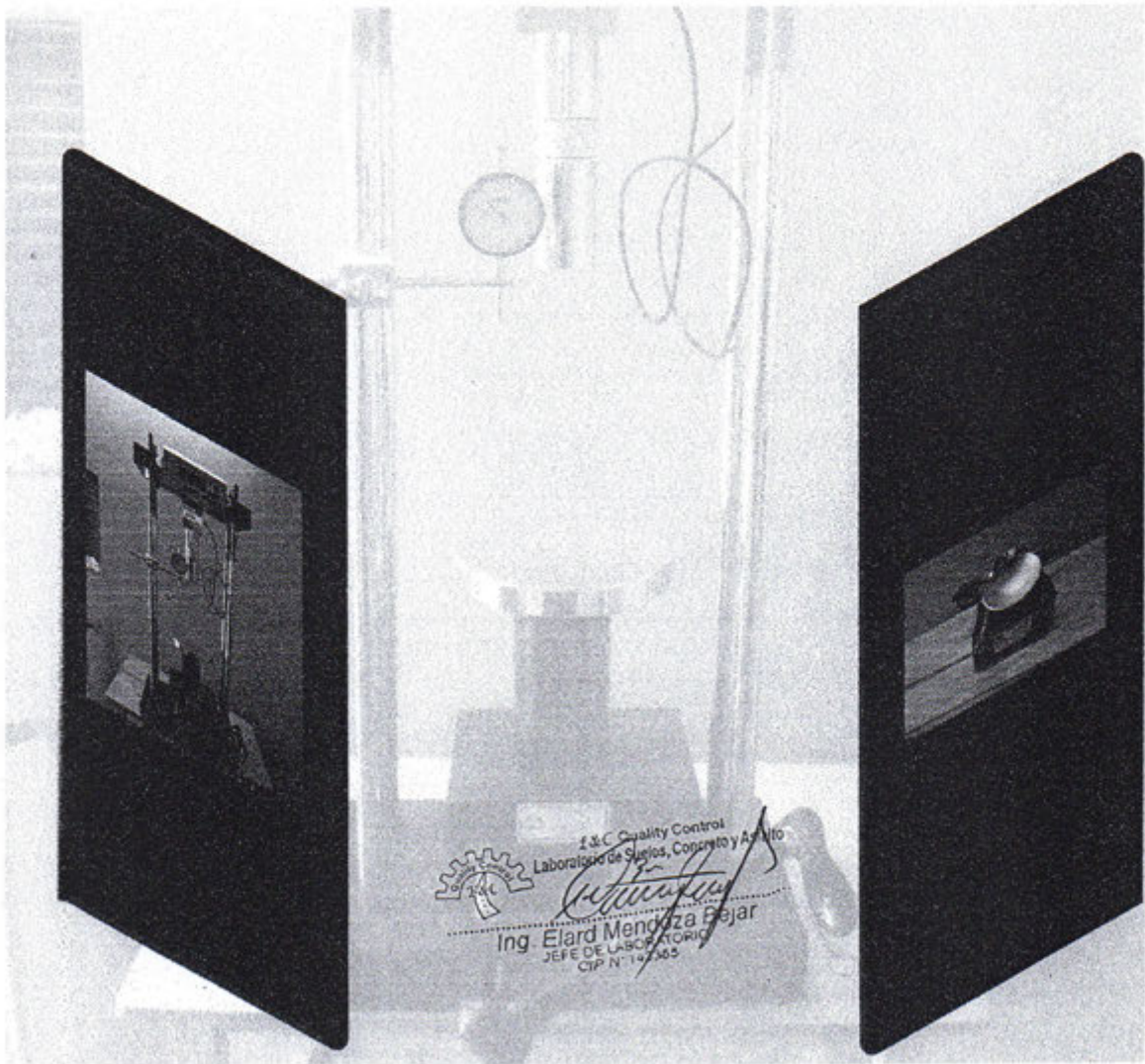




Laboratorio de Sueldos Concreto y Asfalto



E&C Quality Control
Laboratorio de Sueldos, Concreto y Asfalto
Elard Mendiza Bejar
Ing. Elard Mendiza Bejar
JEFE DE LABORATORIO
CIP N° 147305

Cusco, 05 Diciembre del 2016

INFORME TECNICO N° 04

PROYECTO: AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCION Y GESTION DE RIEGOS CONTRA INUNDACIONES EN 38 Km, DEL CAUSE DEL RIO HUATANAY EN LAS PROVINCIAS DE CUSCO Y QUISPICANCHIS REGION CUSCO

ASUNTO: EVALUACION DE AGREGADOS - MATERIAL DE LA CANTERA HATUN RUMI II (Piedra para Gabion de 6" a 8")

SOLICITA: PROCANING SRL.

Dentro del sistema de procesamiento de agregados se realizó la Evaluación del Material proveniente de la cantera de Hatun Rumi II (Piedra para Gavión de 6" a 8").

Las muestras extraídas representativas de los materiales de la cantera Hatun Rumi II han sido sometidas a los ensayos de Resistencia a la Abrasión, Absorción, Resistencia a la Compresión, Peso Específico y Peso Unitario dando como resultado lo siguiente.

RESUMEN DE LOS ENSAYOS REALIZADOS

MATERIAL	ABRASION %	ABSORCION %	PESO ESPECIFICO Kg/m3	PESO UNITARIO Kg/m3	RESISTENCIA A LA COMPRESION Kg/Cm2
Piedra para Gavion 6" a 8" (Cantera Hatun Rumi II)	18.3	1.31	2.595	1707	1085.5

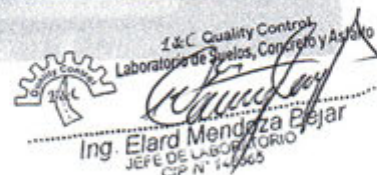
Conclusiones:

La resistencia del material (Piedra para Gavion de 6" a 8") proporcionado por el solicitante proveniente de la cantera Hatun Rumi II.

Según los análisis realizados, estas Cumplen para obras de Concreto Armado, Concreto Simple y Sistemas de Drenaje Muros de Contención, Gaviones.

A continuación apreciamos los resultados de dichos ensayos.

OFICINA.- URB SAN JUDAS GRANDE B - 35 WANCHAQ
DIRECCION DOMICILIARIA UVIMA - II LOTE B-17 SAN SEBASTIAN-CUSCO
RPC: 982723179-984273509-989201402



Ing. Elard Mendoza Béjar
JEFE DE LABORATORIO
CIP N° 14265



E&C QUALITY CONTROL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO

ENSAYO DE ABRASION (MAQUINA DE LOS ANGELES)
(NORMA AASHTO T-96)

OBRA : AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCION Y GESTION DE RIEGOS CONTRA INUNDACIONES EN 38Km , DEL CAUSE DEL RIO HUATANAY EN LAS PROVINCIAS DE CUSCO Y QUISPICANCHIS REGION CUSCO

CERTIFICADO : 05
HECHO POR : H.P.C.
REVISADO : M.B.E.
FECHA : 05/12/2016

MUESTRA : PIEDRA PARA GAVIONES DE 6" A 8"

SOLICITA : PROCANING SRL.

DATOS DE LA MUESTRA

CANTERA HATUN RUMI II

TAMIZ	GRADACIONES			
	A	B	C	D
1 1/2"				
1"	1248.0			
3/4"	1250.0			
1/2"	1250.0			
3/8"	1250.0			
1/4"				
Nº 4				
PESO TOTAL	4998.0			
Retenido en la malla Nº 12	4085.0			
Que pasa en la malla Nº 12	913.0			
Nº de Esferas	12			
Peso de las Esferas				
% Desgaste	18.3%			

OBSERVACIONES : El material fue Muestreado y proporcionado por el solicitante


Ing. Elard Mendoza Bejar
JEFE DE LABORATORIO
CIP Nº 141405

OBRA : AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCION Y GESTION DE RIEGOS CONTRA INUNDACIONES EN 38Km , DEL CAUSE DEL RIO HUATANAY EN LAS PROVINCIAS DE CUSCO Y QUISPICANCHIS REGION CUSCO

REG. N° : CR-06

TECNICO : H.P.C

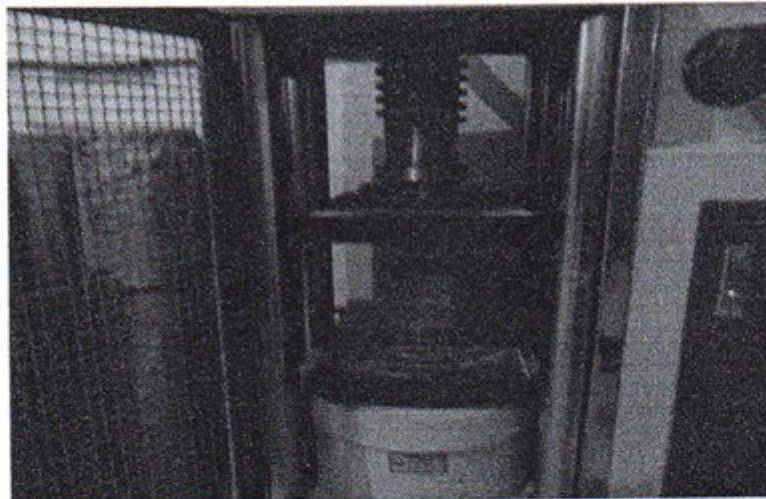
ING. RESP. : M.B.E

FECHA : 05/12/2016

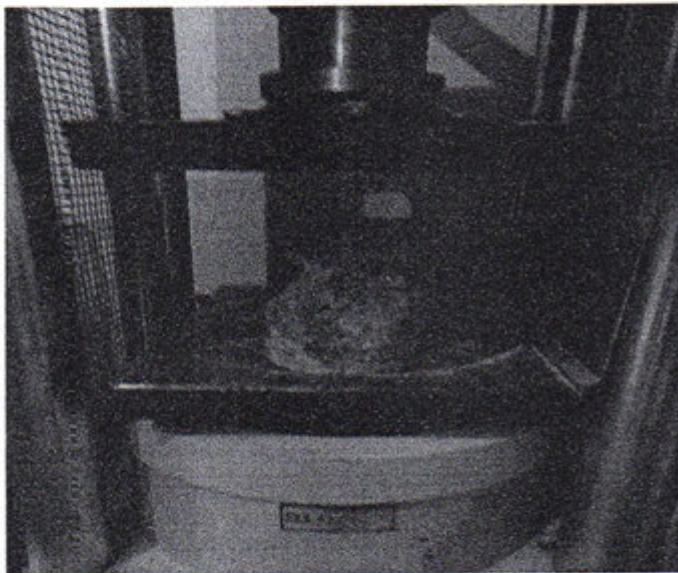
MUESTRA : PIEDRA PARA GAVIONES DE 6" A 8"

SOLICITA : PROCANING SRL.

MUESTRA NATURAL Y OBTENCION DE ESPECIMEN



DESPUES DEL ENSAYO



RESISTENCIA A COMPRESION
ASTM C 39

Datos de la muestra obtenida :


Forma : Cilindro

Area (cm²) : 78.5

Carga Aplicada (Kg) : 85214

Resistencia (Kg/cm²) : 1085.5

OBSERVACIONES : LA MUESTRA FUE PROPORCIONADO POR EL SOLICITANTE


Ing. Elard Mendoza Bejar
JEFE DE LABORATORIO
CIP N° 143305



E&C QUALITY CONTROL SAC

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO

PESO UNITARIO DEL AGREGADO

Obra AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCION Y GESTION DE RIEGOS CONTRA INUNDACIONES EN 38Km , DEL CAUSE DEL RIO HUATANAY EN LAS PROVINCIAS DE CUSCO Y QUISPICANCHIS REGION CUSCO

Cantera HATUN RUMI II

Fecha 05/12/2016

Muestra PIEDRA PARA GAVION DE 6" A 8"

Hecho por H.P.C

Revisado M.B.E

Solicita PROCANING SRL

SUELTO

ENSAYO N°	1	2	3
PESO DE LA GRAVA + MOLDE (gr.)	10345	10354	10378
PESO DEL MOLDE (gr.)	6753	6753	6753
PESO DE LA GRAVA SUELTA	3592	3601	3625
VOLUMEN DEL MOLDE	2113	2113	2113
PESO UNITARIO SUELTO	1.700	1.704	1.716
PROMEDIO PONDERADO (Kg / M ³)	1707		

OBSERVACIONES:

LA MUESTRA FUE PROPORCIONADO POR EL SOLICITANTE

E&C Quality Control
Laboratorio de Suelos, Concreto y Asfalto

Ing. Elard Mendoza Bejar
JEFE DE LABORATORIO
CIP 143265



Obra 0 AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCION Y GESTION DE RIEGOS CONTRA INUNDACIONES EN 38Km , DEL CAUSE DEL RIO HUATANAY EN LAS PROVINCIAS DE CUSCO Y QUISPICANCHIS REGION CUSCO
 Cantera HATUN RUMI II
 Certificado :1
 Fecha 05/12/2016
 Muestra PIEDRA PARA GAVION DE 6" A 8"
 Hecho por C.H.P
 Revisado M.B.E
 Solicita PROCANING SRL

GRAVEDAD ESPECIFICA - ABSORCIÓN DE AGREGADOS


AGREGADO GRUESO

IDENTIFICACIÓN					
A	Peso Mat. Sat. Sup. Seca (en Aire)	2432.0	2132.0		
B	Peso Mat. Sat. Sup. Seca (en Agua)	1495.0	1310.0		
C	Vol. de Masas + Vol. de Vacios = A-B	937.0	822.0		
D	Peso Mat. Seco en estufa (105°)	2400	2105.0		Promedio
E	Vol. de Masa = C - (A-D)	905.0	795.0		
	Pe Bulk (Base seca) =D/C	2.561	2.561		2.561
	Pe Bulk (Base Saturada) =A/C	2.596	2.594		2.595
	Pe Aparente (Base seca) = D/E	2.652	2.648		2.650
	% Absorción =((A-D) / D) x 100	1.33	1.28		1.31

AGREGADO FINO

IDENTIFICACIÓN					
A	Peso Mat. Sat. Sup. Seca (en Aire)				
B	Peso Frasco + H2O				
C	Peso Frasco + H2O + A				
D	peso Mat. + H2O en el Frasco				
E	Vol. Masa + Vol. Vacios = C - D				
F	Peso del Mat. Seco en Estufa (105°)				
G	Vol. de Masa = E - (A-F)				
	Pe Bulk (Base seca) = F/E				
	Pe Bulk (Base Saturada) =A/E				
	Pe Aparente (Base seca) = F/G				
	% Absorción =((A-F) / F) x 100				

LA MUESTRA FUE PROPORCIONADO POR EL SOLICITANTE

E&C Quality Control
 Laboratorio de Suelos, Concreto y Asfalto

 Ing. Elard Mendoza Bejar
 JEFE DE LABORATORIO
 CIP N° 149365