

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

за услуга

**ОТНОСНО****:** ПАВЕЦ "Белмекен"- Рехабилитация на мостов кран (КМЕ2), Q=50/10 т. в Апаратна камера - обследване и монтаж

1. **ВЪВЕДЕНИЕ**

ПАВЕЦ „Белмекен“ е помпено- акумулираща водноелектрическа централа, разположена в близост до село Сестримо, област Пазарджик. С капацитет за производство на електричество 375 MW и за изпомпване на вода 104 MW това е една от най-големите водноелектрически централи в страната.

Обектът е от стратегическо значение по смисъла на чл. 40, ал.1, т.2. от ППЗДАНС, и достъпът за оглед и ремонт се извършва след специално разрешение.

1. **ОБХВАТ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА**

ПАВЕЦ "Белмекен" – Рехабилитация на мостов кран (КМЕ2), Q=50/10 т. в Апаратна камера - обследване и монтаж.

1. **СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

Кран мостов двугредов електрически (КМЕ2), с товароподемност Q=50/10 т и отвор Lk= 10 m, със заводски № 3226, монтиран в апаратна камера /АК / на ПАВЕЦ „Белмекен“ е въведен в експлоатация през 1974 г. Управлението на крана е изведено дистанционно- от пода на АК- с бутониера, включваща 9 бутона, сигнална лампа и секретен ключ. Бутониерата е тип: KS- 5, произведена в Полша. След изпълнение на монтажните работи в АК, кранът не е използван, поради което конструкцията му е корозирала и част от съоръженията са раз- комплектовани. Кранът е спрян от експлоатация с ревизионен акт № 1 / 93 от 07. 07. 1993 г. След направен оглед е установено, че е възможно неговото възстановяване и въвеждане в експлоатация от ДАМТН.

1. **ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА УСЛУГАТА**

**4.1. Технически изисквания към услугата.**

* + 1. **Почистване на старото антикорозионно покритие /АКП/ и нанасяне на ново лакобояджийско покритие /ЛБП/.**
* Почистване на метална конструкция на моста и количката от старото анти- корозионно покритие /АКП/- чрез метални четки, тип: „камбана“, „плоска“, „шомпол“ и бормашина или ъглошлайф / да се използва предпазител за ъглошлайф с прахоуловител /, след което да бъде нанесено ново АКП- грунд и боя, отговарящи на Европейски стандарт EN ISO 12944, „Корозионна защита на метални съоръжения със системи от защитни бои“ или негов аналог.
* Площ на металната конструкция- 150 м².
* Категория на корозията- съгласно EN ISO 12944
* С- 5- много голяма
* Външна среда- индустриални зони с висока влажност
* Вътрешна среда- сграда с почти непрекъснат конденз.
	+ 1. **Демонтаж на кабина- 1 бр.**
* Съществуващата кабина на крана е разрушена, металната конструкция е корозирала, електросъоръженията са разкомплектовани.
	+ 1. **Смяна на въже „главен подем“- 1 бр.**
* Стоманено въже, гъвкаво, поцинковано с органична сърцевина- 6 х 19STANDARD + FE, DIN 3060.
* Конструкция: 6 х 19 (1+6+12).
* Диаметър: d= Ø 22 мм.
* Дължина: L= 190 м
* Минимално разкъсващо усилие съгласно група 1770 N / mm² (180 kg / mm²)- 263 kN / 26 800 kg
	+ 1. **Смяна на въже „спомагателен подем“- 1 бр.**
* Стоманено въже, гъвкаво, поцинковано с органична сърцевина- 6 х 19STANDARD+FE, DIN 3060.
* Конструкция: 6 х 19 (1+6+12).
* Диаметър: d= Ø 15 мм.
* Дължина: L= 100 м.
* Минимално разкъсващо усилие съгласно група 1770 N / mm² (180 kg / mm²)-176 kN / 17 900 kg.
	+ 1. **Ревизия на „ход- количка“. Резултатите да бъдат отразени в протоколи, забележките да бъдат отстранени- Приложения съгласно т 4.1.2.**
			1. Демонтаж, ревизия и монтаж на електродвигател, асинхронен, трифазен, тип: МТ 1- 12 / 6, мощност: 5 kW, номинални обороти: 930 minˉ¹- 1 бр.
* Да се извърши контрол на съпротивление на изолация. /МΩ/
* Контрол на статорна намотка.
* Контрол на силовия кабел.
* Да се извърши контрол на активно съпротивление на намотките. /Ω/
* Контрол на активно съпротивление на статорна намотка.
* Резултатите да бъдат отразени в протоколи от извършената проверка.
* При необходимост, ако контролираните параметри не съответстват на нормативната документация /съгласно НИЕМС- 1995 / и проверявания ел. двигател е не годен за експлоатация, същият да се ремонтира.
* Степен на защита след направената ревизия- най- малко IP 65
	+ - 1. Болт М 16 х 55- 4 бр.
			2. Гайка М 16- 8 бр.
			3. Пръстен пружинен 16- 8 бр.
			4. Демонтаж, ревизия и монтаж на спирачка- електромагнитнамагнитна- СК 2- 1 бр.
* Спирачна шайба- диаметър: Ø 200 мм- 1 бр.
* Спирачни челюсти- 2 бр.
* Феродова спирачна лента: Ширина: 100 мм, Дебелина: 6 мм, Дължина: 200 мм.- 2 бр.
* Болт М 16 х 35- 4 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия и монтаж на еластичен съединител- 1 бр.
* Съединителен диск- 1 бр.
* Палец № 2- 6 бр.
* Гайка М 10- 6 бр.
* Пръстен пружинен 10- 6 бр.
* Втулка дистанционна № 2- 6 бр.
* Пръстен гумен № 2- 24 бр.
* Спирачна шайба- 1 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия, промиване, монтаж и запълване с редукторно масло ЕР- 90 на: Вертикален редуктор, тип: ВК 60- II- 2- 1 бр.
* Степен на защита след направената ревизия- най- малко IP 65.
* Болт М 16 х 140- 4 бр.
* Гайка с прорези М 16- 8 бр.
* Шайба 16- 8 бр.
* Шплент стоманен 4 х 35- 8 бр.
* Болт М 16 х 90- 4 бр.
* Вал- 2 бр.
* Шпонка 24 х 14 х 100- 4 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия и монтаж на зъбен съединител- 4 бр.
* Съединителен диск- 1 бр.- Чертеж № 35-9214
* Съединителен диск- 1 бр.- Чертеж № 35-9215.
* Зъбна втулка- 1 бр.
* Пасовъчен болт М 20 х 80- 8 бр.
* Гайка М 20- 8 бр.
* Пръстен пружинен 20- 8 бр.
* Уплътнение Ø 290 х 200 х 1- 1 бр. /технически картон /.
* Уплътнение Ø 130 х 165 х 16- 1 бр./ кече/.
* Пресмасльонка М 10- 1 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия, смазване и монтаж на ходови колела- Ø 500
* **Ходово колело- „водящо“ Ø 500- 2 бр**.
* За всяко колело:
* Вал- 1 бр.
* Лагерна кутия- 2 бр.
* Капачка вътрешна- 2 бр.
* Пръстен дистанционен- 4 бр.
* Втулка опорна- 2 бр.
* Лагер № 3622 /110 х 240 х 80/- 2 бр.
* Капачка външна проходна- 1 бр.
* Шпонка 24 х 14 х 100- 1 бр.
* Гайка кръгла М 105 х 2- 2 бр.
* Шайба осигурителна- 2 бр.
* Болт М 16 х 120- 4 бр.
* Пръстен пружинен- 16 бр.
* Шпонка 32 х 18 х 140- 1 бр.
* Капачка външна, глуха- 1 бр.
* Болт М 16 х 130- 12 бр.
* **Ходово колело- „водимо“ Ø 500- 2 бр.**
* За всяко колело:
* Вал- 1 бр.
* Лагерна кутия- 2 бр.
* Капачка вътрешна- 2 бр.
* Пръстен дистанционен- 4 бр.
* Втулка опорна- 2 бр.
* Лагер № 3622 /110 х 240 х 80/- 2 бр.
* Капачка външна глуха- 1 бр.
* Гайка кръгла М 105 х 2- 2 бр.
* Шайба осигурителна- 2 бр.
* Болт М 16 х 120- 4 бр.
* Пръстен пружинен- 16 бр.
* Болт М 16 х 130- 12 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия и монтаж на маслопровод- 4 бр.
* **За всеки маслопровод:**
* Пресмасльонка- 1 бр.
* Съединителна тръба- 1 бр.
* Планка- 1 бр.
* Тръба ¼“- 1 бр.
* Гайка специална- 1 бр.
* Уплътнение- 2 бр. /меден пръстен/
* Накрайник- 1 бр.
* Пръстен- 1 бр.
	+ - 1. Болт М 12 х 16- 8 бр.
			2. Пръстен пружинен 12- 8 бр.
			3. Болт М 24 х 120- 16 бр.
			4. Гайка М 24- 16 бр.
			5. Пръстен пружинен 24- 16 бр.
		1. **Ревизия на главен подем. Резултатите да бъдат отразени в протоколи, забележките да бъдат отстранени- Приложения съгласно т 4.1.2.**
			1. Демонтаж, ревизия и монтаж на електродвигател, асинхронен, трифазен, тип: МТ 1- 41- 8. Мощност- 16 kW. Номинални обороти: 715 minˉ¹- 1 бр.
* Да се извърши контрол на съпротивление на изолация. /МΩ/
* Да се извърши контрол на статорна намотка.
* Да се извърши контрол на силовия кабел.
* Да се извърши контрол на активно съпротивление на намотките. /Ω/
* Да се извърши контрол на активно съпротивление на статорна намотка.
* Резултатите да бъдат отразени в протоколи от извършената проверка.
* При необходимост, ако контролираните параметри не съответстват на нормативната документация /съгласно НИЕМС- 1995 / и проверявания ел. двигател е не годен за експлоатация, същият да се ремонтира.
* Степен на защита след направената ревизия- най- малко IP 65
	+ - 1. Болт М 24 х 70- 4 бр.
			2. Гайка М 24- 8 бр.
			3. Пръстен пружинен 24- 8 бр.
			4. Демонтаж ревизия и монтаж на спирачен механизъм- 1 бр.
* Спирачка челюстна, Ø 300, тип: СК 30- 1 бр.
* Спирачни челюсти- 2 бр.
* Феродова спирачна лента: Ширина: 140 мм, Дебелина: 8 мм, Дължина: 250 мм- 2 бр.
* Болт М 16 х 45- 4 бр.
* Гайка М 16- 8 бр.
* Пръстен пружинен 16- 8 бр.
* ЕХТ- ТЭ- 80 У 2, ход- 50 мм, сила- 800 N.- 1 бр.
* Болт М 10 х 50- 4 бр.
* Гайка М 10- 4 бр.
* Пръстен пружинен 10- 4 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия, смазване и монтаж на зъбен съединител, тип: НК 52- 02- 1 бр.
* Вал- 1 бр.
* Шпонка 9 х 19 х 63- 2 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия, смазване и монтаж на зъбен съединител, тип: НК 51- 02- V- 1 бр.
			2. Демонтаж, ревизия, промиване, монтаж и запълване с редукторно масло ЕР- 90 на: Редуктор, РЕК- 20- 2- II- Ц, тип: РЕК 20- 1 бр.
* Степен на защита след направената ревизия- най- малко IP 65
* Болт М 16 х 75- 4 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия, смазване и монтаж на съединител зъбен двоен, тип: НК 59- 05- 1 бр.
			2. Демонтаж, ревизия, промиване, монтаж и запълване с редукторно масло ЕР- 90 на: Редуктор, i- 48,5 T, тип: РК 100- 3- Т-3- 1 бр.
* Степен на защита след направената ревизия- най- малко IP 65
* Болт М 30 х 100- 6 бр.
* Маслопровод за РК 100- 1 бр.
	+ - 1. Барабан, 50 т.- 1 бр.
* Болт М 24 х 110- 16 бр.
	+ - 1. Доставка и монтаж на краен изключвател, тип: ВУ- 250- 1бр.
		1. **Ревизия на спомагателен подем. Резултатите да бъдат отразени в протоколи, забележките да бъдат отстранени- Приложения съгласно т 4.1.2.**
			1. Демонтаж, ревизия и монтаж на електродвигател, асинхронен, трифазен, тип: МТ 1- 42- 8, мощност:22 kW, номинални обороти: 718 minˉ¹- 1 бр.
* Да се извърши контрол на съпротивление на изолация. /МΩ/
* Да се извърши контрол на статорна намотка.
* Да се извърши контрол на силовия кабел.
* Да се извърши контрол на активно съпротивление на намотките. /Ω/
* Да се извърши контрол на активно съпротивление на статорна намотка.
* Резултатите да бъдат отразени в протоколи от извършената проверка.
* При необходимост, ако контролираните параметри не съответстват на нормативната документация /съгласно НИЕМС- 1995 / и проверявания ел. двигател е не годен за експлоатация, същият да се ремонтира.
* Степен на защита след направената ревизия-/ най- малко/ IP 65
	+ - 1. Демонтаж, ревизия, смазване и монтаж на зъбен съединител- 2 бр.
* За всеки зъбен съединител:
* Съединителен диск- 1 бр.
* Съединителен диск- 1 бр.
* Зъбна втулка- 1 бр.
* Пасовъчен болт М 20 х 80- 8 бр.
* Гайка М 20- 8 бр.
* Пръстен пружинен 20- 8 бр.
* Уплътнение: Ø 290 х 200 х 1- 1 бр. /технически картон /.
* Уплътнение: Ø 130 х 165 х 16- 1 бр./ кече/.
* Пресмасльонка М 10- 1 бр.
	+ - 1. Демонтаж ревизия и монтаж на спирачен механизъм- 1 бр.
* Спирачка челюстна, Ø 400 мм, тип: СК 40- 1 бр.
* Спирачни челюсти- 2 бр.
* Феродова, спирачна лента: ширина: 185 мм, дебелина: 10 мм, дължина: 350 мм- 2 бр.
* Болт М 16 х 45- 4 бр.
* Гайка М 16- 8 бр.
* Пръстен пружинен 16- 8 бр.
* ЕХТ- ТЭ- 80 У 2, ход- 50 мм, сила- 800 N.- 1 бр.
* Болт М 10 х 50- 4 бр.
* Гайка М 10- 4 бр.
* Пръстен пружинен 10- 4 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия, промиване, монтаж и запълване с редукторно масло ЕР- 90 на: редуктор, 3 /три/ стъпален- 1 бр.
* Степен на защита след направената ревизия- най- малко IP 65.
* Болт М 30 х 100- 6 бр.
	+ - 1. Барабан, 10 т.- 1 бр.
* Болт М 24 х 110- 16 бр.
	+ - 1. Доставка и монтаж на краен изключвател, тип ВУ- 250- 1 бр.
		1. **Ревизия на полиспаст „главен подем“. Резултатите да бъдат отразени в протоколи, забележките да бъдат отстранени- Приложения съгласно т 4.1.2.**
			1. Демонтаж, ревизия, смазване и монтаж на полиспаст- главен подем- 1 бр.
* Неподвижен горен ролков блок- (4 бр. ролки)- 1 бр.
* Подвижен ролков блок- (4 бр. ролки + 1 бр. „паразитна“ ролка)- 1 бр.
* Двурога кована кука- 50 т- 1 бр.
	+ 1. **Ревизия на полиспаст „спомагателен подем“. Резултатите да бъдат отразени в протоколи, забележките да бъдат отстранени- Приложения съгласно т 4.1.2.**
			1. Демонтаж, ревизия, смазване и монтаж на полиспаст- спомагателен подем- 1 бр.
* Неподвижен горен ролков блок- (1 бр. ролка)- 1 бр.
* Подвижен ролков блок- (2 бр. ролки)- 1 бр.
* Еднорога кована кука- 10 т- 1 бр.
	+ 1. **Ревизия на механизъм за движение на моста на крана, „ход- кран“-** **Резултатите да бъдат отразени в протоколи, забележките да бъдат отстранени- Приложения съгласно т 4.1.2.**

**Техническа характеристика**

* Ходови колела водящи, D= 700 мм- 2 бр.
* Ходови колела водими, D= 700 мм- 6 бр.
* Релса за движение на моста- КР- 70
* Подпорно разстояние на крана, Lk= 10000 мм
* Вид на задвижването- електромоторно с разделен привод
* Електромотор, тип: МТ 1- 12/6, мощност: 5 kW, обороти: 925 об./ мин.
* Електромагнит, тип: МО 200 Б, момент на магнита: 400 кг. см., ход на палеца: 3,8 мм.
* Спирачка челюстна, затворен тип с пружина
* Диаметър на спирачната шайба- d= 200 мм.
* Крайни изключватели, тип: КУ- 501, лостови.
* Редуктор РМ 350- VI- 1 (2) Ц
	+ - 1. Демонтаж, ревизия, смазване и монтаж на ходово колело- „водимо“, D= Ø 700 мм- 6 бр.
			2. Демонтаж, ревизия, смазване и монтаж на ходово колело- „водящо“, D= Ø 700 мм- 2 бр.
				1. Лагерни кутии- 4 бр.
* Корпус на кутията- 4 бр.
* Капак на кутията- 4 бр.
* Лагер № 412, 60 х 150 х 35- 4 бр.
* Уплътнителен пръстен, φ 60, кече- 4 бр.
* Гресьорка № 12- 4 бр.
* Медна ламарина- 8 бр.
* Болт М 12- 8 бр.
* Гайка М 12- 8 бр.
* Пръстен пружинен- 8 бр.
* Уплътнителен пръстен Ø 70- 4 бр.
* Пръстен осигурителен- 4 бр.
	+ - * 1. Вал- 2 бр.
				2. Зъбно колело- 2 бр.
				3. Шпонка 24 х 14 х 80- 2 бр.
				4. Шпонка 18 х 11 х 70- 2 бр.
				5. Стойка за лагер- 4 бр.
				6. Болт М 20 х 60- 8 бр.
				7. Гайка М 20- 8 бр.
				8. Пръстен пружинен- 8 бр.
				9. Гривна ограничителна- 2 бр.
				10. Стопорен винт М 12 х 20- 4 бр.
			1. Демонтаж, ревизия и монтаж на маслопровод- 8 бр.
* Пресмасльонка М 10 х 1- 8 бр.
* Съединителна тръба- 8 бр.
* Тръба 1/4"- 8 бр.
* Гайка специална- 8 бр.
* Уплътнение /медно/- 16 бр.
* Накрайник- 8 бр.
* Пръстен- 8 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия и монтаж на зъбен съединител- 2 бр.
* Диск с вътрешни зъби, m= 3, z= 40, черт. № 34- 9971- 2 бр.
* Диск с вътрешни зъби, m= 3, z= 40, черт. № 34- 9973- 2 бр.
* Пасовъчен винт, М 12, l= 60- 12 бр.
* Уплътнител, δ= 1 мм /картон/- 6 бр.
* Пружинна шайба 12- 12 бр.
* Гайка М 12- 12 бр.
* Уплътнител Ø 110 х Ø 95 х 9 / кече/- 4 бр.
* Зъбен венец, m= 3, z= 40- 4 бр.
* Уплътнение, , δ= 2 мм, Ø 15 /картон/- 2 бр.
* Винт М 6, l= 16- 2 бр.
* Пръстен- 4 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия, промиване, монтаж и запълване с редукторно масло ЕР- 90 на: Редуктор РМ 350- VI- 1 Ц, предавателно число: i= 15.75- 2 бр.
* Степен на защита след направена ревизия- най- малко IP 65.
* Шина 8 х 40 х 470- 4 бр.
* Болт М 16 х 45- 16 бр.
* Гайка М 16- 16 бр.
* Пръстен пружинен- 16 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия и монтаж на спирачка- електромагнитнамагнитна- СК 2- 2 бр.
* Спирачни челюсти- 4 бр.
* Феродова спирачна лента: Ширина: 100 мм, дебелина: 6 мм, дължина: 200 мм- 4 бр.
* Планка 2 х 40 х 120- 4 бр.
* Болт М 12 х 30- 16 бр.
* Гайка М 12- 16 бр.
* Пръстен пружинен- 16 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия и монтаж на еластичен съединител- 2 бр.
* Диск- 2 бр.
* Палец- 12 бр.
* Гайка М 10- 12 бр.
* Пръстен пружинен- 12 бр.
* Втулка дистанционна- 12 бр.
* Пръстен гумен- 48 бр.
* Спирачна шайба / диск /- диаметър: Ø 200 мм- 2 бр.
	+ - 1. Демонтаж, ревизия и монтаж на електродвигател, асинхронен, трифазен- Тип: МТ 1- 12 / 6, мощност: 5 kW, номинални обороти: 925 minˉ¹- 2 бр.
* Да се изпълни за всеки електродвигател:
* Да се извърши контрол на съпротивление на изолация. /МΩ/
* Да се извърши контрол на статорна намотка.
* Да се извърши контрол на силовия кабел.
* Да се извърши контрол на активно съпротивление на намотките. /Ω/
* Да се извърши контрол на активно съпротивление на статорна намотка.
* Резултатите да бъдат отразени в протоколи от извършената проверка.
* При необходимост, ако контролираните параметри не съответстват на нормативната документация /съгласно НИЕМС- 1995 / и проверявания ел. двигател е не годен за експлоатация, същият да се ремонтира.
* Степен на защита след направената ревизия-/ най- малко/ IP 65.
* Болт М 16 х 55- 8 бр.
* Гайка М 16- 16 бр.
* Пръстен пружинен 16- 16 бр.
	+ - 1. Доставка, монтаж и настройка на нов краен изключвател, тип: КУ- 501, 500 V, 10 А, лостов- 2 бр.
		1. **Ревизия на ел. табло- „Управление кран“**
			1. Доставка и монтаж на метално табло с монтирана плоча- 1 бр.
* Размери: 800 мм x 1400 мм x 300 мм.
* Степен на защита: най- малко IP 65.
* Метал- прахово боядисан.
* Метална ключалка
	+ - 1. Доставка и монтаж на:
* Главен контактор- V 160 Е /или аналог/- 1 бр.
* Главен прекъсвач „мост“- А 1, 100 А /или аналог/- 1 бр.
* Главен прекъсвач „подем“- А 1, 100 А /или аналог/- 1 бр.
* Контактор „ход- кран“, реверсивни, V 63 Е /или аналог/- 2 бр.
* Контактор „ход- кран“, 2- ра скорост, V 63 Е /или аналог/- 1 бр.
* Контактор „подем- статор“, реверсивни, V 100 Е /или аналог/- 2 бр.
* Контактор „подем- ротор“- 2- ра скорост, V 100 Е /или аналог/- 1 бр.
* Количка, „защита“, АТ00, 32 А, 500 V /или аналог/- 1 бр.
* Контактор, „статор“, реверсивни, V 40 Е /или аналог/- 2 бр.
* Контактор „ротор“- 2- ра скорост, V 40 Е /или аналог/- 1 бр.
* Оперативен автоматичен прекъсвач, ~ 220 V, 16 А- 1 бр.
	+ - 1. Доставка и монтаж на спомагателно метално ел. табло с монтирана плоча- 1 бр.
* Размери: 400 мм x 600 мм x 200 мм
* Степен на защита: най- малко- IP 65.
* Метал-прахово боядисан.
* Метална ключалка.
	+ - 1. Доставка и монтаж на спомагателно ел. табло, с монтирана плоча- 1 бр.
* Размери: 400 мм х 600 мм х 200 мм
* Степен на защита: най- малко- IP 65.
* Метал- прахово боядисан
* Метална ключалка.
* Монтирани на капака на ел. таблото:
* Доставка и монтаж на ключове ПЕП- 100 / 30 А, 100 А, 380 V, 3 позиции: „0“, „1“, „2“- 2 бр.
	+ - 1. Доставка и монтаж на спомагателни метални табла с монтирана плоча, разпределителни кутии- 2 бр.
* Размери: 400 мм x 600 мм x 200 мм.
* Степен на защита: най- малко IP 65.
* Метал- прахово боядисан.
* Метална ключалка
	+ - 1. Промяна на начина на управление на крана- От управление от кабина- да се премине към управление от пода на апаратна камера чрез пулт за управление /бутониера/. Преустройството да бъде извършено по смисъла на чл. 38, т. 3 от НБЕТНПС.
* Да се подготви обяснителна записка за извършените промени.
* Да се подготви техническа документация , по която е извършено преустройството.
* Удостоверение за качеството на вложените материали.
* Декларация за съответствие със съществените изисквания по приложимите за повдигателното съоръжение наредби съгласно чл. 7 от ЗТИП.
* Доставка и монтаж на окомплектована бутониера за управление на крана, дистанционно от пода на апаратна камера. / 9 бутона двускоростни + Сигнална лампа+ секретен ключ със защитен капак /- 1 бр.
	+ - 1. Доставка на смазочни материали
* Редукторно масло ЕР- 90- 50 л.
* Литиева /калциева / графитна / грес за тежко натоварени механизми- 120 кг.
	+ 1. **Доставка и монтаж на ел. кабели**
* ШКПТ 4 х 4- 100 м.
* ШКПТ 4 х 6- 180 м.
* ШКПТ 4 х 10- 100 м.
* ШКПТ 4 х 25- 60 м.
* ШКПТ 14 х 2,5- 200 м.
* ШКПТ 19 х 2,5- 10 м.
* ШКПТ 3 х 25 + 16- 150 м.
* ШКПТ 3 х 35 + 25- 50 м
	+ 1. **Смяна на носещо въже / фистон /, стоманено, гъвкаво за окачване на кабелно захранване тип „гирлянда“**
* Диаметър на въжето- d= Ø 8 мм., дължина на въжето- l= 50 м.- 1 бр.
* Обтегачи- 2 бр.
* Клампфи за въже Ø 8 мм- 12 бр.
* Носещи блок- ролки, единични, за въже Ø 8 мм- 30 бр.
* Карабинери- 30 бр.
	+ 1. **Ревизия подкранов път-** монтиран на бетонни колони. Фундаментните болтове, които се намират към стените на апаратна камера, са залети с бетон.
* Да се извърши измерване на подкрановия път на КМЕ2, Q=50/10 т.
* Височинни отклонения.
* Отклонения по колеята.
* Подкрановият път трябва да бъде изпълнен съгласно изискванията на НАРЕДБА за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения, приета с ПМС № 199 / 10.09.2010 г. и допустимите отклонения, посочени в Приложение № 2 и № 3 към чл. 27, ал.3, чл. 84 и чл. 94 на същата наредба.
* Резултатите да бъдат отразени в Протокол от извършено замерване.
	+ 1. **Корекция на аварийна стълба /стълбата служи за достъп до крана/- 1 бр.**
		2. **Технически изисквания към окомплектовка и опаковка.**
* Техническо предложение, заверено с подпис и печат на фирмата участник.
* Декларация за направен оглед на място в ПАВЕЦ „Белмекен“ и запознаване с условията, които ще влияят за изпълнение на поръчката.
* Линеен график за изпълнение на поръчката, съгласно дейностите по т. 4.1.1. и условията на т. 5.1. (заверен с подпис и печат на фирмата участник.)
* Сертификати за качество- от производител на доставените стоки. Да не се влагат материали и детайли без документ, удостоверяващ тяхното качество.
* Декларации за съответствие на доставените стоки и материали.
* Приложение 2- Обемна ведомост.
* Приложение 3- Линеен график.
* Приложение 4- Констативен протокол.
* Приложение 6- Протокол за извършена работа.
* Приложение 13- Протокол за предаване на М и С.
* Приложение 14\_Протокол за предаване на работна площадка.
	1. **Изисквания към услугата за опазване на околната среда и климата.**
* Продуктите да бъдат доставени в опаковки, осигуряващи възможност за разделно събиране, в съответствие с действащите на територията на Р. България законови и нормативни изисквания за разделно събиране на отпадъци от опаковки. Демонтираните метални компоненти и кабели остават собственост на Възложителя.
* Промивните дейности да се извършат с бързо изпаряващ се подходящ разтворител.
* Обезопасяването на всички дейности с масло е ангажимент на изпълнителя.
	1. **Изисквания към услугата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.**
* Преди започване на демонтажно-монтажни дейности, Изпълнителят е длъжен да провери изправността на всички товарно-захватни приспособления (куки, халки, сапани- стоманени / полиестерни, шегели, верижни макари и др.), които ще използва по време на работа. Резултатите от проверката да бъдат отразени в протокол и предадени на Възложителя.
* При извършване на дейностите в ПАВЕЦ „Белмекен“, свързани с " Рехабилитация на мостов кран (КМЕ2), Q=50/10 т., Апаратна камера „Белмекен“, Изпълнителят е длъжен да спазва разпоредбите на нормативните актове, действащи в Република България, относно осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд:
* ЗАКОН ЗА ЗДРАВОСЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД- изм. и доп. ДВ. бр.97 от 5 Декември 2017г.
* НАРЕДБА за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения
* ПРАВИЛНИК ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА В ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УРУДБИ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ И ТОПЛОФИКАЦИОННИ ЦЕНТРАЛИ И ПО ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МРЕЖИ
* ПРАВИЛНИК ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА В НЕЕЛЕКТРИЧЕСКИ УРЕДБИ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ И ТОПЛОФИКАЦИОННИ ЦЕНТРАЛИ И ПО ТОПЛОПРЕНОСНИ МРЕЖИ И ХИДРОТЕХНИЧЕСКИ СЪОРЪЖЕНИЯ.
* НАРЕДБА № 2, от 22 март 2004 г.- За минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, (Обн., ДВ, бр. 37 от 2004 г.; попр., бр. 98 от 2004 г.; изм., бр. 102 от 2006 г.)
* НАРЕДБА № РД-07-2 ОТ 16 ДЕКЕМВРИ 2009 Г. ЗА УСЛОВИЯТА И РЕДА ЗА ПРОВЕЖДАНЕТО НА ПЕРИОДИЧНО ОБУЧЕНИЕ И ИНСТРУКТАЖ НА РАБОТНИЦИТЕ И СЛУЖИТЕЛИТЕ ПО ПРАВИЛАТА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВОСЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД- В сила от 01.01.2010 г.
	1. **Гаранционен срок и други гаранционни условия**
* Съгласно гаранционните условия на фирмата производител, но не по-малко от 48 /четиридесет и осем / месеца.
1. **УСЛОВИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**
2. **Срок и условия към срока за изпълнение.**
* Срок на изпълнение на услугата- до 120 /сто и двадесет/ календарни дни от получаване на Възлагателно писмо / сключен Договор- от страна на изпълнителя.
* Въвеждане в експлоатация- до 15 /петнадесет/ календарни дни след подаване на заявление за технически преглед в РО на ИДТН.
1. **Място и условия за изпълнение.**
* ПАВЕЦ „Белмекен“, Апаратна камера, разположена над с. Сестримо, област Пазарджик.
1. **Контрол на работата от страна на Възложителя.**
* Наличност на изискваните документи, посочени в т. 4.1.2.
* Попълнени протоколи за извършена работа съгласно т. 4.1.1.
* Всички документи да са на български език
1. **Други условия за изпълнение на поръчката.**
* **На етап участие:**

Преди подаване на офертата, **участникът е** **длъжен да извърши оглед на обекта**, като възложителят осигурява достъп до обекта, чрез издаване на заповед.

За осигуряване на еднократен достъп в обект: „ПАВЕЦ „Белмекен“ за извършване на предварителен оглед по процедурата се осигурява от НЕК ЕАД – София. За целта е необходимо участникът в поръчката да попълни Заявка за еднократен достъп по образец, която се изпраща на **e-mail:** sigurnost@nek.bg или **факс: 02/987 25 50** не по-късно от 2 работни дни преди посочената от кандидата дата за посещение в обекта. Допускането в обекта се разрешава след издаване на писмена заповед за достъп, за което заявителят получава информация от управление „Сигурност“ на НЕК ЕАД – София.

* **След сключване на договор:**

Достъпът за изпълнение на конкретно възложена задача по договор в стратегическите зони на стратегическите обекти на НЕК ЕАД, Предприятие „Водноелектрически централи“ се осигурява след получаване на писмено разрешение по чл. 40, ал.1, т.2. от ППЗДАНС, за което изпълнителя получава информация от НЕК ЕАД – София.

За целта, е необходимо в срок от 10 работни дни от сключване на договора, изпълнителят да предостави в управление „Сигурност“ на НЕК ЕАД писмо, в което са посочени номер и предмет на договора, срокът за изпълнение на същият с включен гаранционен период, място за изпълнение на договора, както и списък на лицата, пряко ангажирани с изпълнението на договора с посочена длъжност и комплект от документи за всяко лице от списъка извършване на проучване, съгласно чл.44 от ППЗДАНС, който да съдържа:

* Попълнен въпросник – приложение № 6 към ППЗДАНС, образец на който ще бъде предоставен от НЕК ЕАД на изпълнителя след сключване на договора;
* Свидетелство за съдимост;
* Документ за липса на водени срещу лицето досъдебни или съдебни производства за престъпления от общ характер, издаден от Прокуратурата;
* Удостоверителен документ за липса на психични заболявания, издаден от компетентен орган.

Цитираните по-горе документи се изпращат до НЕК ЕАД на адрес гр. София 1000, ул. „Веслец“ № 5.

1. **ПРИЛОЖЕНИЯ**
* Приложение 2- Обемна ведомост
* Приложение 3- График за работа.
* Приложение 4- Констативен Протокол.
* Приложение 6- Протокол за извършена работа.
* Приложение 13- Протокол за приемане и предаване на М и С.
* Приложение 14- Протокол за предаване на работна площадка.
* CD- R- 1 бр. (Записани 67 бр. чертежи- сборни и работни)