

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый заместитель директора –
главный инженер

/В.В. Плещев

« 26 » 11 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на поставку электроизоляционных материалов.
Лот 402А.

1. Общая часть

1.1. ПАО «МРСК Центра» производит закупку электроизоляционных материалов для обеспечения потребности филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» в 2021 г.

1.2. Закупка производится на основании плана закупок ПАО «МРСК Центра» на 2021 год.

2. Предмет конкурса

Поставщик обеспечивает поставку материалов на склады получателя – филиала ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго» в объемах и в сроки, установленные данным ТЗ:

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки
Ярэнерго	Авто	Ростовская площадка 152150, г. Ростов, Савинское шоссе, д.15	С января по декабрь 2021 года на основании заявок от филиала
		Ярославская площадка 150007, г. Ярославль, ул. Урочская, д.23а	
		Рыбинская площадка 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д.14	

3. Технические требования к продукции

Технические требования электроизоляционных материалов должны соответствовать параметрам или заменять их по своим характеристикам и быть не ниже значений, приведенных в Приложении №1 к ТЗ.

4. Общие требования

4.1. К поставке допускается продукция, отвечающая следующим требованиям:

4.1.1. Продукция должна быть новой, ранее не использованной;

4.1.2. Для российских производителей – наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;

4.1.3. Наличие деклараций (сертификатов), подтверждающих соответствие функциональных и технических показателей продукции условиям эксплуатации и действующим отраслевым (национальным) требованиям.

4.1.4. Сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением государственного Комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 16 июля 1999 г. № 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);

4.1.5. Продукция, впервые поставляемая для нужд ПАО «МРСК Центра», должна иметь положительное заключение об опытной эксплуатации в ПАО «МРСК Центра» сроком не менее одного года или опыт применения в энергосистемах РФ (возможен опыт применения в странах таможенного союза - Белоруссии и Казахстана) сроком не менее трех лет;

4.1.6. Продукция, не использовавшаяся ранее на энергообъектах (выводимые на рынок зарубежные или отечественные опытные образцы) допускается к рассмотрению как альтернативный вариант;

4.1.7. Продукция должна пройти обязательную аттестацию в аккредитованном Центре ПАО «Россети»;

4.1.8. Продукция должна соответствовать требованиям технической политики ПАО «Россети»;

4.1.9. Наличие выданных уполномоченными органами Федерального Агентства по Техническому Регулированию и Метрологии действующих (на момент поставки продукции) деклараций (сертификатов) соответствия требованиям безопасности;

4.1.10. Наличие заключения о соответствии требованиям СанПиН и другим документам, устанавливающим требования к качеству и экологической безопасности продукции.

4.2. Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку продукции для нужд ПАО «МРСК Центра» обязан предоставить в составе своего предложения документацию (технические условия, руководство по эксплуатации и т.п.) на конкретный вид продукции, заверенную производителем. Данный документ должен подтверждать технические характеристики, заявленные поставщиком продукции в техническом предложении.

4.3. Продукция должна соответствовать требованиям:

4.3.1. «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание);

4.3.2. ГОСТ 24874-91. «Бумага электроизоляционная трансформаторная. Технические условия».

4.3.3. ГОСТ 16214-86. «Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия».

4.3.4. ГОСТ 19034-82. «Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия».

4.3.5. ГОСТ 2162-97. «Лента изоляционная прорезиненная. Технические условия».

4.4. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

4.4.1. Упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения продукции должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя продукции, ГОСТ 14192 – 96 или соответствующих МЭК. Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку продукции.

4.5. Способ укладки и транспортировки продукции должен предотвратить их повреждение или порчу во время перевозки и погрузке/разгрузке, а также воздействие осадков во время перевозки и при открытом хранении.

4.6. Упаковка продукции должна производиться в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на конкретные типы продукции.

4.7. Срок изготовления продукции должен быть не более полугода от момента поставки.

5. Гарантийные обязательства

Гарантия на поставляемую продукцию должна распространяться не менее чем на 12 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ее поставки Заказчику. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае обнаружения несоответствия поставляемой продукции ТЗ, Поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего несоответствия и дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения от Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

6. Требования к надежности и живучести продукции.

Продукция должна обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания).

7. Маркировка, состав технической и эксплуатационной документации.

7.1. Маркировка продукции производится непосредственно на изделии или ярлыке.

7.2. По всем видам продукции Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201-89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601-2013 по монтажу, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемой продукции.

8. Правила приемки продукции

Каждая партия электроизоляционных материалов должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении их на склад.

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

9. Сроки и очередность поставки продукции

9.1. Поставка электроизоляционных материалов – с января по декабрь 2021 года на основании заявок от филиала. Изменение сроков поставки оборудования оформляется в соответствии с условиями договора поставки и действующим законодательством.

10. Требования к поставщику

Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении оборудования на склад.



В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

11. Стоимость продукции

В стоимость должна быть включена доставка до склада Покупателя.

Заместитель начальника управления
распределительных сетей

Начальник отдела логистики управления логистики и
материально-технического обеспечения

 Чугунов А.Э.
 Козлов И.В.

№ п/п	Наименование материала	Номер	Параметры	ЕИ	Направление			Общий итог
					Ростов	Рыбинск	Ярославль	
1	Бумага кабельная К-080	2004935	Толщина, МКМ 75-85 Плотность, г/см3 0,73-0,83 Воздухопроницаемость, см3/мин, не более 40 Массовая доля золы, %, не более 1 рН водной вытяжки 7,0-9,0 Влажность, %, не более 8	КТ	5			5
2	Бумага кабельная К-120	2275035	Толщина, мкм - 120±7 Плотность, г/см3 - 0,78±0,05 Воздухопроницаемость, см3/мин, не более 40 Массовая доля золы, %, не более 1,0 рН водной вытяжки 7,0-9,0 Влажность, %, не более 8	КТ	5			5
3	Гетинакс 0,7мм	2225074	Гетинакс 0,7мм	КТ		50		50
4	Гетинакс V 5мм	2216773	Гетинакс V 5мм	КТ	3			3
5	Изолента Safeline 19ммх20м желто-зеленая	2336622	ГОСТ 16214-86. Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ		25	60	85
6	Изолента Safeline 19ммх25м желто-зеленая	2374470	ГОСТ 16214-86. Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ		3		3
7	Изолента Temflex 1300 18ммх20ммх0,13мм	2028832	Лента соответствует стандарту IEC 60454-3-1 - 1/F- PVC/P/602	ШТ			16	16

8	Изолента ПВХ	2114878	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия" Сорт – высший Ширина – 20 ±2 мм Толщина – 0,2 ±0,05мм Длина в рулоне - 25 м Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7 Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190 Температура хрупкости °С, не менее – минус 30 Удельное объемное электрическое сопротивление при 20°С, Ом*см, не менее – 1*10 ¹² Липкость, с, не менее 45	ШТ	70	15	35	120
9	Изолента ПВХ 0,13x19ммx25м синяя	2364674	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ		3		3
10	Изолента ПВХ 0,2ммx19ммx25м синяя	2357610	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ		6		6
11	Изолента ПВХ 0,2x19ммx20м красная	2357710	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ		3		3
12	Изолента ПВХ 15ммx20м черная	2364290	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ		8	12	20
13	Изолента ПВХ 15ммx25м желтая	2365655	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ		14		14
14	Изолента ПВХ 19ммx20м синяя	2349536	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ	30	8	70	108
15	Изолента ПВХ 19ммx25м черная	2350679	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ	13		50	63
16	Изолента ПВХ ЕКФ 19ммx20м белая	2339745	Ширина – 19 мм Толщина – 0,13 мм Длина в рулоне - 20 м Цвет – белый	ШТ	30	8	50	88

17	Изолента ПВХ ЕКФ 19ммх20м желтая	2339665	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ	30	12	52	94
18	Изолента ПВХ ЕКФ 19ммх20м зеленая	2347778	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ	42	24	81	147
19	Изолента ПВХ ЕКФ 19ммх20м красная	2347871	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ	30	12	51	93
20	Изолента ПВХ MATEQUUS 19ммх25м	2323411	Ширина – 19 мм Толщина – 0,13 мм Длина в рулоне - 25 м	ШТ			5	5
21	Изолента ПВХ Neomatec 19ммх25м	2321195	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ	12	30	30	72
22	Изолента ПВХ Safeline 19ммх20м красная	2319647	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ		12	20	32
23	Изолента ПВХ Safeline 19ммх20м синяя	2353339	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ		60	1	61
24	Изолента ПВХ Safeline 19ммх20м черная	2353562	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ			1	1
25	Изолента ПВХ Safeline 19ммх25м синяя	2373294	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ		10	4	14
26	Изолента ПВХ Safeline 19ммх25м черная	2354595	ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"	ШТ		20	30	50
27	Изолента х/б	2029934	ГОСТ 2162-97. "Лента изоляционная резиновая. Технические условия" Ширина, мм – 15±1 Марка – ППОЛ Длина в рулоне, не менее, м – 20 Разрывная нагрузка, кН/м (кгс/см), не менее, – 6 Скорость расклеивания ленты (липкость) до старения и после старения, мм/мин, не более – 100	ШТ	9		10	19
28	Картон электроизоляционный ЭВ 0,5мм	2046487	Картон электроизоляционный ЭВ 0,5мм	КТ	5			5

29	Картон электроизоляционный ЭВ 1,5мм	2001163	Картон электроизоляционный ЭВ 1,5мм	КТ	5			5
30	Комплект баз. PowerPatch устр.течи масла	2330102	Комплект баз. PowerPatch устр.течи масла	КТ Т	1		5	6
31	Лакоткань ЛШМ-105 0,12мм	2381744	Толщина: 0.12 мм Лакоткань ЛШМ-105 0,12мм	М2	10			10
32	Лента термоусадочная АВВТ-2 5м желтая	2349805	Ширина до усадки (мм) 50 Толщина после усадки (мм) 1,0+/-0,1 Длина рулона (м) 5 Электрическая прочность (кВ/мм) >20 Объемное сопротивление (Ом*см) >1013 Цвет желтый	ШТ	3		5	8
33	Лента термоусадочная АВВТ-2 5м зеленая	2349729	Ширина до усадки (мм) 50 Толщина после усадки (мм) 1,0+/-0,1 Длина рулона (м) 5 Электрическая прочность (кВ/мм) >20 Объемное сопротивление (Ом*см) >1013 Цвет зеленый	ШТ	3		5	8
34	Лента термоусадочная АВВТ-2 5м красная	2350007	Ширина до усадки (мм) 50 Толщина после усадки (мм) 1,0+/-0,1 Длина рулона (м) 5 Электрическая прочность (кВ/мм) >20 Объемное сопротивление (Ом*см) >1013 Цвет красный	ШТ	3		5	8
35	Лента термоусадочная ТЛК-10	2327469	Тип изделия Лента Материал изделия Полимер Высота (мм) 20 Сфера применения Изоляция и защита мест соединений электротехнических шин	М			50	50
36	Лента электроизоляционная ЛЭСБ 0,2x40	2041495	Стеклолента ЛЭСБ предназначена для теплоизоляции трубопроводов небольших диаметров, производства обмоток электрических машин, проводов и аппаратов. Рабочий диапазон температур от -50 до +180°С. Ширина, мм 40 Толщина, мм 0,2	М			5	5
37	Металлорукав РЗ-ЦХ d16	2226998	Материал Сталь Номинальный диаметр 16 мм	М		350		350

38	Металлорукав РЗ-ЦХ d22	2226997	ГОСТ 9303-84, ГОСТ 9306-85 область применения - для защиты кабелей и проводов от механических воздействий, от возгорания в случае к.з. материал: лента стальная (профилированная) оцинкованная; уплотнение хлопчатобумажное диаметр условного прохода, мм - 22	М		300		300
39	Металлорукав РЗ-ЦХ d38	2321292	ГОСТ 9303-84, ГОСТ 9306-85 область применения - для защиты кабелей и проводов от механических воздействий, от возгорания в случае к.з. материал: лента стальная (профилированная) оцинкованная; уплотнение хлопчатобумажное диаметр условного прохода, мм - 38	М	20			20
40	Паста гидрофобная Силотерм ЭП-КПД	2307345	Паста гидрофобная Силотерм ЭП-КПД	КТ			1	1
41	Паста диэлектрическая КПД	2326229	Паста диэлектрическая КПД	КТ			1	1
42	Полоса УМ 10х30	2349686	ГОСТ 12855-77	КТ	5			5
43	Полоса УМ 8х25	2349708	ГОСТ 12855-77	КТ	5			5
44	Прокладка 8ЕС.151.002	2348908	Прокладка под изолятор ИПУ 8ЕС.151.002	ШТ			18	18
45	Прокладка под проходной изолятор ИПУ-10	2313222	Размер – 8мм Тип – для установки под изолятор ИПУ-10/630 (овальный фланец) Материал – маслбензостойкая резина марки 7В14	ШТ	48	66	40	154
46	Скотч полиимидный 5,10,15ммх33м 3шт	2339824	Скотч полиимидный 5,10,15ммх33м 3шт	НАБ	5			5
47	Стеклотекстолит СТЭФ 5мм	2225139	Стеклотекстолит СТЭФ 5мм	КТ			5	5
48	Техпластина пористая рулонная 10мм	2318357	Толщина: 10 мм	КТ		100	5	105
49	Труба гофрированная двуст. d110 с зондом	2301602	Распространяет горение Нет Наруж. диаметр, мм 110 Срок службы, лет 10 Степень защиты (IP) IP55 Номин. диаметр, мм 110	М	10			10
50	Труба гофрированная ПВХ d25 с зондом	2001001	ГОСТ 50827-95 Диаметр 25 мм с протяжкой Степень защиты - IP 55 Сопротивление изоляции не менее 100 МОм Огнестойкость - не поддерживает горения Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В	М		50	800	850

51	Труба гофрированная ПВХ d32 с зондом	2003263	ГОСТ 50827-95 Диаметр 32 мм с протяжкой Степень защиты - IP 55 Сопротивление изоляции не менее 100 МОм Огнестойкость - не поддерживает горения Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В	M	50	767	817
52	Труба гофрированная ПВХ d50 с зондом	2072830	ГОСТ 50827-95 Диаметр 50 мм с протяжкой Степень защиты - IP 55 Сопротивление изоляции не менее 100 МОм Огнестойкость - не поддерживает горения Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В	M	210	610	820
53	Труба гофрированная ПНД d16 с зондом	2325838	Тип изделия Труба гофрированная Масса, кг 0.034 Диаметр внутренний, мм 11.3 Диаметр внешний, мм 16	M	100		100
54	Труба гофрированная ПНД d20 с зондом	2330437	ГОСТ - 50827-95 (МЭК 670-89) ТУ - 3464-001-18669258-99 Цвет - черный RAL 9011 Диаметр, мм - 20 Степень защиты - IP 55 по ГОСТ 14254 (МЭК 529) Монтаж - при температуре от -25°C до +90°C Минимальный радиус изгиба - 3 диаметра. Диапазон рабочей температуры - от -40°C до +45°C Прочность - 350 Н на 5 см при +20°C Сопротивление изоляции - 100 МОм в течение 1 мин. (500 В) Диэлектрическая прочность - 2 000 В в течение 15 мин. (50 Гц) Огнестойкость- не поддерживает горение	M		50	50

55	Труба гофрированная ПНД d25 с зондом	2323169	<p>ГОСТ - 50827-95 (МЭК 670-89) ТУ - 3464-001-18669258-99 Цвет - черный RAL 9011 Диаметр, мм - 25 Степень защиты - IP 55 по ГОСТ 14254 (МЭК 529) Монтаж - при температуре от -25°C до +90°C Минимальный радиус изгиба - 3 диаметра. Диапазон рабочей температуры - от -40°C до +45°C Прочность - 350 Н на 5 см при +20°C Сопротивление изоляции - 100 мОм в течение 1 мин. (500 В) Диэлектрическая прочность - 2 000 В в течение 15 мин. (50 Гц) Огнестойкость- не поддерживает горение</p>	М			150	150
56	Труба гофрированная ПНД d32 с зондом	2325885	<p>ГОСТ - 50827-95 (МЭК 670-89) ТУ - 3464-001-18669258-99 Цвет - черный RAL 9011 Диаметр, мм - 32 Степень защиты - IP 55 по ГОСТ 14254 (МЭК 529) Монтаж - при температуре от -25°C до +90°C Минимальный радиус изгиба - 3 диаметра. Диапазон рабочей температуры - от -40°C до +45°C Прочность - 350 Н на 5 см при +20°C Сопротивление изоляции - 100 мОм в течение 1 мин. (500 В) Диэлектрическая прочность - 2 000 В в течение 15 мин. (50 Гц) Огнестойкость- не поддерживает горение</p>	М			2250	2250

57	Труба гофрированная ПНД d40 с зондом	2344595	ТУ - 3464-001-18669258-99 Цвет - черный RAL 9011 Диаметр, мм - 40 Степень защиты - IP 55 по ГОСТ 14254 (МЭК 529) Монтаж - при температуре от -25°C до +90°C Минимальный радиус изгиба - 3 диаметра. Диапазон рабочей температуры - от -40°C до +45°C Прочность - 350 Н на 5 см при +20°C Сопротивление изоляции - 100 МОм в течение 1 мин. (500 В) Диэлектрическая прочность - 2 000 В в течение 15 мин. (50 Гц) Огнестойкость- не поддерживает горение	М			500	500
58	Трубка термоусадочная PBF 1,6/0,8 1м	2314977	Диапазон рабочих температур: -55°C... +105°C Температура усадки: +125°C... +200°C Электрическая прочность: 20кВ/мм Электрическое сопротивление: 1014 Вт/см Диэлектрическая постоянная: 2,5 max Удельная плотность: 0,95 г/см3 Предел прочности: 10 МПа	ШТ			5	5
59	Трубка термоусадочная ТУТ 15/6	2053723	Номинальный диаметр трубки ТУТ до усадки, (мм) - 15 Номинальный диаметр трубки ТУТ после усадки, (мм) - 6	М	5			5
60	Трубка термоусадочная ТУТ 40/12	2263713	Номинальный диаметр трубки ТУТ до усадки, (мм) - 40 Номинальный диаметр трубки ТУТ после усадки, (мм) - 12 Толщина стенки трубки ТУТ после усадки, (мм) - 1 Количество метров трубки ТУТ в рулоне – 100	М	90			90

61	Трубка термоусадочная ТУТ 6/3	2027511	Номинальный диаметр трубки ТУТ до усадки, (мм) -6 Номинальный диаметр трубки ТУТ после усадки, (мм) - 3 Толщина стенки трубки ТУТ после усадки, (мм) – 0,5 Количество метров трубки ТУТ в рулоне – 100	М	25	32	57
62	Трубка термоусадочная ТУТ 8/4	2027508	Номинальный диаметр трубки ТУТ до усадки, (мм) -8 Номинальный диаметр трубки ТУТ после усадки, (мм) - 4 Толщина стенки трубки ТУТ после усадки, (мм) - 0,55 Количество метров трубки ТУТ в рулоне – 100 Цвет - черный	М	20	30	50
63	Трубка ТЛВ d12	2325309	Трубка ТЛВ - идеально подходит для изоляции проводов электротехнических и радиотехнических изделий, работающих при постоянном и переменном напряжении до 660В частоты 50Гц. Диаметр 12 мм	М	20		20
64	Трубка ТЛВ d16	2381762	Трубка ТЛВ - идеально подходит для изоляции проводов электротехнических и радиотехнических изделий, работающих при постоянном и переменном напряжении до 660В частоты 50Гц. Диаметр 16 мм	М	20		20
65	Трубка ТЛВ d6	2381802	Трубка ТЛВ - идеально подходит для изоляции проводов электротехнических и радиотехнических изделий, работающих при постоянном и переменном напряжении до 660В частоты 50Гц. Диаметр 6 мм	М	30		30

66	Трубка ТЛВ d8	2217166	ТУ 3491-001-00214936-97 Трубка ТЛВ - идеально подходит для изоляции проводов электротехнических и радиотехнических изделий, работающих при постоянном и переменном напряжении до 660В частоты 50Г ц. Диаметр 8 мм	М	20		20
----	---------------	---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----	--	----