

甘肃陇东直流配套火电 750 千伏送出工程 4 标架线钢丝绳（套）、金塔～玉门 750 千伏线路工程吊车立塔钢丝绳（套）采购项目

采 购 人：甘肃送变电工程有限公司

采购代理机构：甘肃省通信产业服务有限公司

2024 年 4 月

## 第一部分

# 甘肃陇东直流配套火电 750 千伏送出工程 4 标架线钢丝绳(套)、 金塔~玉门 750 千伏线路工程吊车立塔钢丝绳(套)采购项目 竞价公告

甘肃陇东直流配套火电 750 千伏送出工程 4 标架线钢丝绳(套)、金塔~玉门 750 千伏线路工程吊车立塔钢丝绳(套)采购项目已具备采购条件,采购人为甘肃送变电工程有限公司 2024 年第一次物资公开招标采购(钢丝绳含绳套框架采购)入围的单位进行邀请竞价,相关事宜公告如下:

一、采购编号: TXZB-JK2024-C1-EC190

二、采购内容:

详见附件 1: 采购需求表。

三、资格要求:

详见附件 2: 响应承诺书。

四、最高限价:

最高限价: 23.19 万元。

五、公告发布媒介及注册须知:

1. 本项目公告在下列媒体发布:

甘肃省公共资源交易中心阳光招标采购平台

<https://ygjy.ggzyjy.gansu.gov.cn:3085/f/index>

2. 凡是拟参与本项目采购活动的应答人,需先在甘肃省公共资源交易中心阳光招标采购平台(<https://ygjy.ggzyjy.gansu.gov.cn:3085/f/index>)注册后,方可应答。注册成功后,应答人每次参加项目应答前须重新登录系统,进行项目应答登记。

六、评标办法:

最低价中标法

七、上传资质证明文件截止时间及竞价截止时间:

1. 登录甘肃省公共资源交易中心网阳光招标采购平台自行报价。

2. 上传资质证明文件时间：2024 年 4 月 17 日 18 时 30 分至 2024 年 4 月 19 日 12 时 00 分。

3. 竞价截止时间：2024 年 4 月 19 日 12 时 00 分。

**八、采购项目联系人姓名、电话及地址：**

采购人：甘肃送变电工程有限公司

地址：甘肃省兰州市安宁区莫高大道 41 号

招标代理机构：甘肃省通信产业服务有限公司

地址：兰州市城关区平凉路 366 号

联系人：刘三有

联系电话：17797568755

邮箱：1472510012@qq.com

2024 年 4 月 17 日

附件 1：采购需求表

一阶段				二阶段													
分标编号	分标名称	分包编号	分包名称	工程名称	物资名称	物料描述	数量	计量单位	含税最高单价 (万元)	含税最高总价 (万元)	交货时间	供货周期 (天)	交货地点	付款方式	合计 (万元)	单价 报价 (含 税/ 万 元)	总价 报价 (含 税/ 万 元)
2024SBDWZZB 01	物资框架	2024S BDWZZ B01-0 2	钢丝绳含绳套 框架 采购	甘肃陇东直 流配套火电 750 千伏送 出工程钢丝 绳(套)采 购项目	甘肃陇东直 流配套火电 750 千伏送出 工程 4 标架线 钢丝绳(套)	甘肃陇东 直流配套 火电 750 千伏送出 工程架线 钢丝绳 (套)	2	套	1.08	2.16	2024/4/30-2 024/5/20	20	庆阳	0:9:1	2.16		
				金塔~玉门 750 千伏线 路工程钢丝 绳(套)采 购项目	金塔~玉门 750 千伏线路 工程吊车立 塔钢丝绳 (套)	金塔~玉 门 750 千 伏线路工 程吊车立 塔钢丝绳 (套)	1	套	21.03	21.03	2024/4/30-2 024/5/20	20	嘉峪 关	0:9:1	21.03		

附件 2：响应承诺书

## 响应承诺书

应答人：

采购编号：

项目名称：

承诺内容

1. 资格承诺：

我公司承诺在甘肃送变电工程有限公司 2024 年第一次物资公开招标采购(钢丝绳含绳套  
框架采购)) 投标中所提供的资质，本项目竞价期内均有效。

2. 技术承诺：

(如满足技术需求，此内容填写，完全响应技术要求，如不满足，需逐条列出偏离情况)

法定授权委托人：

(公 章)

日 期：

## 第二部分 技术规范书

甘肃陇东直流配套火电 750 千伏送出工程 4 标架线钢丝绳  
(套)、金塔~玉门 750 千伏线路工程吊车立塔钢丝绳 (套)  
采购项目技术规范书

2024 年 4 月

**1.工程项目名称:**

甘肃送变电工程有限公司 2024 年甘肃陇东直流配套火电 750 千伏送出工程钢丝绳（套）采购

**2.项目采购内容**

甘肃送变电工程有限公司 2024 年甘肃陇东直流配套火电 750 千伏送出工程钢丝绳（套）竞争性谈判采购。

2.1 结合技术规范书要求，参照下表，应答人列出详细的材料清单，做出价格明细表

材料名称	规格型号	单位	物料编码	计划数量 (含损耗)	备注
钢丝绳（套）	详见附表 1：甘肃陇东直流配套火电 750 千伏送出工程（套）配置表	套/吨		2/1.83	

**说明：**以上报价按照配置明细表的实际使用数量按照单套数量乘以实际需求进行报价。

**2.2 报价明细表**

材料名称	规格型号	单位	物料编码	计划数量(含损耗)	单价（万元）	合价（万元）	备注
.....							

**3. 标准和规范**

**3.1 标准和规范**

本规范规定了钢丝绳技术要求及产品的标志、包装、运输、贮存要求。

**3.2 执行标准及规范**

- 3.2.1 GB/T20118-2017 钢丝绳通用技术条件
- 3.2.2 GB/T8706-2017 钢丝绳术语、标记和分类
- 3.2.3 GB/T16762-2020 一般用途钢丝绳吊索特性和技术条件
- 3.2.4 DL/T 875-2016 架空输电线路施工机具基本技术要求
- 3.2.5 DL/T 318-2017 输变电工程施工机具产品型号编制方法
- 3.2.6 GB/T13306 标牌
- 3.2.7 GB/T 191 包装储运图示标志

### 3.3 主要技术功能及要求

3.3.1 钢丝绳的绳芯尺寸应具有足够的支撑作用,以使外层各股的捻制均匀,各相邻外股之间应有较均匀的缝隙。

3.3.2 钢丝绳应捻制均匀、紧密和不松散(阻旋转钢丝绳除外)。在展开和无负荷情况下,钢丝绳不应呈波浪状。钢丝绳内钢丝不应有交错、折弯和断丝,不应有畸变的股等缺陷,但允许有因捻制用工艺装备、变形工卡具压紧造成的钢丝轻微压扁现象存在。

3.3.3 本次采购钢丝绳绳芯采用纤维芯(FC):纤维芯(FC)由天然纤维(NFC)剑麻和黄麻或合成纤维(SFC)及其他符合要求的纤维制成;纤维绳芯由纤维制成股,再由股捻制成绳;纤维芯应涂覆防腐、防锈、润滑油脂。

3.3.4 钢丝绳用润滑脂应符合NB/SH/T0387或其他有关技术要求的规定。钢丝绳应均匀地涂敷防锈、润滑油脂。其表面不应有未涂上油脂的地方。

3.3.5 本次采购钢丝绳级为1770N/mm<sup>2</sup>。

3.3.6 钢丝绳的插编接头质量应符合《钢丝绳吊索 插编索扣》(GB/T16271-2009)标准的要求。

3.3.7 插接后的钢丝绳套连接强度不应小于钢丝绳最小破断拉力的75%。

3.3.8 **钢丝绳插接环绳或绳套的长度:公称直径≤φ20mm的,其插接长度不得小于330mm;公称直径>φ20mm的,其插接长度不小于钢丝绳直径的17倍。**

3.3.9 钢丝绳不允许有断丝、缺丝、钢丝交错、断股、错股、股松弛、股及钢丝弯折、接头不良、节距不均、波浪形、灯笼形、扭结、压扁、涂油不良、锈蚀等缺陷。

3.3.10 卖方提供证明钢丝绳(套)合格的技术资料(包括检测报告),技术资料应符合《输电线路施工机具现场监督检查规范》(TCEC 302—2020)和《特高压及直流线路工程施工机具安全管理工作指导意见》(特线路[2021]13号)的要求。

3.3.11 钢丝绳套环型式和尺寸应符合GB/T5974.1-2006要求,插接后拉力值应满足工作极限荷载值。钢丝绳回头用量统一按每端1米考虑。

3.3.11 供货厂家必须在钢丝绳(套)上采用专用钢管套管并用激光进行标识,标识内容主要包括:招标方名称(简称)、出厂日期、产品规格型号等内容。如GSSBD-φ14\*2.5-2409-\*\*\* (GSSBD-甘肃送变电工程有限公司;φ14\*2.5-直径14mm长度2.5米;2409-2024年9月出厂;\*\*\*-生产厂家简称)。绳套长度≥10米的两端进行标识,小于10米的任意一端进行标识。

3.3.12 投标及交货时提供原材料材质证明资料(合同、发票等)。

3.3.13 **插接钢丝绳时必须采取防止单股散股(散丝)措施,确保钢丝绳插接和使用不得散股,插接最后端头的长度必须保证钢丝绳受力后不得抽出。插接的每股受力应一致,股间应紧密、整齐及工艺美观。**

### 3.4 钢丝绳 6x37(M)-FC 技术参数

项 目	单位	采购人要求值	应答人保证值
制造厂(商)			
原产地			
产品型号规格		6x37(M)-FC	(应答人填写)
钢丝绳级		1770	(应答人填写)
Φ14 钢丝绳最小破断拉力	kN	≥102	(应答人填写)
Φ14 钢丝绳参考重量	kg/100m	67.8	(应答人填写)



Φ16 钢丝绳最小破断拉力	kN	≥134	(应答人填写)
Φ16 钢丝绳参考重量	Kg/100m	88.8	(应答人填写)
Φ18 钢丝绳最小破断拉力	kN	≥169	(应答人填写)
Φ18 钢丝绳参考重量	kg/100m	112	(应答人填写)
Φ20 钢丝绳最小破断拉力	kN	≥209	(应答人填写)
Φ20 钢丝绳参考重量	kg/100m	138	(应答人填写)
Φ22 钢丝绳最小破断拉力	kN	≥253	(应答人填写)
Φ22 钢丝绳参考重量	kg/100m	167	(应答人填写)
Φ24 钢丝绳最小破断拉力	kN	≥301	(应答人填写)
Φ24 钢丝绳参考重量	kg/100m	199	(应答人填写)

### 3.5 钢丝绳用普通环套长度

## 4. 包装、标志和质量证明书

4.1 钢丝绳的包装、标志和质量证明书按《钢丝绳包装、标准及质量证明书的一般要求》GB/T2014 规定。

## 5. 其他特殊说明

5.1 **配置需求说明：**本次采购甘肃陇东直流配套火电 750 千伏送出工程架线钢丝绳（套）2 套。

**附表 1：**甘肃陇东直流配套火电 750 千伏送出工程架线钢丝绳（套）配置表（2 套）

5.2 收货地址：甘肃省庆阳市宁县和盛镇长官路口

甘肃陇东直流配套火电 750 千伏送出工程 4 标架线一牵六钢丝绳配置 (2 套)

序号	名称	规格	单位	单位重量 (公斤/米)	单根钢丝绳套 净长 (米)	单根钢丝绳套 两端回头长度 (米)	单根钢丝绳套 长度=净长+两端 回头 (米)	单套 用量 小计	单套钢丝绳总 长度 (米)	单套钢丝绳总重量 (公斤)	备注
1	钢丝绳	Φ16×15m	根	0.888	15	2	17	80	1360	1207.68	二道锚绳
2	钢丝绳	Φ16×2m	根	0.888	2	2	4	60	240	213.12	滑车悬挂
3	钢丝绳	Φ18×3.5m	根	1.12	2	2	4	80	320	358.4	地锚套
<b>用量统计</b>											
钢丝绳规格	长度小计 (m)	每千米重量 (t)	单套设备		单套工程配给数量	单套工程 (小计)					
			钢丝绳长度汇总 (米)	钢丝绳总重量 (公斤)		钢丝绳长度汇总 (米)	钢丝绳总重量 (公斤)				
Φ16	680	0.888	680	603.84	2 套	1360	1207.68				
Φ16	120	1.12	120	134.4		240	268.8				
Φ18	160	1.12	160	179.2		320	358.4				
	<b>单套合计</b>			<b>917.44</b>		<b>总计</b>	<b>1834.88</b>				
钢丝绳总计(t)	1.83										

1.工程项目名称:

甘肃送变电工程有限公司 2024 年金塔~玉门 750 千伏线路工程钢丝绳（套）采购

2.项目采购内容

甘肃送变电工程有限公司 2024 年金塔~玉门 750 千伏线路工程钢丝绳（套）竞争性谈判采购。

2.1 结合技术规范书要求，参照下表，应答人列出详细的材料清单，做出价格明细表

材料名称	规格型号	单位	物料编码	计划数量 (含损耗)	备注
钢丝绳（套）	详见附件 2：金塔~玉门 750 千伏线路工程张力架线施工钢丝绳（套）配置表	套/吨		1/17.931	

说明：以上报价按照配置明细表的实际使用数量按照单套数量乘以实际需求进行报价。

2.2 报价明细表

材料名称	规格型号	单位	物料编码	计划数量(含损耗)	单价（万元）	合价（万元）	备注
.....							

3. 标准和规范

3.1 标准和规范

本规范规定了钢丝绳技术要求及产品的标志、包装、运输、贮存要求。

3.2 执行标准及规范

- 3.2.1 GB/T20118-2017 钢丝绳通用技术条件
- 3.2.2 GB/T8706-2017 钢丝绳术语、标记和分类
- 3.2.3 GB/T16762-2020 一般用途钢丝绳吊索特性和技术条件
- 3.2.4 GB/T16271-2009 钢丝绳吊索 插编吊具
- 3.2.5 DL/T 875-2016 架空输电线路施工机具基本技术要求
- 3.2.6 DL/T 318-2017 输变电工程施工机具产品型号编制方法
- 3.2.7 DL 5009.2-2013 电力建设安全工作规程 第 2 部分：架空电力线路
- 3.2.8 GB/T13306 标牌
- 3.2.9 GB/T 191 包装储运图示标志

### 3.3 主要技术功能及要求

3.3.1 钢丝绳的绳芯尺寸应具有足够的支撑作用。以使外层勾捻的各股捻制均匀，各相邻外股之间应有较均匀的缝隙。

3.3.2 钢丝绳应捻制均匀、紧密和不松散（阻旋转钢丝绳除外）。在展开和无负荷情况下，钢丝绳不应呈波浪状。钢丝绳内钢丝不应有交错、折弯和断丝，不应有畸变的股等缺陷，但允许有因捻制用工艺装备、变形工卡具压紧造成的钢丝轻微压扁现象存在。

3.3.3 本次采购钢丝绳绳芯采用纤维芯（FC）：纤维芯（FC）由天然纤维（NFC）剑麻和黄麻或合成纤维（SFC）及其他符合要求的纤维制成；纤维绳芯由纤维制成股，再由股捻制成绳；纤维芯应涂覆防腐、防锈、润滑油脂。

3.3.4 钢丝绳用润滑脂应符合NB/SH/T0387 或其他有关技术要求的规定。钢丝绳应均匀地涂敷防锈、润滑油脂。其表面不应有未涂上油脂的地方。

3.3.5 本次采购钢丝绳级为 1770N/mm<sup>2</sup>；钢丝绳为 6×37M(FC) 类。

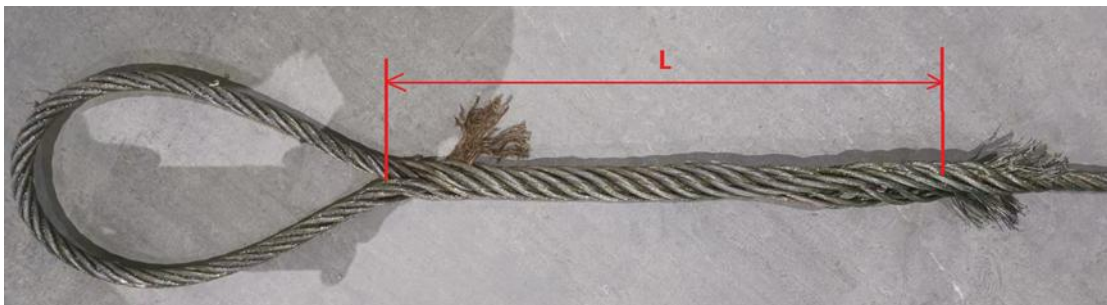
3.3.6 钢丝绳不允许有断丝、缺丝、钢丝交错、断股、错股、股松弛、股及钢丝弯折、接头不良、节距不均、波浪形、灯笼形、扭结、压扁、涂油不良、锈蚀等缺陷。

#### 3.3.7 索扣插编要求

3.3.7.1 钢丝绳的插编接头质量应符合《钢丝绳吊索 插编索扣》（GB/T16271-2009）、《一般用途钢丝绳吊索特性和技术条件》（GB/T16762-2020）标准的要求。

3.3.7.2 插编后的钢丝绳套连接强度不应小于钢丝绳最小破断拉力的 75%。

3.3.7.3 钢丝绳插编长度L为：公称直径≤ $\phi$ 20mm的，其插编长度L不得小于 330mm；公称直径> $\phi$ 20mm的，其插编长度L不得小于钢丝绳公称直径的 17 倍。



3.3.7.4 插编部分的绳芯不应外露，各股要紧密，不能有松动的现象。静载试验（使用）后，索扣的绳股不应有抽脱和断丝现象。

3.3.7.5 插编后的绳股切头要平整，不应有明显的扭曲。

3.3.7.6 钢丝绳索扣绳套尺寸为：自然状态下，索扣绳套内边到插编部位靠近固定端头的长度约为宽度的 2 倍。

3.3.7.7 插编钢丝绳时必须采取防止单股散股（散丝）措施，确保钢丝绳插编和使用不得散股。

3.3.7.8 绳套索扣两端插编末端之间的距离不小于钢丝绳公称直径的 15 倍。

3.3.8 供货厂家必须在钢丝绳（套）上采用专用钢管套管并用激光进行标识，标识内容主要包括：招标方名称

(简称)、出厂日期、产品规格型号等内容。如GSSBD- $\phi$ 14\*2.5-202409-\*\*\* (GSSBD-甘肃送变电工程有限公司;  $\phi$ 14\*2.5-直径14mm长度2.5米;2409-2024年9月出厂; \*\*\*-生产厂家简称)。绳套长度 $\geq$ 10米的两端进行标识,小于10米的任意一端进行标识。

3.3.9 卖方提供证明钢丝绳(套)合格的技术资料(包括检测报告),技术资料应符合《输电线路施工机具现场监督检验规范》(TCEC 302—2020)和《特高压及直流线路工程施工机具安全管理工作指导意见》(特线路[2021]13号)的要求。

3.3.10 投标及交货时提供原材料材质证明资料(合同、发票等)。

#### 3.4 钢丝绳 6x37(M)-FC 技术参数

项 目	单位	采购人要求值	应答人保证值
制造厂(商)			
原产地			
产品型号规格		6x37(M)-FC	(应答人填写)
钢丝绳级		1770	(应答人填写)
$\Phi$ 14 钢丝绳最小破断拉力	kN	$\geq$ 102	(应答人填写)
$\Phi$ 14 钢丝绳参考重量	kg/100m	67.8	(应答人填写)
$\Phi$ 16 钢丝绳最小破断拉力	kN	$\geq$ 134	(应答人填写)
$\Phi$ 16 钢丝绳参考重量	Kg/100m	88.8	(应答人填写)
$\Phi$ 18 钢丝绳最小破断拉力	kN	$\geq$ 169	(应答人填写)
$\Phi$ 18 钢丝绳参考重量	kg/100m	112	(应答人填写)
$\Phi$ 20 钢丝绳最小破断拉力	kN	$\geq$ 209	(应答人填写)
$\Phi$ 20 钢丝绳参考重量	kg/100m	138	(应答人填写)
$\Phi$ 22 钢丝绳最小破断拉力	kN	$\geq$ 253	(应答人填写)
$\Phi$ 22 钢丝绳参考重量	kg/100m	167	(应答人填写)
$\Phi$ 24 钢丝绳最小破断拉力	kN	$\geq$ 301	(应答人填写)
$\Phi$ 24 钢丝绳参考重量	kg/100m	199	(应答人填写)

#### 4. 包装、标志和质量证明书

4.1 钢丝绳的包装、标志和质量证明书按《钢丝绳包装、标准及质量证明书的一般要求》GB/T2014 规定。

## 5. 其他特殊说明

5.1 **配置需求说明：**本次采购金塔~玉门 750 千伏线路工程张力架线钢丝绳（1 套）；详见附表。

**附表 1：**金塔~玉门 750 千伏线路工程张力架线钢丝绳（套）配置表（1 套）

5.2 **收货地址：**甘肃省嘉峪关市新城镇野麻湾村逸夫小学旁；

附表 1:

金塔~玉门 750 千伏线路工程 张力架线施工钢丝绳配置表 (一套)

序号	名称	规格	单位	单位重量 (公斤/米)	单根钢丝绳套净长 (米)	单根钢丝绳套两端回头长度 (米)	单根钢丝绳套长度=净长+两端回头 (米)	单套用 量小计	单套钢丝绳总长度 (米)	单套钢丝绳总重量 (公斤)	备注
1	钢绳套	Φ16 ×2m	根	0.886	2	2	4	100	400	354.4	绑扎固定卸扣及滑车, I、II 回同跨越
2	耐张塔滑车预偏控制钢绳套	Φ16 ×3m	根	0.886	3	2	5	21	105	93.03	
3	承力梁拉线	Φ16 × 150m	根	0.886	150	2	152	12	1824	1616.064	承力梁两侧拉线
4	悬挂/拆除滑车钢丝绳	Φ16 × 200m	根	0.886	200	2	202	14	2828	2505.608	磨绳
5	耐张塔地线滑车悬挂钢绳套	Φ18 × 2.2m	根	1.12	2.2	2	4.2	100	420	470.4	含光缆滑车, 按 4 根/基配置

6	走板后侧防扭钢绳套	Φ18 ×3m	根	1.12	3	2	5	12	60	67.2	6根/相
7	地锚套	Φ18 × 3.5m	根	1.12	3.5	2	5.5	100	550	616	50kN地锚配套, I、II 回同跨越
8	提线钢绳套	Φ18 ×5m	根	1.12	5	2	7	30	210	235.2	双侧提线, 双线提线器6付/相, 5个附件班组考虑
9	包胶大兜保险钢绳套	Φ18 × 22m	根	1.12	22	2	24	36	864	967.68	重要跨越两端, 6根/处, 长度据实制作, I、II 回同跨
10	导线过轮临锚钢丝绳	Φ18 × 150m	根	1.12	150	2	152	12	1824	2042.88	500mm <sup>2</sup> 导线
11	地线过轮临锚钢丝绳	Φ18 × 200m	根	1.12	200	2	202	4	808	904.96	2根/基
12	高速转向滑车锚固套	Φ20 ×3m	根	1.38	3	2	5	8	40	55.2	每个滑车钢丝绳数量按2根配置
13	地锚套	Φ20 × 4.5m	根	1.38	4.5	2	6.5	152	988	1363.44	10吨地锚
14	主牵引绳临锚套	Φ22 ×3m	根	1.67	3	2	5	4	20	33.4	主牵引机头临锚
15	耐张塔导线滑	Φ22 ×	根	1.67	4.6	2	6.6	200	1320	2204.4	按6根/基配置



	车悬挂 钢绳套	4.6m									
16	地锚套	Φ22 ×5m	根	1.67	5	2	7	150	1050	1753.5	15吨地 锚
17	悬吊钢 绳套	Φ22 × 10m	根	1.67	10	2	12	72	864	1442.88	12根/ 处, I、 II 回同 跨,按2 档6处 跨越考 虑
18	钢绳套	Φ16 × 15m	根	0.886	15	2	17	80	1360	1204.96	锚线套
用量统计											
钢 丝 绳 规 格	长度小 计 (m)	每千米重量 (t)	单套设备		单套工 程 配给数 量	单项工程 (小计)		备 注			
			单套钢 丝绳长 度汇总 (米)	单套钢丝 绳总重量 (公斤)		钢丝绳 长度汇 总(米)	钢丝绳总重量 (公斤)				
Φ 16	6517	0.886	6517	5774.062	1 套	6517	5774.062				
Φ 18	4736	1.12	4736	5304.320		4736	5304.320				
Φ 20	1028	1.38	1028	1418.640		1028	1418.640				
Φ 22	3254	1.67	3254	5434.180		3254	5434.180				
钢 丝 绳 总 计 (t )	17.931										