

ТЕКНИК TOPSHIRIQ ShGKM MCHJ ehtiyojlari uchun polietilen vtulkalar ishlab chiqarish uchun press qoliplarni sotib olish bo'yicha	ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на разработку изготовления и поставку пресс-формы для производства полиэтиленовых втулок для нужд ООО «ШГХК»	TECHNICAL ASSIGNMENT for the development of manufacturing and delivery of molds for the production of polyethylene bushings for the need of "SGCC" LLC
1. UMUMIY MA'LUMOTLAR	1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	1. GENERAL INFORMATION
1.1 Nomlanishi	1.1 Наименование	1.1 Name
Birlashtiruvchi(bog'lovchi) qismlarni ishlab chiqarish uchun qoliplar – polietilendan tayyorlangan vtulkalar.	Пресс формы по производству соединительных деталей- втулок из полиэтилена.	The press mold for the production of connecting parts - polyethylene bushings.
1.2 Основание приобретения товара	1.2 Основание приобретения товара	1.2 The basis for the purchasing of the goods
Asos: Qarshitermoplast sexi xarajatlarini optimallashtirish, samaradorlikni oshirish va tayyor mahsulot sotish hajmini oshirish maqsadida 2023-yil 6-fevraldagi 072/3-m sonly "Yo'l xaritasi". Maqsad: Qolip polietilendam ishlab chiqarilgan bosim quvurlarini gardish ulanishi orqali metal quvurlarga ulash uchun mo'ljallangan vtulkalarni uzluksiz ishlab chiqarish uchun ishlatiladi.	Основание: Дорожная карта № 072/3-м от 06.02.2023 года, утвержденная для оптимизации затрат, повышения эффективности и объема реализации готовой продукции цеха Каршитермопласт. Цель: Пресс-форма применяется для бесперебойного производства втулок, предназначенных для соединения напорных трубопроводов, произведенных из полиэтилена, с металлическими трубопроводами посредством фланцевого соединения.	Basis: Roadmap No. 072/3-m dated February 6, 2023, approved to optimize costs, increase efficiency and sales volume of finished products of the Karshitermoplast workshop. Purpose: The mold is used for the continuous production of bushings designed to connect pressure pipelines made of polyethylene with metal pipelines by means of a flange connection.
1.3 Qurilma haqida ma'lumot	1.3 Сведения о новизне	1.3 Information on the novelty
Mahsulot yangi bo'lishi kerak, ilgari ishlatilmagan. Jamlanmadagi barcha qismlar, agregatlar, ehtiyot qismlar va butlovchi qismlar 2023-yildan oldin ishlab chiqarilmagan bo'lishi kerak.	Товар должен быть новым, ранее не эксплуатированным. Все комплектующие, узлы, детали и составные части должны быть изготовлены не ранее 2023 года.	The goods shall be new, not previously used. All components, assemblies, parts accessories shall be manufactured not earlier than 2023.
2. QO'LLASH SOHASI	2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	2. SCOPE OF USE
Polietilen vtulkalarini uzluksiz ishlab chiqarishga mo'ljallangan qolip.	Пресс-форма предназначена для бесперебойного производства полиэтиленовых втулок	The mold is designed for uninterrupted production of polyethylene sleeves



3. FOYDALANISH SHARTLARI	3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	3. OPERATING CONDITIONS
Foydalanish joyi: Shurtan GKM MChJ. Qarshitermoplast sexi, korxonaning ish tartibi: yiliga 24 soat, 8000 soat.	Место эксплуатации-цех «Каршитермопласт», ООО «Шуртанский ГХК». Режим работы предприятия: 24 часов, 8000 часов в год.	Place of operation – "Karshithermoplast"workshop , "Shurtan GCC" LLC Working hours of the enterprise: 24 hours, 8000 hours per year.
3.2 Xomashyoning spetsifikatsiyasi (1-ilova)	3.2 Спецификация сырья (приложение 1)	3.2 Specification of raw materials (Appendix 1)
Asosiy xom ashyo sifatida P-Y337, P-Y342, P-Y456 markali polietilen ishlatiladi yoki kerak bo'lganda Ustyurt GKM tomonidan ishlab chiqarilgan M-8000 markali polietilendan foydalanish mumkin bo'ladi.(1-ilova). Qo'shimcha xom ashyo sifatida tegishli markali texnik uglerod konsentrati ishlatiladi. Texnik uglerod konsentrati – mastrebatch bo'lib, polietilendagi ulushi 30-40% atrofida bo'ladi. Tayyor mahsulotdagi texnik uglerod konsentratsiyasi - 2÷2,5%.ni tashkil qiladi.	В качестве основного сырьевого материала будет применяться полиэтилен марки P-Y337, P-Y342, P-Y456 или по мере необходимости возможность использование полиэтилена марки M-8000 производства Устьюртского ГХК (Приложение 1). В качестве дополнительного сырьевого материала будет использован соответствующий марки сажевый концентрат. Сажевый концентрат – masterbatch с содержанием сажи в полиэтилене в пределах 30-40%. Концентрация сажи в готовом продукте составляет- 2÷2,5%.	Polyethylene of P-Y337, P-Y342, P-Y456 grades will be used as the main raw material or M-8000 grade polyethylene produced by Usturt Gas Chemical Complex can be used as needed (Appendix 1). As an additional raw material the corresponding brand of soot concentrate will be used. Soot concentrate is masterbatch with soot content in polyethylene within 30-40%. The concentration of carbon black in the finished product is 2÷2,5%.
4. TEKNIK TALABLAR	4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4. TECHNICAL REQUIREMENTS
4.1 Asosiy texnik talablar	4.1 Основные технические требования	4.1 Basic technical requirements
Yetkazib berish loyihasi: qoliplar mijozning talablariga muvofiq, zarur ma'lumotlarni ko'rsatgan holda , 4-bo'limga muvofiq, mijoz tomonidan hisobga olinmagan ushbu turdagi uskunalarga qo'yiladigan zamonaviy talablarga asosan yetkazib beriladi. <b>4.1.2 Ishlatilgan uskunalar</b> Uskuna sifatida HT-850 (FuChuShin-Tayvan) markali mavjud bosim ostida quyish uskunasi (injeksion quyish uskunasi) ishlatiladi.	Проект поставки: пресс-формы, поставляются согласно требованиям заказчика, с указанием необходимых данных, в соответствии с разделом 4 и с современными требованиями к подобному оборудованию не учтенными со стороны заказчика. <b>4.1.2 Используемое оборудование</b> В качестве оборудования используется существующий ТПА (термопластавтомат) марки HT-850(компания FuChuShin-Тайвань).	Delivery project: the molds are delivered according to the customer's requirements, specifying the necessary data, in accordance with Section 4 and with the current requirements for such equipment, which are not considered by the customer. <b>4.1.2 Equipment used</b> Existing injection molding machines (injection molding machines) of HT-850 brand (FuChuShin-Taiwan company) are used as an equipment.





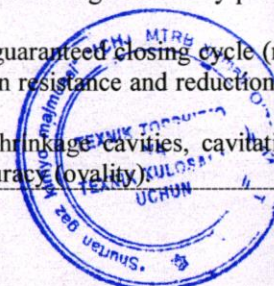
4.1 Asosiy texnik talablar		4.1 Основные технические требования	4.1 Basic technical requirements	
ITEM/ Позиция		Unit / Ед. измерения		
Injection unit / Узел впрыска				
Screw diameter/Диаметр шнека		mm		105
Injection stroke/ Ход впрыска		mm		585
Theoretical shot volume/ Теоретический объем впрыска		sm <sup>3</sup>		3533
Shot weight of injection (ps) / Вес впрыска		gram		3245
type 1/тип 1	Injection pressure / Давление впрыска	Kgf/sm <sup>2</sup>		1581
	Injection velocity / Скорость инъекции	mm/sec		88
	Injection velocity / Скорость инъекции	sm <sup>3</sup> /sec		687
type 2/ тип 2	Injection pressure / Давление впрыска	Kgf/cm <sup>2</sup>		1985
	Injection velocity / Скорость инъекции	mm/sec		67
	Injection velocity / Скорость инъекции	m <sup>3</sup> /sec		547
The speed of plasticization / Скорость пластикации		Kg/hr		540
The speed of screw rotation / Скорость вращения шнека		rpm		150
Mold clamping unit / Узел смыкания				
Mold clamping force / Усилие смыкания		tonf		850
Mold clamping stroke / Длина хода смыкания		mm		1000
Mold thickness / Толщина формы		mm		350-1200
Suggested minimum mould/Минимальная высота формы		mm		625x625
Distance between columns / Расстояние между колоннами		mm		1060x1010
Mould platen / Размеры подвижной плиты		mm		1460x1460
Ejector stroke / Шаг толкателя		mm		240
Electrical equipment/ Электрическое оборудование				





Pump driving motor / Приводной двигатель насоса	HP(kW)	100(74.6)
Temperature controller/ Температурный регулятор	set	(0-400)x8
Heater capacity / Мощность нагревателя	kW	50.68
Others / Прочие		
Machine dimensions / Габариты машины	mm	1120x2430x2210
Oil tank capacity / Емкость масляного бака	liter	1400
Machine weight/ Вес машины	Metric tons	42
Max. System pressure/ Макс. давление в системе	Kgf/sm <sup>2</sup>	140

4.1.3 Qolipga qo'yiladigan talablar:	4.1.3 Требования к пресс-формам:	4.1.3 Requirements for the press molds:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qolip materialining qattiqligi 45-55HRC bo'lishi kerak.</li> <li>• Qoliplar orasidagi bo'shliqlar tayyor mahsulot qismlarining buzilmasligini ta'minlashi kerak</li> <li>• Quyish kanallari silliq o'tishlarga ega bo'lishi kerak.</li> <li>• Sovutish tizimi zich bo'lishi va 0,6 MPa suyuqlik bosimiga bardosh berishi kerak.</li> <li>• Sirt korroziya, yoriqlar va boshqa mexanik shikastlardan xoli bo'lishi kerak.</li> <li>• Sirt silliqligi 0,20 mkm.</li> <li>• Qoliplarning qismlari yuzasi galvanik, kimyoviy yoki kimyoviy-termik ishlov berish turlaridan birida bo'lishi kerak.</li> <li>• Shakllanuvchi yuzalarining bir-biriga nisbatan siljish zichligi 0,05 mm dan oshmasligi kerak.</li> <li>• Foydalanish shartlari; ish harorati: +5 dan +45°C gacha.</li> <li>• Plastmassa qoldiqlari tufayli qolip qirralari shikastlanmaslik uchun maxsus qattiqlashtirilishi shart.</li> <li>• Kafolatlangan yopilish-ochilish davri (kamida 1 000 000 marta), korroziyaga chidamliligi va shakllanmasligi uchun maxsus sirt qoplamasi bulishi kerak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Материал пресс-формы должен быть твердостью 45-55HRC.</li> <li>• Зазоры должны обеспечивать получение деталей без облома.</li> <li>• Литник каналы должны иметь плавные переходы.</li> <li>• Система охлаждения должна быть герметичной и выдерживать давление жидкости 0,6 МПа.</li> <li>• На поверхности должны отсутствовать следы коррозии, трещин и других механических повреждений.</li> <li>• Шероховатость поверхности 0,20мкм.</li> <li>• Поверхность деталей пресс-форм должна быть подвергнута одному из видов гальванической, химической или химико-термической обработке.</li> <li>• Смещение контуров формообразующих поверхностей относительно друг друга должна быть не более 0,05мм.</li> <li>• Условия эксплуатации; рабочая температура: от +5 до +45°C.</li> <li>• Специальное затвердевание (увеличение прочности) контурных краев, во избежание повреждений, вызванных остатками пластмассы.</li> <li>• Специальное покрытие поверхности для гарантированного цикла смыкания (не менее 1 000 000), коррозионного сопротивления и уменьшения не</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The mold material should be 45-55HRC hard.</li> <li>• The gaps should ensure that the parts are obtained without breaking.</li> <li>• Gate channels should have smooth transitions.</li> <li>• The cooling system shall be sealed and withstand a liquid pressure of 0.6 MPa.</li> <li>• The surface shall be free from corrosion, cracks and other mechanical damage.</li> <li>• The surface roughness should be 0,20 microns.</li> <li>• The surface of the parts of the molds shall be subjected to one of the types of galvanic, chemical or chemical-thermal treatment.</li> <li>• Displacement of the contours of forming surfaces relative to each other should be not more than 0,05 mm.</li> <li>• Operating conditions; operating temperature: +5 to +45°C.</li> <li>• Special hardening (increasing the strength) of the contour edges, in order to avoid damage caused by plastic residues.</li> <li>• Special surface coating for guaranteed closing cycle (not less than 1 000 000), corrosion resistance and reduction of non-forming.</li> <li>• Special system to reduce shrinkage cavities, cavitation and improve dimensional accuracy (quality).</li> </ul>







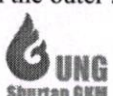
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bo'shliqlarning qisqarishini, kavitatsiyani kamaytirish va o'lchov aniqligini (ovallik) yaxshilash uchun maxsus tizimning mavjudligi.</li> <li>• Issiq nuqtalardan qochish uchun optimal sovutish.</li> <li>• To'ldirish vaqtida bosimni taqsimlash, sifatli to'ldirish va to'ldirmaslikni kamaytirish uchun.</li> <li>• Yuqori kuchlanish nuqtalarida devor qalinligini optimallashtirish.</li> </ul>	<p>формовки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Наличие специальной системы, для снижения усадочных раковин, кавитации и улучшения размерной точности (овальность).</li> <li>• Оптимальное охлаждение для избегания горячих участков.</li> <li>• Распределение давления во время заполнения, для качественной заливки и уменьшения не доливки.</li> <li>• Оптимизация толщины стенки в точках с повышенным напряжением.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimal cooling to avoid hot spots.</li> <li>• Pressure distribution during filling, for quality pouring and reduced non refill.</li> <li>• Optimization of wall thickness at high stress points.</li> </ul>
<p><b>4.14 To'plam qoliplangan qismlarni ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan quyidagi uskunalar ro'yxatidan iborat bo'lishi kerak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tayyor mahsulotni yakuniy bosqichga o'tkazish uchun moslamalar bila to'ldirilgan qolip(qog'ozlarni kesish va olib tashlash uchun moslamalar).</li> <li>• Qolipni almashtirish moslamalari va uskunolari.</li> </ul>	<p><b>4.1.4 Комплект должен состоять из нижеследующего перечня товара требуемого для производства литьевых деталей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пресс формы в комплекте с приспособлениями для окончательной доводки готовой продукции (приспособления для резки и снятия литников).</li> <li>• Приспособления и товар для замены пресс-форм.</li> </ul>	<p><b>4.1.4 The set shall consist of the following list of equipment required for the production of molded parts:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Molds complete with devices for final finishing of the finished product (devices for cutting and removing sprues).</li> <li>• Tools and equipment for mold replacement.</li> </ul>
<p><b>4.1.5 Potensial yetkazib beruvchilarning texnik va tijorat takliflarining texnik qismi kamida quyidagi hujjatlardan iborat bo'lishi kerak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taqdim etilgan texnik taklif rus tilida yozilishi va ingliz tiliga nusxa ko'chirilishi kerak.</li> <li>• Sertifikatlarni (ISO-9001, 14001, 50001, 45001 xalqaro sertifikatlar, kelib chiqish sertifikati, ishlab chiqaruvchining sifat sertifikati va/yoki xalqaro, tan olingan laboratoriya va sinov markazlarining boshqa sertifikatlar) taqdim etish zarur;</li> <li>• Taklif etilayotgan mahsulot foydalanuvchisi bo'lgan kompaniyalar ro'yxatini taqdim etish kerak; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ishlab chiqaruvchi kompaniya (kompaniya veb-sayti) to'g'risidagi ommaviy ma'lumotlarni ko'rsatilishi kerak;</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>4.1.5 Техническая часть технико-коммерческих предложений потенциальных поставщиков должна как минимум состоять из следующих документов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Представляемое техническое предложение должно быть составлено на русском языке и продублировано на английском языке</li> <li>• Необходимо предоставить сертификаты (международные сертификаты ISO-9001, 14001, 50001, 45001, сертификат происхождения, сертификат качества производителя и/или другие сертификаты международных, признанных лабораторий и центров испытаний);</li> <li>• Необходимо представить список компании, являющиеся пользователем предлагаемого продукта;</li> </ul>	<p><b>4.1.5 The technical part of the technical and commercial proposals of potential suppliers must at least consist of the following documents:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The submitted technical proposal shall be written in Russian and duplicated in English</li> <li>• Certificates (international certificates ISO-9001, 14001, 50001, 45001, certificate of origin, manufacturer's certificate of quality and/or other certificates from internationally recognized laboratories and test centers) shall be presented;</li> <li>• A list of companies that are users of the proposed product shall be provided;</li> <li>• Publicly available information about the company producing the product (company website) must be included;</li> <li>- Reference list of similar equipment supplies for the</li> </ul>

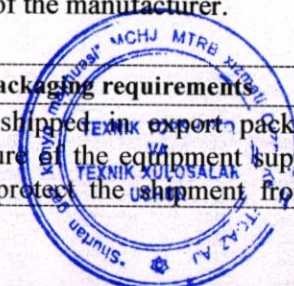


<ul style="list-style-type: none"> <li>Mijozlarning aloqa ma'lumotlarini ko'rsatgan holda, so'nggi 3 yil davomida shunga o'xshash uskunalarni yetkazib berish bo'yicha ma'lumotnoma ro'yxati bo'lishi kerak.</li> <li>ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning jihozlarning kafolatlangan quvvatini, uskunaning xizmat qilish muddatini, o'ziga xos xususiyatlarni va batafsil energiya talablarini ko'rsatadigan asosiy va yordamchi uskunalarining texnik tavsiflari;</li> <li>Muvofiqlik sertifikatini ilovasi bilan qolip tayyorlash uchun ishlatiladigan materiallar haqida ma'lumot;</li> <li>Qolipni batafsil umumiy ko'rinish chizmalari;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Необходимо указать общедоступную информацию о компании производителе (сайт компании);</li> <li>Референс-лист поставок аналогичного товара за последние 3 года с указанием контактных данных Заказчиков.</li> <li>Технические характеристики основного и вспомогательного товара с указанием гарантированной мощности товара производимой продукции, срок службы товара, специфических свойств и детальной потребности в энергоресурсах;</li> <li>Информация о материалах, используемых для изготовления пресс-формы с приложением сертификата соответствия;</li> <li>Детальные чертежи общего пресс-форм</li> </ul>	<p>last 3 years with the Customer's contact details.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Technical characteristics of main and auxiliary equipment with indication of guaranteed capacity of equipment produced, equipment service life, specific properties, and detailed requirements for energy resources;</li> <li>Information about the materials used for making the molds with the attachment of the certificate of conformity;</li> <li>Detailed drawings of the general view of the mold;</li> </ul>
<p><b>4.2 Ishonchlilik talablari</b></p>	<p><b>4.2. Требования к надежности</b></p>	<p><b>4.2 Requirements for reliability</b></p>
<p>Qolip atrof-muhit ta'siridan himoyalangan bo'lishi kerak.</p> <p>0 dan +50°C gacha bo'lgan havo haroratida ishlash imkoniyatiga ega . Uskunaning ishchi yuzasi korroziyadan va emirilishdan tegishli usullar bilan himoyalangan bo'lishi kerak.</p>	<p>Пресс-формы должны быть защищены от воздействий окружающей среды. Возможность работы при температуре воздуха в диапазонах в пределах от -5 до +50°C. Рабочая поверхность товара должна быть защищена от коррозии и абразивного износа соответствующими методами.</p>	<p>The molds shall be protected from environmental influences. The ability to work at air temperature in the ranges from -5 to +50 °C. The working surface of the equipment shall be protected from corrosion and abrasive wear by appropriate methods.</p>
<p><b>4.3. Tayyor mahsulotlarga qo'yiladigan talablar</b></p>	<p><b>4.3. Требования к готовой продукции</b></p>	<p><b>4.3 Requirements for finished products</b></p>
	<p>Вид и тип деталей согласно приложению 2.</p>	<p>Appearance and type of parts according to Appendix 2.</p>





	Mahsulot/ Деталь/Part	Diametr, mm/ Диаметр, мм/ Diameter, mm	Turi/ Тип/ Type	Mahsuldorlik dona/soat /Производительность штук в час */ Production Output per hour .	Og'irligi/ Примерный вес детали, гр* Approximate weight of the part, gr*
	Vtulka/ Втулка/ Bushing	Ø160	SDR-17,6 SDR-11	10	
		Ø110	SDR-17,6 SDR-11	12	
		Ø90	SDR-17,6 SDR-11	15	
		Ø75	SDR-17,6 SDR-11	20	
<p>*- tayyor mahsulotning yakuniy og'irligi va dizayn o'lchamlari, shuningdek uskunaning ishlashi va chizmasi yetkazib beruvchi bilan kelishiladi.</p> <p>•Tayyor mahsulotning tashqi yuzasida "Sho'rtan GKM" MChJning tegishli logotipi bulishi kerak.</p> 			<p>*- окончательный вес и конструктивные размеры готовой продукции, а также производительность товара будет согласовано с поставщиком.</p> <p>• Наличие соответствующего логотипа Шуртанского ГХК на внешней поверхности готовой детали.</p> 		<p>*- the final weight and design dimensions of the finished product, as well as the performance of the equipment will be agreed with the supplier</p> <p>• Presence of corresponding logo of Shurtan GCC on the outer surface of the finished part.</p> 
<b>4.4 Tamg'alash talablari</b>			<b>4.4 Требования к маркировке</b>		<b>4.4 Marking requirements</b>
<p>Tamg'alashning asosiy ma'lumotlari quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uskunaning asosiy ko'rsatgichlarining nominal qiymatlari: kuchlanish, tok oqimi, chastota, quvvat va boshqalar;</li> <li>• ishlab chiqarilgan sana;</li> <li>• tovar belgisi yoki ishlab chiqaruvchining nomi.</li> </ul>			<p>Основные маркировочные данные должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• номинальные значения основных параметров пресс-формы;</li> <li>• дату изготовления;</li> <li>• товарный знак или наименование предприятия-изготовителя.</li> </ul>		<p>The main marking data must contain:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nominal values of the main parameters of the mold;</li> <li>• date of manufacture;</li> <li>• trademark or name of the manufacturer.</li> </ul>
<b>4.5 O'lchamlar va qadoqlashga talablar</b>			<b>4.5 Требования к размерам и упаковке</b>		<b>4.5 Size and packaging requirements</b>
<p>Qoliplar yetkazib beriladigan uskunaning xususiyatiga mos keladigan eksport paketida jo'natilishi kerak. Qadoqlash yukni har qanday shikastlanish va</p>			<p>Пресс-формы должно отгружаться в экспортной упаковке, соответствующей характеру поставляемого товара. Упаковка должна защитить</p>		<p>The molds shall be shipped in export packaging appropriate to the nature of the equipment supplied. The packaging must protect the shipment from all</p>

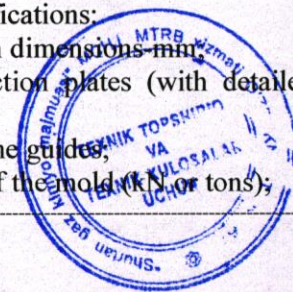




korroziyadan himoya qilishi kerak: ishlatiladigan materiallar yetarli darajada sifatli va kuchga ega bo'lishi kerak, bu esa yuk ko'tarish, kranlar, va yuk ko'taruvchilar tomonidan ortiqcha yuklanish paytida shikastlanish ehtimolini oldini oladi. Har bir paketda tarkibning batafsil ro'yxati alohida taqdim etilishi kerak. Sifatsiz qadoqlash tufayli yuzaga keladigan uskunaning har qanday buzilishi uchun yetkazib beruvchi to'liq javobgar bo'ladi.	груз от всякого рода повреждения и коррозии: материалы, используемые упаковки должны быть надлежащего качества, достаточной степени прочности, исключая возможность ее повреждения при погрузках, перегрузке кранами и погрузчиками. На каждой отдельной упаковке должен быть предоставлен подробный перечень содержимого. Поставщик несет полную ответственность за всякого рода порчу товара вследствие некачественной упаковки.	types of damage and corrosion: the materials used for packaging must be of adequate quality, of sufficient strength to prevent damage during loading, overloading by cranes and forklifts. A detailed list of contents shall be provided on each individual package. The supplier shall be solely responsible for any damage to the equipment due to poor quality packaging.
<b>5. YETKAZISH VA QABUL QILSH QOIDALARIGA TALABLAR.</b>	<b>5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ</b>	<b>5. REQUIREMENTS AS PER DELIVERY AND ACCEPTANCE RULES</b>
<b>5.1 Yetkazib berish va qabul qilish tartibi</b>	<b>5.1 Порядок сдачи и приемки</b>	<b>5.1 The order of delivery and acceptance</b>
<p>O'rnatish, ishga tushirish va ishga tushirishdan so'ng uskunalar kafolatlangan ishlash uchun keng qamrovli ekspluatatsion sinovlardan o'tkaziladi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uskunaning ishlashi;</li> <li>• Kafolatli ishlash muddati uzluksiz 72 soat.</li> </ul> <p>Kafolat sinovi davomida ishlab chiqarilgan tayyor mahsulotlarning sifati ushbu texnik topshiriqning 4.3-bandida ko'rsatilgan sifat ko'rsatkichlariga to'liq mos kelishi kerak..</p> <p>Kafolatli ishlash uchun keng qamrovli operatsion sinov tugagandan so'ng va uskunani qabul qilish dalolatnomasi imzolangandan so'ng uskunaning ishlash muddati kamida 1 000 000 yopilish davrini tashkil etadi;</p> <p>Kafolat muddati davomida Yetkazib beruvchi yetkazib berilayotgan uskunaning sifatsizligi yoki kafolat muddatini sinovdan o'tkazishda aniqlab bo'lmaydigan, uskunada yashirin nuqsonlar tufayli yuzaga kelgan har qanday muammolarni bartaraf etish uchun malakali mutaxassislarni yuborishi shart;</p>	<p>Товар после установки, пуско-наладки и ввода в эксплуатацию будет подвергаться комплексным эксплуатационным испытаниям на гарантированную производительность с целью подтверждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работоспособности товара;</li> <li>• Гарантированной мощности товара в течение 72 часов непрерывной работы.</li> </ul> <p>Качество произведённой в ходе гарантийных испытаний продукции должно соответствовать показателям качества, изложенным в пункте 4.3. настоящего Технического Задания.</p> <p>Гарантийный срок эксплуатации товара составляет не менее 1 000 000 цикла смыкания после завершения комплексного эксплуатационного испытания на гарантированную производительность и подписания акта приёмки товара;</p> <p>В течении гарантийного периода Поставщик обязан направить квалифицированных специалистов для устранения любых неполадок товара, произошедших вследствие ненадлежащего качества поставляемого</p>	<p>After installation, commissioning and start-up, the equipment will be subjected to a comprehensive operational test for guaranteed performance to confirm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipment operability;</li> <li>• Guaranteed capacity of the equipment during 72 hours of continuous operation.</li> </ul> <p>Quality of the products produced during warranty tests shall comply with the quality indicators set forth in clause 4.3. of this Specification.</p> <p>Warranty period of equipment operation is not less than 1 000 000 clamping cycles after completing of complex operational test for guaranteed performance and signing of acceptance certificate.</p> <p>During the warranty period the Supplier is obliged to send qualified specialists to eliminate any malfunction of the equipment that occurred due to improper quality of the supplied equipment or hidden defects of the equipment that could not be detected during the warranty performance tests.</p>

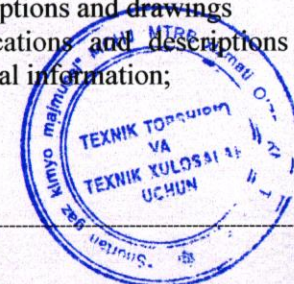


<p>Kafolat holati to'g'risida bildirishnoma olish va yetkazib beruvchi mutaxassislarning mijozning saytiga kelishi o'rtasidagi davr 21 kalendar kundan oshmasligi kerak; Agar biron bir nuqsonli jihozni yoki jihoz qismini almashtirish zarur bo'lsa, qismni almashtirish va aniqlangan nuqsonni bartaraf etish muddati 1 (bir) oydan oshmasligi kerak, agar uskunani ishlab chiqarish uchun ishlab chiqarish tsiklida boshqacha qoida nazarda tutilgan bo'lmasa;</p>	<p>товара или скрытых дефектов товара, которые не могли быть обнаружены в ходе гарантийных испытаний производительности; Период между получением уведомления о гарантийном случае и прибытием специалистов поставщика на площадку Заказчика не должен превышать 21 календарных дней; При необходимости замены какого-либо дефектного узла или детали товара, срок замены детали и устранения выявленного дефекта не должен превышать периода более 1 (один) месяца, если иное не обусловлено производственным циклом изготовления заменяемой детали и/или узла;</p>	<p>The period between the receipt of notice of a warranty case and the arrival of the Supplier's specialists at the Customer's site shall not exceed 21 calendar days; If it is necessary to replace any defective component or part of the equipment, the period of replacement of the part and elimination of the detected defect shall not exceed the period of more than 1 (one) month, unless otherwise caused by the production cycle of the replaced part and/or component;</p>
<p><b>5.2 Tovarlarini etkazib berishda texnik va boshqa hujjatlarni buyurtmachiga topshirishga qo'yiladigan talablar</b></p>	<p><b>5.2. Требования по передаче заказчику технических и иных документов</b></p>	<p><b>5.2. Requirements for the transfer of technical and other documents to the customer</b></p>
<p>Barcha hujjatlar rus va ingliz tillarida qog'oz va elektron ko'rinishda bo'lishi kerak. Hujjatlar soni 1 nusxa. ingliz tilida va 1 nusxa. rus tilida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uskunani o'rnatish, yig'ish va sozlash bo'yicha qo'llanma;</li> <li>• O'ziga xos xususiyatlar va batafsil energiya talablarini ko'rsatadigan asosiy va yordamchi uskunalarining batafsil umumiy ko'rinishi chizmalari va eskiz sxemalari;</li> <li>• Batafsil texnik xususiyatlar;</li> <li>• Minimal va maksimal o'lchamlar-mm.da;</li> <li>• Birlashtiruvchi plitalarning o'lchamlari (batafsil chizmalar bilan) - mm;</li> <li>• Yo'naltiruvchilar orasidagi masofalar;</li> <li>• Qolip uchun nominal qulflash kuchi (kn yoki tonna);</li> <li>• Qolipning gabarit o'lchamlari, mm (UxExB);</li> </ul>	<p>Вся документация должна быть на русском и английском языках в бумажном и электронном вариантах. Количество документаций 1 экз. на английском и 1 экз. на русском языке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Руководство по установке, монтажу и наладке товара;</li> <li>• Детальные чертежи общего вида и эскизные схемы размещения пресс-форм с указанием специфических свойств и детальной потребности в энергоресурсах;</li> <li>• Детальные технические характеристики;</li> <li>• Минимальных и максимальных размеров-мм;</li> <li>• Размеры соединительных плит (с детальными чертежами)- мм;</li> <li>• Расстояния между направляющими;</li> <li>• Номинальное усилие запираания пресс-формы (кН или тонны);</li> </ul>	<p>All documentation shall be in Russian and English in paper and electronic versions. Number of documentation 1 copy in English and 1 copy in Russian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation, montage and adjustment manual of the equipment;</li> <li>• Detailed drawings of the general view and sketch diagrams of the main and auxiliary equipment location with indication of specific properties and detailed requirements for energy resources;</li> <li>• Detailed technical specifications;</li> <li>• Minimum and maximum dimensions-mm;</li> <li>• Dimensions of connection plates (with detailed drawings)-mm;</li> <li>• The distances between the guides;</li> <li>• Nominal closing force of the mold (kN or tons);</li> </ul>



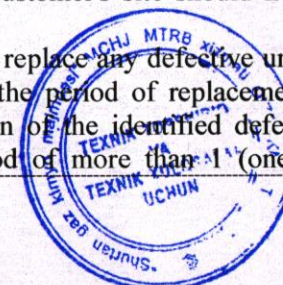


<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qolip ochilish zarbasi, mm;</li> <li>• Pnevmatik sxemalarning mavjudligi (agar shunday bo'lsa, qancha);</li> <li>• Sovutish kanallarining mavjudligi, dona;</li> <li>• Qo'shimchalarning mavjudligi. modullarni shakllantirish va tarqatish (gidravlik yadrolar, ochish agregatlari va boshqalar) - agar mavjud bo'lsa, unda nima va qancha;</li> <li>• Bosim ostida quyish uskunasi bilan boshqariladigan issiq kanalli kontaktlarning zanglashiga olib kelishi (qolip bilan ta'minlangan mustaqil boshqaruvchi orqali emas);</li> <li>• Qolipning og'irligi, kg;</li> <li>• Dozalash hajmi, sm<sup>3</sup>.</li> <li>• Sovutish vaqti, sek.</li> <li>• Ishlatilgan xomashyoni hisobga olgan holda hosildorlik;</li> <li>• Ishlatilgan qismlarning chizmasi va batafsil tavsifi, murvat o'lchamlari;</li> <li>• Ta'mirlash, foydalanish va texnik xizmat ko'rsatish tartib-qoidalari bo'yicha qo'llanma;</li> <li>• Nazorat o'lchov asboblari uchun elektr ulanish sxemalari (barcha turlari);</li> <li>• Pasport va muvofiqlik sertifikatlari bo'lgan nazorat o'lchov asboblari va uskunalari;</li> <li>• Qurilmalarning texnik xususiyatlari, tavsifi va boshqa texnik ma'lumotlar;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Габаритные размеры формы, мм (ДхШхВ);</li> <li>• Ход раскрытия пресс-формы, мм;</li> <li>• Наличие пневмоконтуров (если да, то сколько);</li> <li>• Наличие каналов охлаждения, шт.;</li> <li>• Наличие доп. формообразующих и модулей расформирования (гидравлические сердечники, узлы вывинчивания и т.д.)- если есть, то, что именно и сколько;</li> <li>• Наличие горячее канальных контуров, управляемых с ТПА (не через автономный контроллер, поставляемый с пресс-формой);</li> <li>• Вес пресс-формы, кг;</li> <li>• Объем дозирования, см<sup>3</sup>;</li> <li>• Вес отливки (количество гнезд плюс литник);</li> <li>• Давление впрыска, кПа;</li> <li>• Скорость впрыска, см<sup>3</sup>/сек;</li> <li>• Время охлаждения, сек.</li> <li>• Производительности с учётом используемого сырья;</li> <li>• Чертеж и детальное описание используемых деталей, размеры болтов;</li> <li>• Руководство по ремонту, эксплуатации и методика по обслуживанию;</li> <li>• Схемы электрических соединений (все виды) для КИП и А;</li> <li>• Приборы и товар КИП и А с паспортами и сертификатами соответствия;</li> <li>• Технические характеристики и описание приборов и другая техническая информация;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overall dimensions of the mold, mm (LxWxH);</li> <li>• Opening stroke of the mold, mm;</li> <li>• Presence of pneumatic circuits (if yes, how many);</li> <li>• Presence of cooling channels, pcs;</li> <li>• Presence of additional forming and deformation modules (hydraulic cores, unscrewing units, etc.) - if yes, what and how many;</li> <li>• Presence of hot channel circuits controlled by the injection molding machine (not through the autonomous controller that comes with the mold);</li> <li>• Weight of the mold, kg;</li> <li>• Dispensing volume, cm<sup>3</sup>;</li> <li>• Casting weight (number of nests plus sprue);</li> <li>• Injection pressure, kPa;</li> <li>• Speed of injection, sm<sup>3</sup> /sec;</li> <li>Time for cooling, sec.</li> <li>• Performance taking into account the raw materials used;</li> <li>• Drawing and detailed description of parts used, dimensions of bolts;</li> <li>• Manual for repair, operation and maintenance methodology;</li> <li>• Electrical connection diagrams (all types) for measuring instruments and alarms</li> <li>• Detailed technical specifications of spare parts of the entire line with descriptions and drawings</li> <li>• Technical specifications and descriptions of devices and other technical information;</li> <li>•</li> </ul>
--	--	---



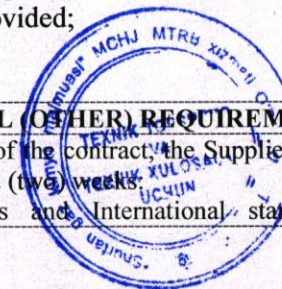


5.3 Tovarlarni sug'urtalashga qo'yiladigan talablar	5.3 Требования к страхованию товара	5.3 Requirements for goods insurance
Uskuna yetkazib beruvchi hisobidan sug'urta qilinadi.	Страхование товара осуществляется за счёт поставщика.	Insurance of the equipment is at the supplier's expense.
6. TASHISH TALABLARI	6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ	6. TRANSPORTATION REQUIREMENTS
Yetkazib beruvchi uskunani tashish bilan bog'liq barcha xarajatlarni o'z zimmasiga oladi va yetkazib berish paytida uskunaning shikastlanishi uchun to'liq javobgar bo'ladi.	Поставщик должен взять на себя все расходы на транспортировку товара и несёт полную ответственность за всякого рода порчу товара во время транспортировки.	The supplier must assume all shipping costs for the equipment and is fully responsible for any damage to the equipment during shipment.
7. SAQLASH TALABLARI	7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ	7. STORAGE REQUIREMENTS
Saqlash paytida qolipning ob-havo, mexanik va boshqa turdagi shikastlanishlardan yaxlitligi va xavfsizligini ta'minlanishi kerak.	При хранении должна обеспечивать цельность и сохранность пресс-формы от атмосферных воздействий, механических и других видов повреждений.	During storage must ensure the integrity and preservation of the mold from atmospheric influences, mechanical and other types of damage.
8. YETKAZIB BERISH KAFOLATLI MUDDATI YOKI XIZMAT KO'RSATISH BO'YICHA TALABLAR	8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ.	8. REQUIREMENTS TO THE VOLUME AND/OR TERM OF GUARANTEES.
<p>Kafolat sinovi davomida ishlab chiqarilgan mahsulotlarning sifati ushbu texnik topshiriqning 4.3-bandda ko'rsatilgan sifat ko'rsatkichlariga mos kelishi kerak..</p> <p>Kafolatli ishlash uchun keng qamrovli operatsion sinov tugagandan so'ng va uskunani qabul qilish dalolatnomasi imzolangandan so'ng uskunaning ishlash muddati kamida 1 000 000 yopilish davrini tashkil etadi;</p> <p>Kafolat muddati davomida Yetkazib beruvchi yetkazib berilayotgan uskunaning sifatsizligi sababli yuzaga kelgan har qanday uskunaning nosozliklarini yoki kafolat muddatini tekshirishda aniqlab bo'lmaydigan uskunaning yashirin nuqsonlarini bartaraf etish uchun malakali mutaxassislarni yuborishi shart;</p> <p>Nuqsonlar to'g'risidagi xabarni olish va Yetkazib beruvchi mutaxassislarning Buyurtmachining ish joyiga kelishi o'rtasidagi davr 21 kalendar kunidan oshmasligi kerak;</p> <p>Agar biron bir nosoz qism yoki uskunaning bir qismini almashtirish zarur bo'lsa, qismni almashtirish va</p>	<p>Качество произведённой в ходе гарантийных испытаний продукции должно соответствовать показателям качества, изложенным в пункте 4.3. настоящего Технического Задания.</p> <p>Гарантийный срок эксплуатации товара составляет не менее 1 000 000 цикла смыкания после завершения комплексного эксплуатационного испытания на гарантированную производительность и подписания акта приёма товара;</p> <p>В течении гарантийного периода Поставщик обязан направить квалифицированных специалистов для устранения любых неполадок товара, произошедших вследствие ненадлежащего качества поставляемого товара, или скрытых дефектов товара, которые не могли быть обнаружены в ходе гарантийных испытаний производительности;</p> <p>Период между получением уведомления о гарантийном случае и прибытием специалистов поставщика на площадку Заказчика не должен превышать 21 календарных дней;</p> <p>При необходимости замены какого-либо дефектного</p>	<p>The quality of the products produced during warranty tests must comply with the quality indicators set out in paragraph 4.3. This Technical Assignment.</p> <p>Warranty period of equipment operation is not less than 1 000 000 clamping cycles after completing of complex operational test for guaranteed performance and signing of acceptance certificate;</p> <p>During the warranty period, the Supplier is obliged to send qualified specialists to eliminate any equipment malfunctions that occurred due to improper quality of the supplied equipment, or hidden equipment defects that could not be detected during warranty performance tests.;</p> <p>The period between the receipt of the notification of the warranty case and the arrival of the supplier's specialists at the Customer's site should not exceed 21 calendar days;</p> <p>If it is necessary to replace any defective unit or part of the equipment, the period of replacement of the part and elimination of the identified defect should not exceed a period of more than 1 (one) month,</p>





aniqlangan nuqsonni bartaraf etish muddati, agar ishlab chiqarishning ishlab chiqarish siklida boshqacha qoida nazarda tutilgan bo'lmasa, 1 (bir) oydan oshmasligi kerak. almashtirilgan qism va/yoki bo'lak;	узла или детали товара, срок замены детали и устранения выявленного дефекта не должен превышать периода более 1(один) месяца, если иное не обусловлено производственным циклом изготовления заменяемой детали и/или узла;	unless otherwise stipulated by the production cycle of the replaced part and/or unit;
<b>9. XIZMAT KO'RSATISHGA TALABLAR</b>	<b>9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ</b>	<b>9. MAINTENANCE REQUIREMENTS</b>
Keyinchalik ishlash uchun 2 yil davomida texnik qo'llab-quvvatlash(ehtiyot qismlar bilan kafolatlangan qo'llab-quvvatlash)	Техническая поддержка (гарантированная поддержка запасными частями) в течение 2 лет для дальнейшей эксплуатации.	Technical support (guaranteed spare parts support) for 2 years for further operation.
<b>10. EKOLOGIK TALABLAR</b>	<b>10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>	<b>10. ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS</b>
Uskunalar xalqaro sifat va atrof-muhit xavfsizligi talablariga javob berishi kerak; Uskunalar atrof-muhitga hech qanday zarar yetkazmasligi kerak;	Товар должно соответствовать международным требованиям качества и безопасности окружающей среды; Товар не должен причинять какой-либо ущерб окружающей среде;	The equipment must comply with international requirements for environmental quality and safety; The equipment must not cause any damage to the environment;
<b>11. XAVFSIZLIK TALABLARI</b>	<b>11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>11. SAFETY REQUIREMENTS</b>
Uskunalar foydalanish, saqlash va utilizatsiya qilish jarayoni xavfsiz bo'lishi kerak;	Товар должно быть безопасным при его эксплуатации, хранении, а также утилизации;	The equipment shall be safe during its operation, storage, and disposal;
<b>12. SIFATGA BO'LGAN TALABLAR</b>	<b>12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ</b>	<b>12. QUALITY REQUIREMENTS</b>
Tovarlarning sifati ishlab chiqaruvchining belgilangan standartlari va texnik xususiyatlariga mos kelishi va ishlab chiqaruvchi tomonidan berilgan zavod sinovi sertifikatini bilan tasdiqlanishi kerak; Mahsulot sifati uning maqsadi bo'yicha salbiy oqibatlarsiz ishlatilishini ta'minlashi kerak. Sertifikatlar (kelib chiqish sertifikatini, ishlab chiqaruvchining sifat sertifikatini yoki xalqaro, tan olingan laboratoriyalar va sinov markazlarining boshqa sertifikatlari) taqdim etish zarur;	Качество товара должно соответствовать установленным стандартам и техническим условиям завода-изготовителя и подтверждаться сертификатом заводских испытаний, выдаваемых заводом-изготовителем; Качество товара должно обеспечивать возможность его использования по назначению без негативных последствий. Необходимо предоставить сертификаты (сертификат происхождения, сертификат качества производителя и/или другие сертификаты международных, признанных лабораторий и центров испытаний);	The quality of the goods must comply with the established standards and specifications of the manufacturing plant and be confirmed by a factory test certificate issued by the manufacturer; The quality of the goods must ensure the possibility of their intended use without negative consequences. Certificates (certificate of origin, manufacturer's certificate of quality and/or other certificates of international, recognized laboratories and test centers) must be provided;
<b>13. QO'SHIMCHA (BOSHQA) TALABLAR</b>	<b>13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ</b>	<b>13. ADDITIONAL (OTHER) REQUIREMENTS</b>
Shartnoma tuzilgandan so'ng, Yetkazib beruvchi 2 (ikki) hafta ichida Buyurtmachiga: Ishlatilgan moylash materiallari (moy va moylar) ning	После заключения контракта Поставщик в течении 2 (двух) недель предоставляет Заказчику: Технические параметры и Международные стандарты	After the conclusion of the contract, the Supplier provides the Customer within 2 (two) weeks: Technical parameters and International standards of





<p>texnik parametrlari va xalqaro standartlari va Buyurtmachi tomonidan sotib olinadigan ushbu materiallarni etkazib beruvchilar ro'yxati;</p> <p>To'liq jihozlarni yetkazib berish bo'yicha tuzilgan shartnoma bo'yicha etkazib beruvchining xizmatlari ko'lamini quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:</p> <p>To'liq ishlab chiqarish liniyalarining barcha komponentlari va qismlarini ushbu texnik topshiriqning 14-bo'limida ko'rsatilgan shartlarda asosan etkazib berish;</p> <p>Yetkazib beriladigan asosiy uskunaning jihozlarini Buyurtmachining saytida o'rnatish va ishga tushirishni nazorat qilish;</p> <p>Mutaxassislarning turar joyi, ovqatlanishi, kunlik xarajatlari, aviachiptalari, sayohat xarajatlari va boshqa barcha xarajatlar yetkazib beruvchi hisobidan;</p> <p>Buyurtmachining xodimlarini joyida o'qitish;</p> <p>O'rnatilgan uskunani ishga tushirish;</p> <p>Uskunalar bo'yicha yetkazib beruvchi va yordamchi etkazib beruvchilarning ishini muvofiqlashtirish;</p> <p>To'liq uskunani ishga tushirgandan so'ng va uni barqaror ish rejimiga keltirgandan so'ng Buyurtmachining manzilida keng qamrovli kafolatli ishlash sinovlarini o'tkazish;</p> <p>Ishlab chiqaruvchining malakali xodimlari bilan ta'minlash va ishga tushirish va kompleks ish faoliyatini tekshirish davrida sub-pudratchilar (agar kerak bo'lsa);</p> <p>Ishlab chiqaruvchi / yetkazib beruvchi tomonidan normativ-texnik hujjatlarga muvofiq uskunaning foydalanish xarajatlari to'g'risida ma'lumot berish.</p>	<p>используемых смазочных материалов (масло и смазки) и перечень поставщиков данных материалов для приобретения Заказчиком;</p> <p>В объем услуг поставщика в рамках заключаемого контракта на поставку комплектного товара должны быть включены:</p> <p>Доставка всех узлов и деталей комплектных производственных линий на условиях, указанных в разделе №14 данного технического задания;</p> <p>Шеф монтаж и пуско-наладка на площадке Заказчика товара поставляемого основного товара;</p> <p>Все расходы на проживание, питание, суточные расходы, авиабилеты, расходы проезд и другие расходы специалистов за счет поставщика;</p> <p>Обучение персонала Заказчика на площадке;</p> <p>Ввод установленного товара в эксплуатацию;</p> <p>Координация работ поставщиком и субпоставщиков по комплектации товара;</p> <p>Проведение на площадке Заказчика комплексных гарантийных испытаний производительности после ввода комплектного товара в эксплуатацию и вывода на стабильный режим работы;</p> <p>Обеспечение квалифицированным персоналом изготовителя и субпоставщиков (при необходимости) в период проведения пусконаладочных работ и комплексных испытаний производительности;</p> <p>Предоставлению производителем/поставщиком информации об эксплуатационных расходах товара согласно нормативно-технической документации.</p>	<p>lubricants used (oil and lubricants) and a list of suppliers of these materials for purchase by the Customer;</p> <p>The scope of the supplier's services within the framework of the concluded contract for the supply of complete equipment should include:</p> <p>Delivery of all components and parts of complete production lines under the conditions specified in section No. 14 of this technical specification;</p> <p>Supervision of installation and commissioning at the Customer's site of the equipment of the supplied main equipment;</p> <p>All expenses for accommodation, meals, daily expenses, air tickets, travel expenses and other expenses of specialists are at the expense of the supplier;</p> <p>On-site training of the Customer's personnel;</p> <p>Commissioning of the installed equipment;</p> <p>Coordination of work by the supplier and subcontractors on equipment configuration;</p> <p>Conducting comprehensive performance warranty tests at the Customer's site after putting the complete equipment into operation and putting it into stable operation;</p> <p>Provision of qualified personnel of the manufacturer and sub-suppliers (if necessary) during the period of commissioning and comprehensive performance tests;</p> <p>Provision by the manufacturer/supplier of information on the operating costs of the equipment in accordance with the regulatory and technical documentation.</p>
<p><b>14. MIQDOR TALABLARI</b></p>	<p><b>14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ</b></p>	<p><b>14. REQUIREMENTS FOR QUANTITY</b></p>
<p>Yetkazib berish hajmi - 4 ta to'plam va 2 yillik eskirgan ehtiyoq qismlar</p> <p>1. Ø160 SDR-17,6 va SDR-11 (bitta to'plam);</p> <p>2. Ø110 SDR-17,6 va SDR-11 (bitta to'plam);</p> <p>3. Ø90 SDR-17,6 va SDR-11 (bitta to'plam);</p>	<p>Объем поставки – 4 комплекта и 2 годичные быстроизнашиваемые запасные части</p> <p>1. Ø160 SDR-17,6 и SDR-11(один комплект);</p> <p>2. Ø110 SDR-17,6 и SDR-11(один комплект);</p> <p>3. Ø90 SDR-17,6 и SDR-11(один комплект);</p>	<p>Scope of delivery - 4 sets and fast-wearing spare parts for 2nd year operation.</p> <p>1. Ø160 SDR-17,6 and SDR-11 (one set);</p> <p>2. Ø110 SDR-17,6 and SDR-11(one set);</p> <p>3. Ø90 SDR-17,6 and SDR-11 (one set);</p>



4. Ø75 SDR-17,6 va SDR-11 (bitta to'plam); Yetkazib berish vaqti va joyi shartnomani imzolash vaqtida belgilanadi.	4. Ø75 SDR-17,6 и SDR-11(один комплект); Время и место доставки определяется во время подписания договора.	4. Ø75 SDR-17,6 and SDR-11 (one set) Time and place of delivery are determined by the supplier's offer and the contract.
---	---	---

Tuzuvchilar: Разработчики/Developed by:		
Bosh mexanik o'rinbosari: Заместитель главного механика: Deputy chief mechanic:		E.Karagadayev
BMX muhandisi: Инженер ОГМ: ChMD Engineer:		F. Botirov
Ishonchilikni boshqarish xizmati boshlig'i: Начальник отдела службы управления надежностью: The head of the reliability management service department:		T.Diyorov
TTX Muhandis-texnologi: Инженер - технолог ТТС: Process engineer of the TTS:		Z. Shermatov
"Qarshitermoplast" sexi boshlig'i: Начальник цеха «Каршитермопласт»: The head of the «Karshitermoplast» workshop:		B.Ruziyev
Махаллийлаштириш ва кооперацион алоқаларни кенгайтириш бўйича Бош мутахассис-Инновация менежери Главный специалист локализации и расширению кооперационных связей - менеджер по инновациям Chief specialist of localization and expansion of cooperation relations - Innovation Manager		I. Mahmudov
Сувни тежовчи технологияларни лойихалаш ва жорий этиш хизмати бошлиги Руководитель службы экономика и внедрения водосберегающих технологий Head of water saving technology silencing and implementation service		J. Qurbonov
"Qarshitermoplast" sexi texnologi: Технолог цеха «Каршитермопласт»: The technologist workshop "Karshitermoplast":		Z.Xujanov
"Qarshitermoplast" sexi mexanigi: Механик цеха «Каршитермопласт»: The mechanic of the "Karshitermoplast" workshop:		U.Islomov
MTRBX yetakchi muhandisi: Ведущий инженер СУМТР: The lead engineer of MTRMS:		U.Hidirov

Ushbu texnik topshiriq uzbek, rus va ingliz tillarida tuzilgan. Agar ushbu tillar o'rtasida farqlar bo'lsa, rus tilidagi matn ustunlik qiladi. Настоящее техническое задание составлено на узбекском, русском и английском языках. При наличии разногласий между языками, текст на русском языке будет преваляровать.

This technical assignment is drafted in Russian and English languages. In case of discrepancies between the Russian and English languages, the Russian language shall prevail.

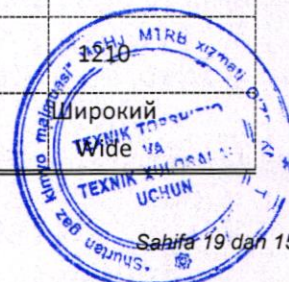


Technical specification of UZCLEAR Polyethylene  
Технические характеристики марок ПЭ

	PE Grade & Type Марка и Вид ПЭ		Density, g/cm <sup>3</sup> Range/ Диапазон	g/10min	Kind of processing Вид переработки	Recommended end use Рекомендуемая область применения
			PIPE GRADES / ТРУБНЫЕ МАРКИ			
1.	P-Y337	MDPE	0,936 – 0,940	0,21 – 0,33	Extrusion Экструзия	Baseresin- gaspipe базовая марка для газопроводных труб
2.	P-Y342	HDPE	0,940 – 0,944	0,24 – 0,36		Baseresin- pressure pipe, Трубные изделия, базовая марка для напорных трубопроводов
3.	P-Y456	HDPE	0,952 – 0,958	0,31 – 0,51		large diameter pipe drainage profile трубы большого диаметра (дренаж)

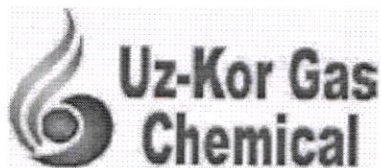
Recommended end use Рекомендуемая область применения			PIPES ТРУБЫ		
Property / Свойства	Test method Метод испытания	Unit единица	P-Y337	P-Y342	P-Y456
Density / Плотность	ASTM D792	g/cm <sup>3</sup>	0,939	0,941	0,956
MFI / ПТР (190@2.16)	ASTM D1238	/10 min	0,27	0,28	0,41
Tensile strength at yield Прочность при растяж.	D638 / (D882-Film)	MPa	16	21	30
Tensile strength at break Прочность при разрыве	D638 / (D882-Film)	MPa	30	21	31
Elongation at break Относитель. удлинение	D638 / (D882-Film)	%	600	750	860 / 50
Ударная прочность IZOD impact strength	ASTM D256	J/m	нет	нет	нет

Твердость по Шору Shore hardness	ASTM D2240	Shore D	62	62	67
Точка смягчения Vicat softening point	ASTM D1525	°C	121	122	125
ESCR	ASTM D1693/B	hour	1000	1000	100
Flexural modulus Модуль упругости	ASTM D790	MPa	565	590	
Распределения молекулярного веса Molecular weight distrib.			Широкий Wide	Широкий Wide	





Приложения №2



**M8000**

**High Density Polyethylene**

Description

ISO PE-100 Class, Good ESCR

Application

Water supply pipe and Gas pipe

Properties			
Physical	Testing methods	Nominal values	
Density	ASTM D 1505	g/cm <sup>3</sup>	0.948-0.951
Melt Flow Rate	ASTM D 1238	g/10min	4.5-6.0 (H.L.)
Mechanical			
Tensile Strength at Yield (min.)	ASTM D 638	kg/cm <sup>2</sup>	190
Elongation at Break (min.)	ASTM D 638	%	500
Flexural Modulus (min.)	ASTM D790	kg/cm <sup>2</sup>	8,000
Impact			
Izod Impact Strength (23 °C) (min.)	ASTM D256	kg cm/cm	NB
Thermal			
Vicat Softening Point (min.)	ASTM D1525	°C	120
Additional properties			
Rockwell Hardness (min.)	ASTM D785	R	43
Environmental Stress Cracking Resistance (F50) (min.)	ASTM D1693	hr	>1000

H.L. – MI value at high load (21.6 kg)

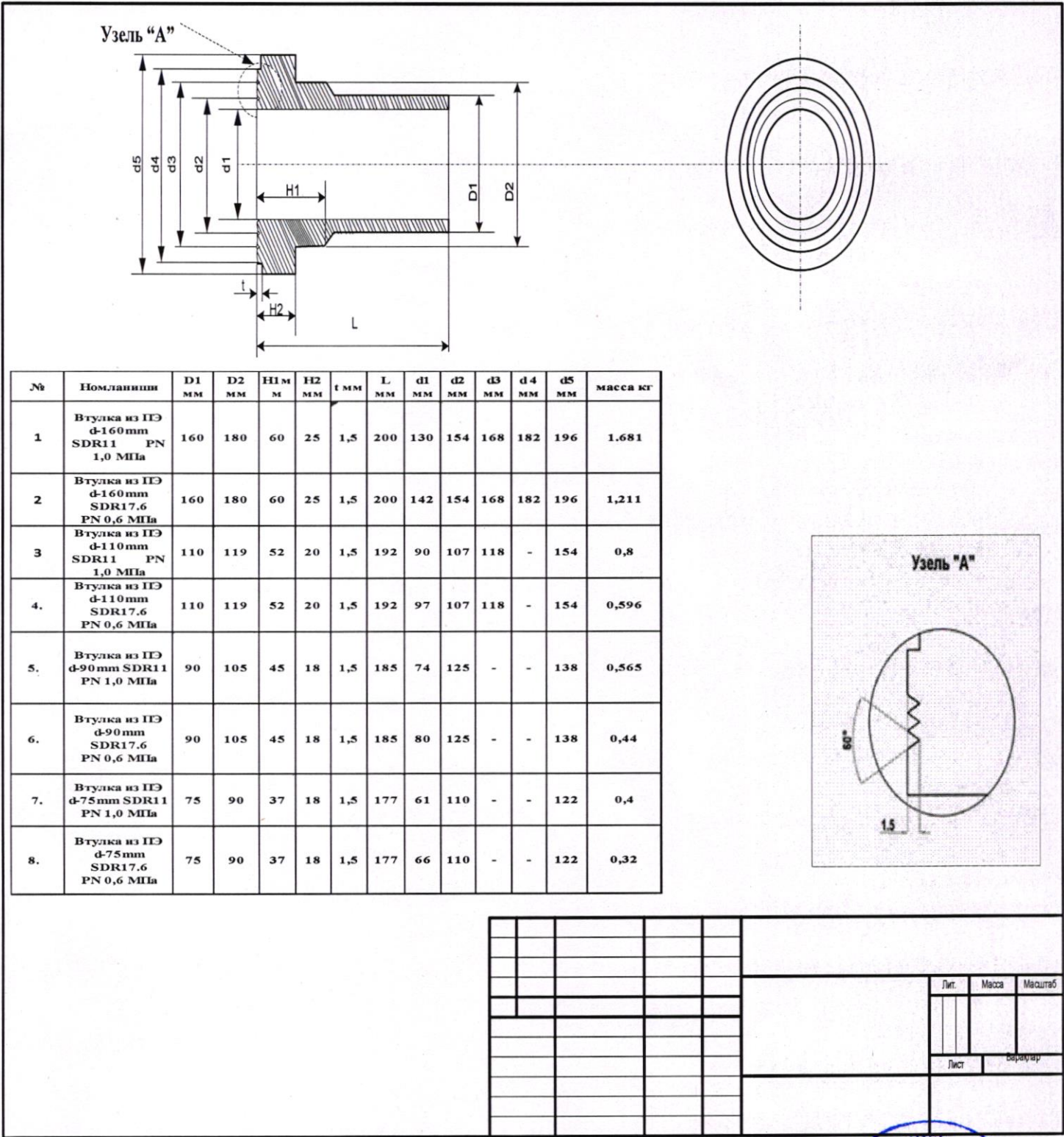
NB – Do not break

Note: Above data is based on information provided by Licensor and it is not to be construed as specification.





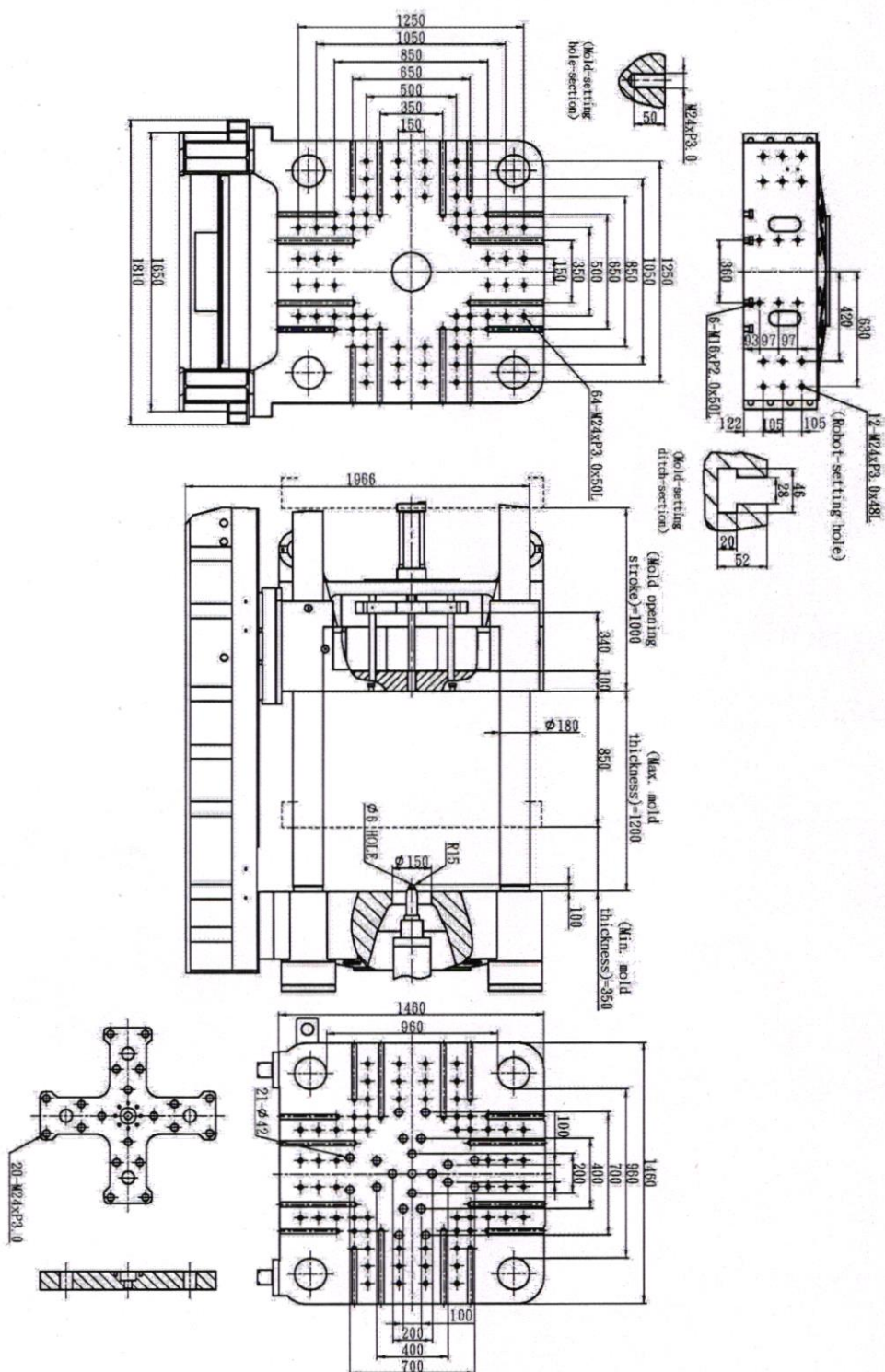
Приложение №3





Приложения №4

Приложение (Appendix) 3 ИТ-850 (Mold Platen Dimensions)





Приложение (Appendix) 3 ИТ-850 (Machine Dimensions)

(Unit : millimeter)

