

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
Programa Subsectorial de Irrigaciones



Resolución Directoral N° 499 -2017-MINAGRI-PSI

Lima, 24 NOV. 2017

VISTO:

El expediente relativo a las prestaciones adicionales que generan el Presupuesto Adicional de Obra N° 03 y su Presupuesto Deductivo Vinculado N° 03, formulado por el Consorcio A&M Ingenieros, a cargo de la Supervisión de la Obra: **“Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego en el Sector Canibamba Bajo, Cuenca El Perejil, distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad”**; con financiamiento del Fondo SIERRA AZUL (antes Fondo de Promoción del Riego en la Sierra- MI RIEGO);

CONSIDERANDO:

Que, como resultado del proceso de Licitación Publica N° 004-2016-MINAGRI-PSI, con fecha 27 de marzo de 2017, se suscribió entre el Programa Subsectorial de Irrigaciones - PSI y la empresa AMERICAN CONTRATISTAS GENERALES S.A.C (en adelante el Contratista), el Contrato N° 008-2017-MINAGRI-PSI, para la ejecución de la Obra: “Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego en el Sector Canibamba Bajo, Cuenca El Perejil, distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad”, por la suma de S/ 3 269 586,62, incluido IGV, y un plazo de ejecución de 120 días calendario;

Que, mediante el asiento N° 149 del cuaderno de obra de fecha 04 de agosto de 2017, de Supervisor de Obra a cargo del Consorcio A&M Ingenieros, dejó constancia que “(...)1) En la progresiva 0+000 al 0+090 del canal Chinac, existe un deslizamiento de material de cerro con un volumen considerable a causa de la intensas precipitaciones ocurridas en la zona en el mes de marzo del 2017 (posterior a la aprobación del expediente técnico), en dicho tramo se tiene proyectado la construcción de una captación tipo ventana y barraje, muros de gavión de L=55ML por 1.50m de alto y el canal de aducción de L=90ml con concreto f'c 175 kg/Cm2; para lo cual es necesario excavar y eliminar dicho material de deslizamiento, mediante un adicional de obra, el cual se informa a la Entidad para su pronunciamiento, a fin de que se alcance la finalidad del contrato... 3) En la progresiva 1+300 del canal Chinac, se encuentra proyectado un pase aéreo de L=40.00 ml, sin embargo, el terreno presenta deslizamiento de tipo superficial e inestable, lo cual dificulta la cimentación de la torre de concreto armado del pase aéreo; para lo cual, es necesario evaluar el emplazamiento de las torres de sujeción mediante un especialista geólogo a fin de plantear la alternativa de solución adecuada....”;



Que, mediante la Carta N° 527-2016-MINAGRI-PSI-DIR, de fecha 23 de agosto de 2017, la Dirección de Infraestructura de Riego autorizó al Consorcio A&M Ingenieros, a cargo de la Supervisión de la referida obra, la elaboración de los expedientes técnicos de los Presupuestos Adicionales Nros. 02, 03, 04 y 05, y Deductivos Vinculados Nros. 02, 03, 04 y 05, en aplicación de artículo 175° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado;

Que, por la Carta N° 40-2017-C.A&M.I./RLC, de fecha 12 de octubre de 2017, la Supervisión presenta el expediente técnico del Presupuesto Adicional de obra N° 03 y Presupuesto Deductivo Vinculado N° 03, el mismo que señala contempla las siguientes metas: Adicional N° 03, construcción de acueducto de L= 20 m tramo Km 01+000, construcción de cámara de rompe presión tramo Km 01+022.5 y se proyecta la excavación de zanjas y recubrimiento de tubería tramo Km 01+263 hasta 01+330, para garantizar el buen funcionamiento y operatividad de proyecto del Canal el Chinac; Deductivo N° 03, no se ejecutara la construcción de un pase aéreo tramo Km 1+300 (L=40m), de acuerdo a la ubicación y detalles descritos en los planos respectivos;

Que, por el Memorando N° 1377-2017-MINAGRI-PSI-DIR-OEP, de fecha 17 de octubre de 2017, el Jefe de la Oficina de Estudios y Proyectos de la Dirección de Infraestructura de Riego en base a la evaluación realizada al citado expediente Técnico a través del Informe N° 0061-2017/HSF, por Ingeniero de Estudios y Proyectos Hector Salinas Franco, otorga conformidad al mismo;

Que, por el Informe Técnico Nro. 281-2017-7/DSPLL, de fecha 08 de noviembre de 2017, el Ingeniero David Saulo Pajuelo Llashag, profesional de seguimiento y monitoreo de obra ha evaluado el expediente que sustenta las prestaciones adicionales y la reducción de las mismas elaborado por la Supervisión, indicando que los deslizamientos ocurridos y descritos por la Supervisión en el referido asiento N° 149 del cuaderno de obra, determinó la necesidad de considerar la construcción de un pase aéreo de L=20 m, 01 cámara rompe presión y la instalación de canal entubado en una longitud de 67 mt (1+263 – 1+330), y asimismo, en la progresiva 1+300 del canal Chinac, se encontraba proyectado un pase aéreo de L=40.00 mt, sin embargo, esta se ha desestimado debido a que el terreno presenta deslizamiento de tipo superficial e inestable, lo cual dificulta la cimentación de la torre de concreto armado del pase aéreo, producto de las precipitaciones originadas por el niño costero;

Que, el Presupuesto Adicional de Obra N° 03, señala el referido profesional de seguimiento y monitoreo, asciende en consecuencia a la suma de S/ 42 187.11, con una incidencia de 1.29%, y su Deductivo Vinculado N° 03, asciende a la suma de S/ 103 692.39, con una incidencia de -3.17%, resultando una incidencia neta de -1.88% respecto al monto contractual, ambos montos incluyen el IGV; asimismo, indica que el referido expediente cuenta con fórmula polinómica, folios del cuaderno de obra respectivos, presupuesto ofertado, análisis de costos, relación de insumos y cotización correspondiente, así como el acta de pactación de precios, por las partidas nuevas contenidas en el Adicional N° 03, cumpliéndose así señala, con los requerimientos realizados por la Oficina de Estudio y Proyectos, y se sustenta, en las precipitaciones pluviales ocurridas en la obra por el fenómeno del niño costero, produciendo riachuelos y desestabilizando el terreno, lo que impide conducir que el recurso hídrico a través del canal de conducción, siendo indispensable y necesario su aprobación para alcanzar la finalidad del contrato, por lo que recomienda su aprobación, una vez que se realice el trámite ante la Municipalidad Provincial de Usquil, para la verificación de viabilidad; en los siguientes cuadros se muestra el detalle de la estructura del Adicional N° 03 y su Deductivo Vinculado N° 03:



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
Programa Subsectorial de Irrigaciones

REPUBLICA DEL PERU



Resolución Directoral N° 499 -2017-MINAGRI-PSI

-2-

PRESUPUESTO ADICIONAL N° 3 DE CANAL EL CHINAC					
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	CANAL EL CHINAC				
	OBRAS PROVISIONALES				195.63
01.01	CONTROL TOPOGRAFICO EN LA EJECUCION	d	15.00	1.21	18.15
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO	glb	0.13	1,365.25	177.48
02	CONSTRUCCION DEL TRAMO KM (01+300)				9,963.96
	OBRAS PRELIMINARES				290.11
02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	67.00	1.63	109.21
02.01.02	LIMPIEZA Y DESBROSE DE TERRENO	m2	67.00	2.70	180.90
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,857.21
02.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO	m3	72.05	28.30	2,039.02
02.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION	m3	81.38	34.63	2,818.19
02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE DE TUBERIAS				4,816.64
02.03.01	CAMA DE APOYO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	m	3.35	58.83	197.08
02.03.02	SUMIN. E INST. TUBERIAS PVC-U, PN-5, UNION FLEXIBLE D=250	m	67.00	65.04	4,357.68
02.03.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECC. EN	m2	3.59	22.37	80.31
02.03.05	PRUEBA HIDRAULICA	m	67.00	2.71	181.57
03	ACUEDUCTO L=20.00M (01 UND)				15,819.51
	OBRAS PRELIMINARES				134.75
03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROSE DE TERRENO	m2	33.68	2.70	90.94
03.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	26.88	1.63	43.81
03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				601.97
03.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO	m3	9.08	28.30	256.96
03.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECC.	m3	2.28	22.37	51.00
03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION	m3	8.49	34.63	294.01
03.03	CONCRETO CICLOPEO				1,701.08
03.03.01	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2 + 30 % PM.	m3	4.46	280.27	1,250.00
03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL.	m2	14.00	32.22	451.08
03.04	CONCRETO ARMADO				1,372.65
03.04.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	0.28	380.48	106.53
03.04.02	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	64.27	19.70	1,266.12
03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE SUPER ESTRUCTURA				10,351.74
03.05.01	ESTRUCTURA METALICA DE L=20.00 M	m	20.00	434.16	8,683.20
03.05.02	SUMIN. E INST. TUBERIAS PVC-U, PN-5, UNION FLEXIBLE D=250	m	23.20	65.04	1,508.93
03.05.03	PROTECCION UV DE TUBERIA DE PASE AEREO	m	23.20	4.17	96.74
03.05.04	PRUEBA HIDRAULICA	m	23.20	2.71	62.87
03.06	VARIOS				1,657.32
03.06.01	DISEÑO DE MEZCLA PARA CONCRETO	u	1.00	270.00	270.00
03.06.02	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO ROTURA	u	2.00	36.00	72.00
03.06.03	ACONDICIONAMIENTO DE BOTADEROS	m3	106.16	12.39	1,315.32
04	CONSTRUCCION DE CAMARA ROMPE PRESION				4,165.75
	OBRAS PRELIMINARES				5.24
04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROSE DE TERRENO	m2	1.21	2.70	3.27
04.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1.21	1.63	1.97
04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				117.77
04.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO	m3	1.85	28.30	52.36
04.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECC.	m3	1.19	22.37	26.62
04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION	m3	1.12	34.63	38.79
04.03	CONCRETO SIMPLE				50.34
04.03.01	SOLADO DE CONCRETO SIMPLE f'c= 100 kg/cm2, e=0,05m	m2	1.54	32.69	50.34
04.04	CONCRETO ARMADO				3,103.74
04.04.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	30.05	19.70	591.99
04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	2.63	32.22	84.74
04.04.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	6.10	397.87	2,427.01
04.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				499.68
04.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES, 1:2	m2	6.80	35.57	241.88
04.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES	m2	7.56	34.10	257.80
04.06	CARPINTERIA METALICA				388.98
04.06.01	TAPA METALICA 0.60x0.80x1/8"	u	1.00	388.98	388.98
	COSTO DIRECTO				30,144.85
	GASTOS GENERALES(11,6%)				3,496.80
	UTILIDAD (7%)				2,110.14
	SUBTOTAL				35,751.79
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (18%)				6,435.32
	PRESUPUESTO TOTAL				42,187.11



PRESUPUESTO DE DEDUCTIVO N° 3 DEL CANAL DE CHINAC

Item	Descripción	CANT.	Unidad	Metrado Deductivo	Precio Unit (S/.)
04	CANAL EL CHINAC				
04.01	OBRAS PRELIMINARES				
04.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO zapata de estructura de pase aereo. Camara de anclaje	2 2	m2	51.78	1.63
04.01.03	CONTROL TOPOGRAFICO EN LA EJECUCION	15	d	15.00	1.21
04.01.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	0.13	glb	0.13	1,365.25
04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.02.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO zapata de estructura de pase aereo. Camara de anclaje	2 2	m2	66.40	2.70
04.02.02	EXCAVACION EN MATERIAL SUJETO zapata de estructura de pase aereo. Camara de anclaje	2 2	m3	78.05	28.85
04.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL SARANDEADO tramo pase aereo	1	m3	2.00	58.83
04.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO tramos pase aereo	1	m3	10.00	22.37
04.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION	1.25	m3	85.06	34.63
04.02.09	ELIMINACION DE ESCOMBROS	1	m3	8.25	34.63
04.03	OBRAS DE CONCRETO				
04.03.04	PASES AEREOS (L= 40m)				
04.03.04.01	SOLADO DE CONCRETO SIMPLE f'c= 100 kg/cm2 zapata anclaje	2 2	m2	27.04	32.69
04.03.04.02	CONCRETO f'c = 210 kg/cm2 zapata anclaje	2 2	m3	46.06	397.87
04.03.04.03	ACERO CORRUGADO fy= 4200 kg/cm2	1	kg	848.60	19.70
04.03.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL. Zapatillas de la estructura estructura de pase aereo Camaras de Anclaje anclaje	2 2 2	m2	72.18	32.22
04.06	TUBERIAS				
04.06.03	SUMIN. E INST. TUBERIAS PVC-U, PN-5, UNION FLEXIBLE D=250 mm	1.0	m	42.00	65.04
04.07	VARIOS				
04.07.01	SUMIN. E INST. CABLES DE ACERO TIPO BOA CON ALMA DE ACERO TIPO BOA D=3/4"	1.0	m	93.42	39.61
04.07.02	SUMIN. E INST. PENDOLAS DE ACERO CON ALMA DE FIBRA, TIPO BOA D=1/2" + ACCESORIOS	1.0	u	139.94	23.25
04.07.03	COLOCACION DE GRILLETES DE SEGURIDAD DE 0.15 x 0.07 M (PARA FIJAR CABLE)	1.0	u	147.69	58.02
04.07.04	PLACA DE APOYO 7.5" x 8" E=1/2" - CARRO DE DILATACION	1.0	u	3.69	286.57
04.07.05	GUARDA CABOS DE D=3/4"	1.0	u	72.00	33.91
04.07.06	ALAMBRE DE AMARRE PARA EXTREMO DE CABLE	1.0	m	147.69	3.76
04.07.07	ABRAZADERA DE FIERRO LISO DE 1/4" (INCLUYE PLATINA Y PERNOS)	1.0	u	72.00	85.64
04.07.08	VARILLA DE ANCLAJE - ACCESORIOS	1.0	u	3.69	210.63
04.07.11	DISEÑO DE MEZCLA PARA CONCRETO	1.0	u	1.00	270.00
04.07.12	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO ROTURA	1.0	u	1.00	36.00
COSTO DIRECTO S/.					
GASTOS GENERALES = 11.60 % CD S/.					
UTILIDAD = 7.000 % CD S/.					

SUB TOTAL S/.					
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS = 18% S_T S/.					

TOTAL DE COSTO CONTRACTUAL S/.					



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
Programa Subsectorial de Irrigaciones



Resolución Directoral N° 499 -2017-MINAGRI-PSI

-3-

Que, por el Informe N° 151-2017-MINAGRI-PSI-DIR-OS-ASP, de fecha 17 de noviembre de 2017, la Ingeniera Amparo Serna Purizaca, Coordinadora Regional del Fondo SIERRA AZUL de la Oficina de Supervisión de la Dirección de Infraestructura de Riego, en base a lo informado por la Oficina de Estudios y Proyectos y por el profesional de seguimiento y monitoreo de obra, recomienda aprobar la Prestación Adicional de Obra N° 03 y el Presupuesto Deductivo Vinculado N° 03;

Que, con el Informe N° 4150-2017-MINAGRI-PSI-DIR-OS, de fecha 20 de noviembre de 2017, la Oficina de Supervisión de la Dirección de Infraestructura de Riego concordante con las conclusiones vertidas en los informes técnicos referidos precedentemente, recomienda aprobar el expediente técnico del Presupuesto Adicional de Obra N° 03 y su Presupuesto Deductivo Vinculado N° 03;

Que, mediante el Memorando N° 5048-2017-MINAGRI-PSI-DIR, de fecha 20 de noviembre de 2017, la Dirección de Infraestructura de Riego en base a los informe técnicos reseñados precedentemente, eleva a la Oficina de Asesoría Jurídica el expediente técnico de la Prestación Adicional de Obra N° 03 y Deductivo Vinculado N° 03, solicitando su aprobación, mediante el acto administrativo correspondiente;

Que, obra en el expediente materia de la presente Resolución, el Formato N° 01 Registros en la Fase de Ejecución, emitido por el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, donde consta el monto de la obra actualizado en la suma de S/ 3 299 617,44, por las modificaciones propuestas;

Que, la Oficina de Asesoría Jurídica mediante el Informe Legal N° 749-2017-MINAGRI-PSI-OAJ, de fecha 22 de noviembre de 2017, opina que, de la revisión efectuada al expediente materia de autos, se advierte que las prestaciones adicionales que generan el Presupuesto Adicional de Obra N° 03 y su Presupuesto Deductivo Vinculado N° 03, se originan por situaciones imprevisibles posteriores al perfeccionamiento del contrato de obra, cuya aprobación resulta indispensable para alcanzar la finalidad del mismo; asimismo, se advierte que la incidencia sumando ambos presupuestos es de - 1.88%, respecto al monto contractual, no siendo necesario contar con el Certificado de Crédito Presupuestario que respalde el financiamiento del citado adicional al ser mayor el monto de su presupuesto deductivo vinculado, cumpliéndose los presupuestos para su aprobación que establece el primer párrafo del artículo 175° del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 350-2015-EF, y modificatorias; por lo que, estando a las conclusiones y recomendaciones de las áreas técnicas competentes y a



las consideraciones antes expuestas, se recomienda aprobar el expediente técnico de las prestaciones adicionales que generan el Presupuesto Adicional de Obra N° 03 y su Presupuesto Deductivo Vinculado N° 03; asimismo, la Dirección de Infraestructura de Riego deberá evaluar si la reducción de las prestaciones que generan el referido Deductivo N° 03, podría generar la reducción del plazo de ejecución contractual;

Con las visaciones de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Seguimiento, de la Dirección de Infraestructura de Riego y de la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 175° del Reglamento de la Ley N° 30225 y modificatorias, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 350-2015-EF, y modificatorias, y Directiva N° 003-2017-EF/63.01, Directiva para la Ejecución de Inversiones Públicas en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por Resolución Directoral N° 005-2017-EF/63.01, y modificatorias,

En uso de las facultades conferidas por la Resolución Ministerial N° 01570-2006-AG;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- Aprobar el Expediente Técnico de las prestaciones adicionales que generan el Presupuesto Adicional de Obra N° 03, formulado por el Consorcio A&M Ingenieros, a cargo de la Supervisión de la Obra: "Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego en el Sector Canibamba Bajo, Cuenca El Perejil, distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad" en la suma de S/ 42 187.11 (cuarenta y dos mil ciento ochenta y siete con 11/100 Soles), incluido el IGV, con una incidencia de 1.29% en relación al monto contractual, y su Presupuesto Deductivo Vinculado N° 03 en la suma de S/ 103 692.39 (ciento tres mil seiscientos noventa y dos con 39/100 Soles), incluido el IGV, con una incidencia de -3.17%, resultando una incidencia neta de - 1.88% respecto al monto contractual, y contiene entre otros los siguientes documentos: Resumen Ejecutivo, Memoria Descriptiva, Especificaciones técnicas, Planilla de Metrados Adicionales, Planilla de Metrados Deductivos, Resumen de Presupuesto Adicional, Resumen de Presupuesto Deductivo, Resumen del Adicional N° 03 y Deductivo Vinculado N° 03, Relación de Insumos, Análisis de Precios Unitarios de Adicional, Formula Polinómica, Cronograma de Ejecución de Adicional, Cronograma Valorizado de Adicional, Cronograma de Ejecución de Deductivos, Panel fotográfico, Memoria de Cálculos Justificatorios, Cotización de Insumos Nuevos, Acta de Pactación de Precios, y Anexos, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente Resolución.

Artículo Segundo.- Autorizar a la empresa Contratista AMERICAN CONTRATISTAS GENERALES S.A.C, la ejecución de las prestaciones adicionales que genera el Presupuesto Adicional N° 03, así como la reducción de las prestaciones que genera el Presupuesto Deductivo Vinculado N° 03, que se aprueban en el artículo 1° de la presente Resolución.

Artículo Tercero.- La Dirección de Infraestructura de Riego dentro del ámbito de su competencia, deberá evaluar si la reducción de las prestaciones que generan el Presupuesto Deductivo N° 03 que se aprueba en la presente Resolución, podría generar la reducción del plazo de ejecución contractual;

Artículo Cuarto.- Notificar, la presente Resolución a la empresa Contratista AMERICAN CONTRATISTAS GENERALES S.A.C, acompañando un ejemplar del



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
Programa Subsectorial de Irrigaciones



Resolución Directoral N° 499 -2017-MINAGRI-PSI

-4-

expediente técnico del Adicional N° 03 y Deductivo Vinculado N° 03, al Supervisor el Consorcio A&M INGENIEROS, al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, a la Dirección de Infraestructura de Riego, a la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Seguimiento, y a la Oficina de Asesoría Jurídica.

Artículo Quinto.- Remitir copia de la presente Resolución a la Oficina de Administración y Finanzas, a cargo de la gestión administrativa del contrato, para las actividades de índole administrativo de su competencia.

Regístrese y comuníquese.



Programa Subsectorial de Irrigaciones

ING. FÉLIX BERNABÉ AGAPITO ACOSTA
Director Ejecutivo



