

**Cz.1.****FORMULARZ CENOWY****PRACE SERWISU DO RDZENIOWANIA KONWENCJONALNEGO****1. MOBILIZACJA**

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Suma
1	2	3	4	5	6
M1	Mobilizacja i Demobilizacja sprzętu do rdzeniowania – w sekcji 8-1/2"	Ryczałt	1		
M2	Mobilizacja i Demobilizacja sprzętu do rdzeniowania – w sekcji 5-7/8"	Ryczałt	1		
M3	Mobilizacja i Demobilizacja personelu do rdzeniowania – interwał #1 w sekcji 8-1/2"	Ryczałt	1		
M4	Mobilizacja i Demobilizacja personelu do rdzeniowania – interwał #2 w sekcji 8-1/2"	Ryczałt	1		
M5	Mobilizacja i Demobilizacja personelu do rdzeniowania – interwał #3 w sekcji 8-1/2"	Ryczałt	1		
M6	Mobilizacja i Demobilizacja personelu do rdzeniowania – interwał #4 w sekcji 5-7/8"	Ryczałt	1		
Razem					

**2. PROJEKT TECHNICZNY**

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Kwota w złotych PLN
1	2	3	4	5	6
PT1	Projekt techniczny rdzeniowania konwencjonalnego	za otwór	1		
Razem					

**Podpisy osób wskazanych w dokumencie uprawniającym do występowania w obrocie prawnym lub posiadających pełnomocnictwo**

.....



### 3. SPRZĘT DO RDZENIOWANIA

#### 3.1 Aparaty rdzeniowe

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Suma
1	2	3	4	5	6
AR1	Kompletny 9 m aparat rdzeniowy do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" i średnicy rdzenia minimum 4" <b>operacyjna</b>	Za dobę	31 dni		
AR2	Kompletny 9 m aparat rdzeniowy do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" i średnicy rdzenia minimum 4" <b>postojowa</b> (nie więcej jak 70% stawki operacyjnej)	Za dobę	7 dni		
AR3	Dodatkowa kompletna sekcja aparatu do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" i średnicy rdzenia minimum 4" <b>operacyjna</b>	Za dobę	31 dni		
AR4	Dodatkowa kompletna sekcja aparatu do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" i średnicy rdzenia minimum 4" <b>postojowa</b> (nie więcej jak 70% stawki operacyjnej)	Za dobę	7 dni		
AR5	Kompletny 9 m aparat rdzeniowy do rdzeniowania w otworze o średnicy 5 ⅞" i średnicy rdzenia minimum 2" <b>operacyjna</b>	Za dobę	12 dni		
AR6	Kompletny 9 m aparat rdzeniowy do rdzeniowania w otworze o średnicy 5 ⅞" i średnicy rdzenia minimum 2" <b>postojowa</b> (nie więcej jak 70% stawki operacyjnej)	Za dobę	3 dni		
AR7	Dodatkowa kompletna sekcja aparatu do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" i średnicy rdzenia minimum 4" <b>operacyjna</b>	Za dobę	12 dni		
AR8	Dodatkowa kompletna sekcja aparatu do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" i średnicy rdzenia minimum 4" <b>postojowa</b> (nie więcej jak 70% stawki operacyjnej)	Za dobę	3 dni		
Razem					

#### 3.2 Koronki rdzeniowe

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Suma
1	2	3	4	5	6
KR1	Koronka do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" (średnica rdzenia minimum 4")	za użycie	300m		
KR2	Koronka do rdzeniowania w otworze o średnicy 5 ⅞" (średnica rdzenia minimum 2")	za użycie	100m		
Razem					

### 4. MATERIAŁY

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Kwota w złotych PLN
1	2	3	4	5	6
M1	Rura wewnętrzna z włókna szklanego o długości 9m - dzierzawa	za dobę	43		
M2	Rura wewnętrzna z włókna szklanego o długości 9m – zakup	szt.	5		
Razem					

## 5. USŁUGI SERWISOWE

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Kwota w złotych PLN
1	2	3	4	5	6
S1	Cięcie rdzeni	za godzinę	70 godzin		
S2	Sprzęt do cięcia rdzeni	Kmpl/otwór	1		
S3	Sprzęt do wyrzucania rdzeni z szybu	Kmpl/otwór	1		
S4	Sprzęt do wybijania rdzenia	Kmpl/otwór	1		
Razem					

## 6. PRZEGLĄD PO UŻYCIU SPRZĘTU

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Suma
1	2	3	4	5	6
P1	Inspekcja kompletnego aparatu rdzeniowego do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 1/2" i średnicy rdzenia minimum 4"	Ryczałt	1		
P2	Przegląd koronki do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 1/2"	Ryczałt	1		
P3	Inspekcja stabilizatorów aparatu rdzeniowego do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 1/2"	Ryczałt	1		
P4	Inspekcja kompletnego aparatu rdzeniowego do rdzeniowania w otworze o średnicy 5 7/8" i średnicy rdzenia minimum 2"	Ryczałt	1		
P5	Inspekcja stabilizatorów aparatu rdzeniowego do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 1/2"	Ryczałt	1		
P6	Przegląd koronki do rdzeniowania w otworze o średnicy 5 7/8"	Ryczałt	1		
Razem					

## 7. PERSONEL

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Suma
1	2	3	4	5	6
I1	Inżynier do rdzeniowania - praca	Za dobę	45 dni		
I2	Inżynier do rdzeniowania - przestój	Za dobę	12 dni		
Razem					

### Wartość całkowita oferty:

**(poz. 1 + 2 + 3.1 + 3.2 + 4 + 5 + 6 + 7): .....netto PLN**

**Podpisy osób wskazanych w dokumencie uprawniającym do występowania w obrocie prawnym lub posiadających pełnomocnictwo**

**Cz.2.****FORMULARZ CENOWY****PRACE SERWISU DO ORIENTOWANIA RDZENIOWANIA KONWENCJONALNEGO**

**WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST DO WYPEŁNIENIA WSZYSTKICH POZYCJI FORMULARZY CENOWYCH.**

**PODANYCH WARTOŚCI NIE NALEŻY WLICZAĆ ICH DO WARTOŚCI OFERTY.**

**1. MOBILIZACJA**

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Suma
1	2	3	4	5	6
M1	Mobilizacja i Demobilizacja sprzętu do orientowania rdzeniowania – w sekcji 8-1/2"	Ryczałt	1		
M2	Mobilizacja i Demobilizacja sprzętu do orientowania rdzeniowania – w sekcji 5-7/8"	Ryczałt	1		
M3	Mobilizacja i Demobilizacja personelu do orientowania rdzeniowania – interwał #1 w sekcji 8-1/2"	Ryczałt	1		
M4	Mobilizacja i Demobilizacja personelu do orientowania rdzeniowania – interwał #2 w sekcji 8-1/2"	Ryczałt	1		
M5	Mobilizacja i Demobilizacja personelu do orientowania rdzeniowania – interwał #3 w sekcji 8-1/2"	Ryczałt	1		
M6	Mobilizacja i Demobilizacja personelu do orientowania rdzeniowania – interwał #4 w sekcji 5-7/8"	Ryczałt	1		

**2. PROJEKT TECHNICZNY**

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Kwota w złotych PLN
1	2	3	4	5	6
PT1	Projekt techniczny orientowania rdzeniowania konwencjonalnego	za otwór	1		

**3. INTERPRETACJA**

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Kwota w złotych PLN
1	2	3	4	5	6
IN1	Interpretacja danych orientowania rdzeniowania	za otwór	1		

#### 4. SPRZĘT DO ORIENTOWANIA RDZENIOWANIA

##### 4.1 Aparaty rdzeniowe (dostosowane do orientowania rdzenia)

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Suma
1	2	3	4	5	6
AR1	Kompletny 9 m aparat rdzeniowy do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" i średnicy rdzenia minimum 4" <b>operacyjna</b>	Za dobę	1 doba		
AR2	Kompletny 9 m aparat rdzeniowy do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" i średnicy rdzenia minimum 4" <b>postojowa</b> (nie więcej jak 70% stawki operacyjnej)	Za dobę	1 doba		
AR3	Dodatkowa kompletna sekcja aparatu do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" i średnicy rdzenia minimum 4" <b>operacyjna</b>	Za dobę	1 doba		
AR4	Dodatkowa kompletna sekcja aparatu do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" i średnicy rdzenia minimum 4" <b>postojowa</b> (nie więcej jak 70% stawki operacyjnej)	Za dobę	1 doba		
AR5	Kompletny 9 m aparat rdzeniowy do rdzeniowania w otworze o średnicy 5 ⅞" i średnicy rdzenia minimum 2" <b>operacyjna</b>	Za dobę	1 doba		
AR6	Kompletny 9 m aparat rdzeniowy do rdzeniowania w otworze o średnicy 5 ⅞" i średnicy rdzenia minimum 2" <b>postojowa</b> (nie więcej jak 70% stawki operacyjnej)	Za dobę	1 doba		
AR7	Dodatkowa kompletna sekcja aparatu do rdzeniowania w otworze o średnicy 5 ⅞" i średnicy rdzenia minimum 2" <b>operacyjna</b>	Za dobę	1 doba		
AR8	Dodatkowa kompletna sekcja aparatu do rdzeniowania w otworze o średnicy 5 ⅞" i średnicy rdzenia minimum 2" <b>postojowa</b> (nie więcej jak 70% stawki operacyjnej)	Za dobę	1 doba		
AR9	Inne niewymienione powyżej a niezbędne do wykonania orientowania rdzeniowania w sekcji 8-1/2"	Za dobę	1 doba		
AR10	Inne niewymienione powyżej a niezbędne do wykonania orientowania rdzeniowania w sekcji 5-7/8"	Za dobę	1 doba		

##### 4.2 Koronki rdzeniowe

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Suma
1	2	3	4	5	6
KR1	Koronka do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" (średnica rdzenia minimum 4")	za użycie	300m		
KR2	Koronka do rdzeniowania w otworze o średnicy 5 ⅞" (średnica rdzenia minimum 2")	za użycie	100m		

#### 4.3 Sprzęt do orientowania rdzenia

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Suma
1	2	3	4	5	6
OR1	Nóż do orientowania rdzenia, łączniki, kadłub, but (mule shoe) w tym części zapasowe – w sekcji 8-1/2"	Za dobę	1		
OR2	Nóż do orientowania rdzenia, łączniki, kadłub, but (mule shoe) w tym części zapasowe – w sekcji 5-7/8"	Za dobę	1		
OR3	Obciążniki niemagnetyczne w sekcji 8-1/2"	Za szt.	1		
OR4	Obciążniki niemagnetyczne w sekcji 5-7/8"	Za szt.	1		
OR5	Urządzenie do pomiaru i kontroli typu Electronic Multi Shot lub MWD równoważne w sekcji 8-1/2"	Za dobę	1		
OR6	Urządzenie do pomiaru i kontroli typu Electronic Multi Shot lub MWD równoważne w sekcji 5-7/8"	Za dobę	1		
OR7	Inny sprzęt niewymieniony a wymagany do wykonania orientowania rdzeniowania	Za dobę	1		

#### 5. MATERIAŁY

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Kwota w złotych PLN
1	2	3	4	5	6
M1	Rura wewnętrzna z włókna szklanego o długości 9m - dzierzawa	za dobę	1 doba		
M2	Rura wewnętrzna z włókna szklanego o długości 9m – zakup	szt.	1		
M3	Inne materiały niewymienione powyżej a niezbędne do wykonania orientowania rdzeniowania	szt.	1		
M4	Inne materiały niewymienione powyżej a niezbędne do wykonania orientowania rdzeniowania	Kmpl.	1		

#### 6. USŁUGI SERWISOWE

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Kwota w złotych PLN
1	2	3	4	5	6
S1	Orientowanie rdzeni	Za dobę	1 doba		
S2	Cięcie rdzeni	za godzinę	1 godzina		
S3	Sprzęt do cięcia rdzeni	Kmpl/otwór	1		
S4	Sprzęt do wyrzucania rdzeni z szybu	Kmpl/otwór	1		
S5	Sprzęt do wybijania rdzenia	Kmpl/otwór	1		
S6	Inne usługi niewymienione powyżej a wymagane do wykonania orientowania	Za otwór	1		
S7	Inny sprzęt niewymieniony powyżej a wymagany do wykonania orientowania	Za otwór	1		

**7. PRZEGLĄD PO UŻYCIU SPRZĘTU**

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Suma
1	2	3	4	5	6
P1	Inspekcja kompletnego aparatu rdzeniowego do orientowania rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" i średnicy rdzenia minimum 4"	Ryczałt	1		
P2	Przegląd koronki do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½"	Ryczałt	1		
P3	Inspekcja stabilizatorów aparatu rdzeniowego do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½"	Ryczałt	1		
P4	Inspekcja kompletnego aparatu rdzeniowego do orientowania rdzeniowania w otworze o średnicy 5 7/8" i średnicy rdzenia minimum 2"	Ryczałt	1		
P5	Inspekcja stabilizatorów aparatu rdzeniowego do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½"	Ryczałt	1		
P6	Przegląd koronki do rdzeniowania w otworze o średnicy 5 7/8"	Ryczałt	1		
P7	Przegląd sprzętu do orientowania rdzenia	Ryczałt	1		
P8	Przegląd inny niewymieniony powyżej a niezbędnego do orientowania rdzenia	Ryczałt	1		

**8. PERSONEL**

KOD	Opis	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa [PLN]	Suma
1	2	3	4	5	6
I1	Inżynier do orientowania rdzeniowania - praca	Za dobę	1 doba		
I2	Inżynier do orientowania rdzeniowania - przestój	Za dobę	1 doba		
I3	Inżynier inny niewymieniony powyżej a niezbędny do orientowania rdzenia (wypełniane jeśli trzeba) - praca	Za dobę	1 doba		
I4	Inżynier inny niewymieniony powyżej a niezbędny do orientowania rdzenia (wypełniane jeśli trzeba) - przestój	Za dobę	1 doba		

**KOSZT SPRZĘTU W PRZYPADKU UTRATY**

<b><u>Kod</u></b>	<b><u>Opis sprzętu</u></b>	<b><u>Koszt</u></b>
P1	Kompletny 9 m aparat rdzeniowy do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" i średnicy rdzenia minimum 4"	
P2	Dodatkowa kompletna sekcja aparatu do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" i średnicy rdzenia minimum 4"	
P3	Koronka do rdzeniowania w otworze o średnicy 8 ½" (średnica rdzenia minimum 4")	
P4	Kompletny 9 m aparat rdzeniowy do rdzeniowania w otworze o średnicy 5 ⅞" i średnicy rdzenia minimum 2"	
P5	Koronka do rdzeniowania w otworze o średnicy 5 ⅞" (średnica rdzenia minimum 2")	
P6	Sprzęt inny niewymieniony powyżej a niezbędny do wykonania orientowania rdzeniowania	

**Podpisy osób wskazanych w dokumencie uprawniającym do występowania w obrocie prawnym lub posiadających pełnomocnictwo**

.....



# **Instrukcja wypełniania formularza**

## **„Prace serwisu do rdzeniowania konwencjonalnego”**

### **Dla części 1**

Wykonawca zobowiązany jest do wypełniania wszystkich pozycji w kosztorysie składających się na wartość oferty zgodnie z niniejszą Instrukcją.

W przypadku gdy dany zakres, który podlega wycenie zsumowany jest w ramach danego procesu technologicznego Wykonawca zobowiązany jest wskazać gdzie dane koszty zostały ujęte.

Wpisanie stawki zerowej bez zamieszczenia wyjaśnień pod kosztorysem skutkować będzie koniecznością składania dodatkowych wyjaśnień związanych z prawidłowością złożenia oferty lub badania sytuacji złożenia oferty z rażąco niską ceną za daną usługę.

Zamawiający dodatkowo informuje, że w przypadku, gdy podczas realizacji prac w otworze w dłuższym okresie lub z wykorzystaniem środków oraz materiałów, które nie zostały jednostkowo wycenione w Formularzu cenowym rozliczenie tych prac na podstawie stawek może okazać się niemożliwe.

#### **Uwaga:**

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania należytych przeglądów technicznych oraz zabezpieczenia wszelkich wymaganych materiałów w celu wyeliminowania zbędnych przestojów. Zamawiający przewiduje możliwość zastosowania stawki przestojowej lub stawki zerowej (0 pln).

Pierwszy i ostatni dzień będzie rozliczany stawką godzinową (pierwszy dzień gdy mobilizacja zostanie zakończona do godziny 12.00 zostanie rozliczona pełna „dniówka”. Gdy mobilizacja zostanie zakończona po godzinie 12.00 wówczas prace zostaną rozliczone stawką godzinową. Analogicznie będzie w przypadku demobilizacji.).

Doba rozliczeniowa rozpoczyna się o godzinie 00.00 do 23.59.

#### **1. MOBILIZACJA**

**M1 do M2 – Przygotowanie sprzętu, Mobilizacja i Demobilizacja sprzętu do rdzeniowania konwencjonalnego** - koszt przeglądu sprzętu przed użyciem, skompletowania i przygotowania do transportu na lokalizację oraz koszt mobilizacji całości sprzętu wraz z transportem na lokalizację wskazaną przez Zamawiającego a także koszt demobilizacji całości sprzętu wraz z transportem do bazy. Wykonawca na swój własny koszt zorganizuje transport całego sprzętu.

**M3 do M6 - Mobilizacja i Demobilizacja personelu** – koszt mobilizacji i demobilizacji personelu koniecznego i wymaganego do wykonania rdzeniowania. Koszt zawiera transport, zakwaterowanie i wyżywienie personelu (oraz innych wymaganych a nie wymienionych).

**W przypadku uzysku rdzenia mniejszego niż wymagany, lecz z rażących przyczyn leżących po stronie Wykonawcy (np. niesprawny aparat, zużyta koronka), Zamawiający zastrzega możliwość zastosowania zredukowanej stawki z pozycji M1 i M2 tj. przygotowania sprzętu do rdzeniowania.**

Przykład:

Uzysk wymagany przez Zamawiającego 80%. W przypadku uzysku rdzenia w przedziale 80 – 100% stawka za przygotowanie sprzętu do rdzeniowania 100 %, w przypadku uzysku mniejszego np. 60% stawka za przygotowanie sprzętu do rdzeniowania 60% z stawki określonej w Formularzu cenowym.

## **2. PROJEKT TECHNICZNY RDZENIOWANIA KONWENCJONALNEGO**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i przedstawienia projektu technicznego rdzeniowania konwencjonalnego w planowanych interwałach zgodnie z wymaganiami i założeniami geologicznymi stanowiącymi integralną część niniejszych Wymagań Technicznych (rozumianych dalej jako „WT”) oraz przedłożenia do oferty w formie odrębnego załącznika. Wykonawca ujmie w Projekcie Technicznym:

- Szczegółowy opis prac związany z poborem rdzenia w planowanych interwałach
- Specyfikację techniczną koronki/koronek, aparatu do rdzeniowania, rur z włókna szklanego itp.
- Harmonogram czasowy obejmujący m.in. operacje skręcania i zapuszczania BHA w planowanych interwałach
- Proponowany zestaw dolnego przewodu BHA w sekcji 8-1/2” i 5-7/8” – wymaganą ilość obciążników, HWDP wraz z opisem poglądowym itp.)
- Przewidywaną żywotność koronki w trakcie rdzeniowania
- Hydraulikę w trakcie rdzeniowania w sekcji 8-1/2” i 5-7/8”

**Uwaga:** Zamawiający dostarczy wszystkie potrzebne informacje oraz dane uzyskane w trakcie wiercenia otworu (np. dobór odpowiedniej koronki itp.).

## **3. SPRZĘT DO RDZENIOWANIA**

### **3.1. Aparaty rdzeniowe**

**Pozycje od AR1 – AR8** należy podać koszt użycia aparatu rdzeniowego oraz sekcji dodatkowej aparatu zgodnych z określonymi w tabeli wymaganiami poprzez podanie wysokości stawek operacyjnej i postojowej. Na koszt całkowity składa się koszt użycia rozumiany jako iloczyn stawki (ceny jednostkowej) oraz ilości dni rdzeniowania i przestoju podanych w szczegółowych wymaganiach technicznych.

Praca aparatu rdzeniowego ma zastosowanie wtedy gdy:

- sprzęt Wykonawcy jest gotowy do użycia tj. od rozpoczęcia wciągnięcia do szybu i skręcenia do momentu jego „wyrzucenia” z szybu i wybicia rdzenia.

Przestój aparatu rdzeniowego ma zastosowanie wtedy gdy:

- Sprzęt Wykonawcy jest gotowy do wciągnięcia do szybu na ustaloną godzinę jednakże z przyczyn technologicznych decyzja o jego rozpoczęciu nie została potwierdzona

- z przyczyn technologicznych (awarie i komplikacje)

- Wykonawca oczekuje na decyzję o pobraniu kolejnego rdzenia lub po decyzji o zmianie interwału rdzeniowania lub w przypadku oczekiwania na decyzję o jego demobilizacji.

### **3.2. Koronki rdzeniowe**

**Pozycje od KR1 do KR2** – należy podać stawki jednostkowe za użycie koronki rdzeniowej zgodnie z wymaganiami określonymi w tabeli. Na koszt całkowity składać się będzie iloczyn stawki (ceny jednostkowej) za metr rdzeniowania i ilości metrów rdzenia podanych w szczegółowych wymaganiach.

**Uwaga:**

**W przypadku uzysku mniejszego niż wymagany, Zamawiający zastrzega możliwość zastosowania zredukowanej stawki za metr rdzeniowania (np. w przypadku zapuszczenia do otworu koronki ze zużyciem 1-2, 2-1, 2-2 i/lub większym oraz przyczyną jej zużycia typu BC lub CT lub DEL lub HC lub SP).**

Przykład:

Uzysk wymagany przez Zamawiającego 80%. W przypadku uzysku rdzenia w przedziale 80 – 100% stawka za rdzeniowanie koronką 100 %, w przypadku uzysku mniejszego np. 60% stawka za rdzeniowanie koronką 60% z stawki określonej w Formularzu cenowym.

#### **4. MATERIAŁY**

**W pozycjach od M1 do M2** - należy podać koszt materiałów koniecznych do wykonania rdzeniowania zgodnie z podaną specyfikacją.

##### **Uwaga:**

**W przypadku wystąpienia konieczności pocięcia pochwy Zamawiający odstępuje od wypłaty stawki operacyjnej za dzierżawę rury wewnętrznej z włókna szklanego. W przypadku wybicia rdzenia bez konieczności cięcia pochwy wszystkie pozycje będą rozliczone zgodnie z Formularzem ofertowym.**

Zamawiający zastrzega możliwość odstąpienia od zakupu rury wewnętrznej z włókna szklanego. Rozliczenie pozycji „zakup” będzie rozpatrywane tylko i wyłącznie w przypadku konieczności cięcia rury wewnętrznej z powodu niemożliwości wybicia rdzenia.

Dzierżawa rury z włókna szklanego obejmuje czas analogiczny jak dla aparatu rdzeniowego.

#### **5. USŁUGI SERWISOWE**

**W pozycjach od S1 do S4** - należy podać koszt usług koniecznych do wykonania rdzeniowania zgodnie z podaną specyfikacją.

#### **6. PRZEGLĄD SPRZĘTU PO UŻYCIU**

**W pozycjach P1 do P6** - należy podać koszt przeglądu użytego w otworze sprzętu po zakończeniu całości rdzeniowania.

#### **7. PERSONEL**

**W pozycjach od I1 do I2** - należy podać koszt zaangażowania personelu niezbędnego do wykonania rdzeniowania. Stawka przestojowa ma zastosowanie gdy w otworze nie znajduje się żaden sprzęt Wykonawcy.

Praca inżyniera ma zastosowanie gdy:

- sprzęt Wykonawcy jest gotowy do użycia tj. od rozpoczęcia wciągnięcia do szybu i skręcenia do momentu jego „wyrzucenia” z szybu i wybicia rdzenia.

Przestój inżyniera ma zastosowanie gdy:

- Sprzęt Wykonawcy jest gotowy do wciągnięcia do szybu na ustaloną godzinę jednakże z przyczyn technologicznych decyzja o jego rozpoczęciu nie została potwierdzona
- z przyczyn technologicznych (awarie i komplikacje)
- Wykonawca oczekuje na decyzję o pobraniu kolejnego rdzenia lub po decyzji o zmianie interwału rdzeniowania lub w przypadku oczekiwania na decyzję o jego demobilizacji.

#### **8. KOSZT SPRZĘTU W PRZYPADKU UTRATY**

**W pozycjach od P1 do P5** - należy podać koszt sprzętu w przypadku pozostawienia w otworze lub w przypadku zużycia uniemożliwiającego regenerację.

# Instrukcja wypełniania formularza „Prace serwisu do orientowania rdzeniowania konwencjonalnego” Dla części 2

Wykonawca zobowiązany jest do wypełniania wszystkich pozycji w kosztorysie zgodnie z niniejszą Instrukcją.

W przypadku gdy dany zakres, który podlega wycenie zsumowany jest w ramach danego procesu technologicznego Wykonawca zobowiązany jest wskazać gdzie dane koszty zostały ujęte.

Wpisanie stawki zerowej bez zamieszczenia wyjaśnień pod kosztorysem skutkować będzie koniecznością składania dodatkowych wyjaśnień związanych z prawidłowością złożenia oferty lub badania sytuacji złożenia oferty z rażąco niską ceną za daną usługę.

Zamawiający dodatkowo informuje, że w przypadku, gdy podczas realizacji prac w otworze w dłuższym okresie lub z wykorzystaniem środków oraz materiałów, które nie zostały jednostkowo wycenione w Formularzu cenowym rozliczenie tych prac na podstawie stawek może okazać się niemożliwe.

## **Uwaga:**

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania należytych przeglądów technicznych oraz zabezpieczenia wszelkich wymaganych materiałów w celu wyeliminowania zbędnych przestojów. Zamawiający przewiduje możliwość zastosowania stawki przestojowej lub stawki zerowej (0 pln).

Pierwszy i ostatni dzień będzie rozliczany stawką godzinową (pierwszy dzień gdy mobilizacja zostanie zakończona do godziny 12.00 zostanie rozliczona pełna „dniówka”. Gdy mobilizacja zostanie zakończona po godzinie 12.00 wówczas prace zostaną rozliczone stawką godzinową. Analogicznie będzie w przypadku demobilizacji.).

Doba rozliczeniowa rozpoczyna się o godzinie 00.00 do 23.59.

## **1. MOBILIZACJA**

**M1 do M2 – Przygotowanie sprzętu, Mobilizacja i Demobilizacja sprzętu do orientowania rdzeniowania konwencjonalnego** - koszt przeglądu sprzętu przed użyciem, skompletowania i przygotowania do transportu na lokalizację oraz koszt mobilizacji całości sprzętu wraz z transportem na lokalizację wskazaną przez Zamawiającego a także koszt demobilizacji całości sprzętu

wraz z transportem do bazy. Wykonawca na swój własny koszt zorganizuje transport całego sprzętu.

**M3 do M6 - Mobilizacja i Demobilizacja personelu do orientowania rdzeniowania** – koszt mobilizacji i demobilizacji personelu koniecznego i wymaganego do wykonania rdzeniowania. Koszt zawiera transport, zakwaterowanie i wyżywienie personelu (oraz innych wymaganych a nie wymienionych). W przypadku gdy dodatkowy personel nie jest wymagany, Wykonawca zobowiązany jest do wpisania „nie wymagany” zaś w polu ze stawką cenową wpisać skrót „ND” tj. nie dotyczy.

## **2. PROJEKT TECHNICZNY ORIENTOWANIA RDZENIOWANIA KONWENCJONALNEGO**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i przedstawienia projektu technicznego orientowania rdzeniowania konwencjonalnego w planowanych interwałach zgodnie z wymaganiami i założeniami geologicznymi stanowiącymi integralną część niniejszych Wymagań Technicznych (rozumianych dalej jako „WT”) oraz przedłożenia do oferty w formie odrębnego załącznika (innego niż podstawowy Projekt Techniczny w części 1). Wykonawca ujmie w Projekcie Technicznym:

- Szczegółowy opis prac związany z poborem rdzenia w planowanych interwałach
- Specyfikację techniczną sprzętu i akcesoriów wymaganych do orientowania rdzeniowania (wraz ze zdjęciami poglądowymi)
- Specyfikację techniczną koronki/koronek, aparatu do rdzeniowania, rur z włókna szklanego, innych elementów BHA, itp.
- Harmonogram czasowy obejmujący m.in. operacje skręcania i zapuszczania BHA w planowanych interwałach (należy uwzględnić różnice czasowe pomiędzy pracami z części 1 i 2 - ze względu na wykorzystanie sprzętu to orientowania)
- Proponowany zestaw dolnego przewodu BHA w sekcji 8-1/2” i 5-7/8” – wymaganą ilość obciążników, HWDP wraz z opisem poglądowym itp.)
- Przewidywaną żywotność koronki w trakcie rdzeniowania
- Hydraulikę w trakcie rdzeniowania w sekcji 8-1/2” i 5-7/8”

**Uwaga:** Zamawiający dostarczy wszystkie potrzebne informacje oraz dane uzyskane w trakcie wiercenia otworu (np. dobór odpowiedniej koronki itp.).

## **3. INTERPRETACJA DANYCH ORIENTOWANIA RDZENIOWANIA**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania interpretacji danych w tym wykonania sprawozdania po wykonaniu całości rdzeniowania.

## **4. SPRZĘT DO ORIENTOWANIA RDZENIOWANIA**

### **4.1. Aparaty rdzeniowe (dostosowane do orientowania rdzenia)**

**Pozycje od AR1 – AR10** należy podać koszt użycia aparatu rdzeniowego oraz sekcji dodatkowej aparatu zgodnych z określonymi w tabeli wymaganiami poprzez podanie wysokości stawek operacyjnej i postojowej. Na koszt całkowity składa się koszt użycia rozumiany jako iloczyn stawki (ceny jednostkowej) oraz ilości dni rdzeniowania i przestoju podanych w szczegółowych wymaganiach technicznych. W pozycji AR9 i AR10 Wykonawca zobowiązany jest podać inny sprzęt niewymieniony w Formularzu cenowym a potrzebny do wykonania orientowania rdzeniowania (np. poprzez rozszerzenie AR9.1, AR 9.2 itp.)

Praca aparatu rdzeniowego ma zastosowanie wtedy gdy:

- sprzęt Wykonawcy jest gotowy do użycia tj. od rozpoczęcia wciągnięcia do szybu i skręcania do momentu jego „wyrzucenia” z szybu i wybicia rdzenia.

Przestój aparatu rdzeniowego ma zastosowanie wtedy gdy:

- Sprzęt Wykonawcy jest gotowy do wciągnięcia do szybu na ustaloną godzinę jednakże z przyczyn technologicznych decyzja o jego rozpoczęciu nie została potwierdzona
- z przyczyn technologicznych (awarie i komplikacje)
- Wykonawca oczekuje na decyzję o pobraniu kolejnego rdzenia lub po decyzji o zmianie interwału rdzeniowania lub w przypadku oczekiwania na decyzję o jego demobilizacji.

#### **4.2. Koronki rdzeniowe**

**Pozycje od KR1 do KR2** – należy podać stawki jednostkowe za użycie koronki rdzeniowej zgodnie z wymaganiami określonymi w tabeli. Na koszt całkowity składać się będzie iloczyn stawki (ceny jednostkowej) za metr rdzeniowania i ilości metrów rdzenia podanych w szczegółowych wymaganiach.

#### **4.3. Sprzęt do orientowania rdzenia**

**Pozycje od OR1 do OR7** – należy podać stawki jednostkowe za użycie sprzętu do orientowania rdzenia zgodnie z wymaganiami określonymi w tabeli. Na koszt całkowity składać się będzie iloczyn stawki (ceny jednostkowej) za metr rdzeniowania i ilości metrów rdzenia podanych w szczegółowych wymaganiach.

Wykonawca zobowiązany jest do podania wszystkich elementów stanowiących integralną całość sprzętu do orientowania rdzenia poprzez rozbudowę Formularza o kolejne pozycje tj. np. OR7.1, OR7.2 itd.

W przypadku, gdy technologia orientowania rdzenia nie spełni podstawowego zadania tzn. na próbkach rdzeni nie będzie widocznego śladu orientacji rdzenia Zamawiający przewiduje zastosowanie zredukowanej stawki za sprzęt do orientowania rdzenia.

Przykład:

Wymagany min. zarys orientacji rdzenia przez Zamawiającego wynosi 80%. W przypadku zarysu w przedziale 80 – 100% stawka za orientowanie rdzeniowania 100 %, w przypadku zarysu mniejszego np. 60% stawka za orientowanie rdzeniowania 60% z stawki określonej w Formularzu cenowym.

### **5. MATERIAŁY**

**W pozycjach od M1 do M4** - należy podać koszt materiałów koniecznych do wykonania rdzeniowania zgodnie z podaną specyfikacją. W pozycji M3 i M4 Wykonawca zobowiązany jest podać inne materiały które nie zostały wymienione a które są konieczne do wykorzystania w trakcie orientowania rdzeniowania. W przypadku większej ilości materiałów Wykonawca zobowiązany jest rozszerzyć dany zakres stosownie do numeracji M3.1.; M3.2. itd.

#### **Uwaga:**

**W przypadku wystąpienia konieczności pocięcia pochwy Zamawiający odstępuje od wypłaty stawki operacyjnej za dzierżawę rury wewnętrznej z włókna szklanego. W przypadku wybicia rdzenia bez konieczności cięcia pochwy wszystkie pozycje będą rozliczone zgodnie z Formularzem ofertowym.**

Zamawiający zastrzega możliwość odstąpienia od zakupu rury wewnętrznej z włókna szklanego. Rozliczenie pozycji „zakup” będzie rozpatrywane tylko i wyłącznie w przypadku konieczności cięcia rury wewnętrznej z powodu niemożliwości wybicia rdzenia.

Dzierżawa rury z włókna szklanego obejmuje czas analogiczny jak dla aparatu rdzeniowego.

### **6. USŁUGI SERWISOWE**

**W pozycjach od S1 do S7** - należy podać koszt usług koniecznych do wykonania rdzeniowania zgodnie z podaną specyfikacją. W pozycji S6 i S7 Wykonawca zobowiązany jest podać inne usługi i sprzęt który nie został wymieniony a który jest konieczny do wykorzystania lub wykonania w trakcie lub po wykonaniu orientowania rdzeniowania. W przypadku większej ilości usług

i/lub sprzętu Wykonawca zobowiązany jest rozszerzyć dany zakres stosownie do numeracji S6.1.; S6.2. itd.

## **7. PRZEGLĄD SPRZĘTU PO UŻYCIU**

**W pozycjach P1 do P8** - należy podać koszt przeglądu użytego w otworze sprzętu po zakończeniu całości rdzeniowania. W przypadku większej ilości przeglądów Wykonawca zobowiązany jest rozszerzyć dany zakres stosownie do numeracji P7.1.; P7.2. itd.

## **8. PERSONEL**

**W pozycjach od I1 do I4** - należy podać koszt zaangażowania personelu niezbędnego do wykonania rdzeniowania. Stawka przestojowa ma zastosowanie gdy w otworze nie znajduje się żaden sprzęt Wykonawcy. Dodatkowo, Wykonawca zobowiązany jest podać pracę i przestój innego inżyniera wymaganego do orientowania rdzeniowania. W przypadku, gdy wymagany jest inny personel Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w pozycji M3 do M6 Formularza 1 w części 2 i uwzględnić opis wymogu takiego personelu w opisie technicznym.

Praca inżyniera ma zastosowanie gdy;

- sprzęt Wykonawcy jest gotowy do użycia tj. od rozpoczęcia wciągnięcia do szybu i skręcenia do momentu jego „wyrzucenia” z szybu i wybicia rdzenia.

Przestój inżyniera ma zastosowanie gdy:

- Sprzęt Wykonawcy jest gotowy do wciągnięcia do szybu na ustaloną godzinę jednakże z przyczyn technologicznych decyzja o jego rozpoczęciu nie została potwierdzona
- z przyczyn technologicznych (awarie i komplikacje)
- Wykonawca oczekuje na decyzję o pobraniu kolejnego rdzenia lub po decyzji o zmianie interwału rdzeniowania lub w przypadku oczekiwania na decyzję o jego demobilizacji.

## **9. KOSZT SPRZĘTU W PRZYPADKU UTRATY**

**W pozycjach od P1 do P8** - należy podać koszt sprzętu w przypadku pozostawienia w otworze lub w przypadku zużycia uniemożliwiającego regenerację.

## **10. PODSTAWOWE DEFINICJE OBOWIAZUJACE PODCZAS REALIZACJI PRAC POWIERZONYCH:**

**Mobilizacja** rozpoczyna się od momentu otrzymania zlecenia i obejmuje wszelkie koszty związane z:

- przygotowaniem sprzętu na bazie Wykonawcy oraz jego załadunkiem
- transportem z bazy Wykonawcy na lokalizację osprzętu niezbędnego do wykonania zadania
- rozładunkiem sprzętu na lokalizacji
- wszelkimi kosztami personelu min. transportem, zakwaterowaniem, wyżywieniem personelu od wyjazdu z bazy Wykonawcy do momentu zakończenia mobilizacji,
- przygotowaniem przez personel zestawu do rdzeniowania przed przystąpieniem do zapuszczania wraz z elementami niezbędnymi do wykonania zadania.

Mobilizację uznaje się za zakończoną w momencie zgłoszenia Przedstawicielowi Zamawiającego na wiertni (Company Man), że sprzęt do rdzeniowania wraz z wszelkimi podzespołami niezbędnymi do skręcenia BHA jest kompletny i gotowy do zapuszczania.

W przypadku kiedy z winy Zamawiającego bezpośrednio po mobilizacji nie będzie możliwości przystąpienia do skręcania i zapuszczania BHA w terminie podanym w informacji o mobilizacji, wówczas personel oraz sprzęt będzie rozliczany stawkami postojowymi podanymi w formularzu cenowym.

**Praca** – rozpoczyna się bezpośrednio po mobilizacji i obejmuje :

- rozpoczęcie wciągania do szybu i skręcanie sprzętu do rdzeniowania do momentu jego wyrzucenia i wybicia rdzenia
- wszelkie prace otworowe, kiedy zestaw do rdzeniowania jest poniżej stołu wiertniczego.

**Przestój** – obowiązuje kiedy:

- zestaw do rdzeniowania jest wyciągnięty powyżej stołu jednak planuje się jego użycie w późniejszym terminie
- bezpośrednio po mobilizacji nie będzie możliwości przystąpienia do skręcania i zapuszczania BHA w terminie podanym w informacji o mobilizacji
- z przyczyn technologicznych
- wykonawca oczekuje na decyzję o pobraniu kolejnego rdzenia lub po decyzji o zmianie interwału rdzeniowania lub w przypadku oczekiwania na decyzję o jego demobilizacji.

**Demobilizacja** rozpoczyna się od momentu rozkręcenia i wyrzucenia z szybu ostatniego elementu należącego do Serwisu Rdzeniowania wchodzącego w skład zestawu i obejmuje wszelkie koszty związane z:

- przygotowaniem do wywiezienia sprzętu oraz wszelkiego wyposażenia należącego do Wykonawcy
- załadunkiem oraz transportem całości wyposażenia i osprzętu z lokalizacji na bazę Wykonawcy
- kosztami rozładunku sprzętu na bazie wykonawcy
- kosztami personelu od rozpoczęcia demobilizacji do momentu przybycia na bazę Wykonawcy

**Przegląd po użyciu** - obejmuje koszt przeglądu sprzętu użytego w trakcie realizacji prac.



Rozliczenie nastąpi po zakończeniu prac.

**Personel** obejmuje koszt pracy oraz przestoju personelu niezbędnego do prawidłowego prowadzenia prac w tym dojazdy, zakwaterowanie, wyżywienie.

**Transport** – obejmuje koszt transportu sprzętu podstawowego , zapasowego oraz pozostałego sprzętu koniecznego do zapewnienia ciągłości prac w trakcie realizacji zadania z bazy Wykonawcy na/z lokalizacji.

W przypadku gdy tego samego dnia będzie zastosowana mobilizacja i demobilizacja, prace zostaną rozliczone z rzeczywistego czasu zaangażowania sprzętu u personelu.

## **1. PODSTAWA PRAWNA REALIZACJI**

### **1.1 NAZWA, NUMER I DATA ZATWIERDZONEJ KONCESJI**

Otwór realizowany będzie na podstawie ważnej koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w rejonie południowo - wschodniej Polski.

### **1.2 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA GEOLOGICZNE I TECHNICZNE**

#### **A. Cel wiercenia i planowana głębokość:**

Cel wiercenia - badawczy

Planowana głębokość - 3750 m MD/ 3750m TVD

#### **B. Parametry otworu:**

Otwór pionowy

#### **C. Położenie otworu:**

Województwo: podkarpackie

Nazwa otworu	H n.p.m. [m]	Współrzędne prostokątne PL- 1992		Współrzędne geograficzne WGS84	
		X	Y	φ	λ
Korczowa-1	211,5	246 445	790 862	50°00'50.90"	23°03'41.46"

Położenie lokalizacji może ulec zmianie +/- 5km

## SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRAC SERWISU DO RDZENIOWANIA KONWENCJONALNEGO – CZ. 1

**W otworze planuje się rdzeniowanie według poniższego harmonogramu:**

### **RDZENIOWANIE**

- świadczenie usług rdzeniowania przy użyciu aparatów rdzeniowych (metodą konwencjonalną) z koronkami PDC na miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
- zapewnienie i dobór narzędzi do rdzeniowania (aparaty rdzeniowe jedno/dwusekcyjne; koronki, sprzęt - rury wewnętrzne, urywaki, korpusy urywaków) oraz opracowanie technologii pobierania rdzeni (dobór koronek wraz z niezbędnym osprzętem, dobór parametrów rdzeniowania) w celu prawidłowego poboru rdzenia w planowanych interwałach,
- zapewnienie i dostawa osprzętu do rdzeniowania w celu zapewnienia ciągłości prac na miejsce wskazane przez Zamawiającego,
- zapewnienie i dostawa niezbędnego sprzętu i osprzętu zapasowego,
- do oferty Wykonawca dołączy opis techniczny oferowanych narzędzi:
  - koronek (nazwa handlowa, typ i rozmiar cuttersów, ilość skrzydeł, typ połączenia),
  - informację czy koronka jest w stanie nowym lub regenerowanym (jeśli regenerowana – przedstawienie gwarancji)
  - aparatu rdzeniowego (typ i nazwa handlowa itd.),
  - opis osprzętu wymaganego w SIWZ (opis rury wewnętrznej z włókna szklanego ze zdjęciem poglądowym, sprzęt do wybijania, cięcia i wyrzucania rdzenia itp.),
- Wykonawca dołączy do opisu technicznego proponowane zestawy BHA (konfiguracje) do wykorzystania przez niego w trakcie rdzeniowania (wymaganą ilość DC, HWDP),
- Wykonawca dołączy do oferty Projekt techniczny rdzeniowania zgodnie z opisem – cz. 2 Projekt Techniczny
- **UWAGA:** zakup rury z włókna szklanego tylko i wyłącznie w przypadku zaklinowania rdzenia i konieczności pocięcia rdzenia lub w przypadku uszkodzenia rury. W przeciwnym razie Zamawiający zastrzega możliwość odstąpienia od zakupu dodatkowej rury.

### **INNE PRACE SERWISOWE**

- zapewnienie sprzętu do wybijania rdzeni z rur wewnętrznych,
- sprzęt do cięcia rdzeni,
- sprzęt do wyrzucania rdzenia z szybu,
- kompletny aparat dwusekcyjny z częściami zamiennymi – z możliwością adaptacji na jednosekcyjny 9m z częściami zamiennymi

### **Szczegółowe wymagania dotyczące rdzeniowania:**

- Aparat dwusekcyjny z częściami zamiennymi, z możliwością adaptacji na jednosekcyjny
  - Pobór rdzenia w interwale – ok. 3000 - 3100m MD/TVD (około 100metrów rdzeniowania)
  - Średnica otworu w głębokościach poboru rdzenia **8-1/2"**
  - Litologia: utwory miocenu (sarmat + baden górny – łupki ilaste, piaskowce, mułowce, iłowce)
  - Minimalna średnica rdzenia wymagana przez Zamawiającego 4"
  - Rura wewnętrzna aparatu z włókna szklanego
  - Wymagany uzysk minimalny 80%
- Aparat dwusekcyjny z częściami zamiennymi, z możliwością adaptacji na jednosekcyjny
  - Pobór rdzenia w interwale – ok. 3200 - 3300m MD/TVD (około 100metrów rdzeniowania)
  - Średnica otworu w głębokościach poboru rdzenia **8-1/2"**
  - Litologia: utwory miocenu (sarmat + baden górny – łupki ilaste, piaskowce, mułowce, iłowce)
  - Minimalna średnica rdzenia wymagana przez Zamawiającego 4"
  - Rura wewnętrzna aparatu z włókna szklanego
  - Wymagany uzysk minimalny 80%
- Aparat dwusekcyjny z częściami zamiennymi, z możliwością adaptacji na jednosekcyjny
  - Pobór rdzenia w interwale – ok. 3400 - 3500m MD/TVD (około 100metrów rdzeniowania)
  - Średnica otworu w głębokościach poboru rdzenia **8-1/2"**
  - Litologia: utwory miocenu (sarmat + baden górny – łupki ilaste, piaskowce, mułowce, iłowce)
  - Minimalna średnica rdzenia wymagana przez Zamawiającego 4"
  - Rura wewnętrzna aparatu z włókna szklanego
  - Wymagany uzysk minimalny 80%
- Aparat dwusekcyjny z częściami zamiennymi, z możliwością adaptacji na jednosekcyjny
  - Pobór rdzenia w interwale – ok. 3600 - 3700m MD/TVD (około 100metrów rdzeniowania)
  - Średnica otworu w głębokościach poboru rdzenia **5-7/8"**
  - Litologia: paleozoik + prekambry – łupki ilaste, kwarcyty, zlepieńce, mułowce, piaskowce, iłowce, łupki sfiltizowane
  - Minimalna średnica rdzenia wymagana przez Zamawiającego 4"
  - Rura wewnętrzna aparatu z włókna szklanego
  - Wymagany uzysk minimalny 80%

### **Plan rdzeniowania może ulec zmianie na wniosek nadzoru i dozoru geologicznego.**

Wykonawca na podstawie danych geologicznych przedstawionych w SIWZ może przewidzieć wykorzystanie więcej niż jednej koronki i umieścić w Formularzu cenowym koszt sprzętu w przypadku utraty więcej niż jedna pozycje poprzez dodanie wierszy z numeracją np. P3.1, P 3.2 itd. Zamawiający zaliczy Wykonawcy koszt za użycie każdej fabrycznie nowej koronki zapuszczonej do otworu zgodnie z kwotą przedstawioną w formularzu ofertowym w pozycji „3.2\_Koronki rdzeniowe”.

Końcowy koszt utraty/ponadnormatywnego zużycia koronki obliczany będzie w następujący sposób:

Koszt w przypadku utraty – (koszt użycia + ilość metrów x stawka za 1m rdzeniowania).

**UWAGA:**

Koszt powyższych prac należy wyliczyć opierając się na stawkach jednostkowych podanych w „PLN” netto. Wyliczoną wartość należy wstawić w Formularzu ofertowym. Jest to wymagane z przyczyn formalnych i służy do spełnienia wymagań określonych w instrukcji udzielania zamówień w PGNiG SA.

## SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRAC SERWISU DO ORIENTOWANIA RDZENIOWANIA KONWENCJONALNEGO – CZ.2

**W otworze planuje się rdzeniowanie według poniższego harmonogramu:**

### **ORIENTOWANIE RDZENIOWANIA**

- świadczenie usług orientowania rdzeniowania przy użyciu aparatów rdzeniowych (metodą konwencjonalną) z koronkami PDC na miejscu wskazanym przez Zamawiającego dostosowanych do orientowania rdzenia,
- zapewnienie i dobór narzędzi do orientowania rdzeniowania (aparaty rdzeniowe jedno/dwusekcyjne; koronki, sprzęt - rury wewnętrzne, urywaki, korpusy urywaków) oraz opracowanie technologii pobierania rdzeni (dobór koronek wraz z niezbędnym osprzętem, dobór parametrów rdzeniowania) w celu prawidłowego poboru rdzenia w planowanych interwałach,
- zapewnienie i dostawa osprzętu do orientowania rdzeniowania w celu zapewnienia ciągłości prac na miejsce wskazane przez Zamawiającego,
- zapewnienie urządzenia typu EMS tj. Electronic Multi Shot lub równoważnego który zapewni w trakcie prowadzenia prac m.in. możliwość sterowania w czasie rzeczywistym lub po wyciągnięciu z otworu (w zależności od technologii), pomiary 3D (azymut, inklinacja, orientacja narzędzia, czas pomiaru oraz temperaturę), orientowanie rdzenia, obudowa ATEX. Wykonawca dołączy dokładny opis BHA tj. np. bullnose z amortyzatorem drgań, centralizatorami itd. lub równoważne
- zapewnienie i dostawa niezbędnego sprzętu i osprzętu zapasowego,
- do oferty Wykonawca dołączy opis techniczny oferowanych narzędzi:
  - koronek (nazwa handlowa, typ i rozmiar cuttersów, ilość skrzydeł, typ połączenia),
  - informację czy korona jest w stanie nowym lub regenerowanym (jeśli regenerowana – przedstawienie gwarancji)
  - sprzętu i akcesoriów do orientowania rdzeniowania wraz ze zdjęciami poglądowymi
  - aparatu rdzeniowego dostosowanego do orientowania rdzeniowania (typ i nazwa handlowa itd.),
  - opis osprzętu wymaganego w WT (opis rury wewnętrznej z włókna szklanego ze zdjęciem poglądowym, sprzęt do wybijania, cięcia i wyrzucania rdzenia itp.),
  - specyfikację i opis techniczny urządzenia EMS wraz z całym osprzętem (w tym wymiary zewnętrzne, dokładność pomiarów (dla inklinacji  $\pm 0,2^\circ$ ; dla azymutu  $\pm 1^\circ$  - przy większej niż  $20^\circ$ ; orientacja narzędzia tzw. orientation toolface  $\pm 0,2^\circ$ ), opis czujników i innych części i elementów). Specyfikacja powinna określać również warunki pracy w otworze tj. max ciśnienie pracy narzędzia, max temperaturę, max odporność na wstrząs i wibracje.
- Wykonawca dołączy do opisu technicznego proponowane zestawy BHA (konfiguracje) do wykorzystania przez niego w trakcie rdzeniowania (wymaganą ilość DC, HWDP),
- Wykonawca dołączy do oferty Projekt techniczny orientowania rdzeniowania zgodnie z opisem powyżej.
- Harmonogram czasowy prac
- Wykonanie sprawozdania końcowego, w tym wykonanie interpretacji danych orientowania rdzeniowania.
- **UWAGA:** zakup rury z włókna szklanego tylko i wyłącznie w przypadku zaklinowania rdzenia i konieczności pocięcia rdzenia lub w przypadku uszkodzenia rury. W przeciwnym razie Zamawiający zastrzega możliwość odstąpienia od zakupu dodatkowej rury.

## **INNE PRACE SERWISOWE**

- zapewnienie sprzętu do wybijania rdzeni z rur wewnętrznych,
- sprzęt do cięcia rdzeni,
- sprzęt do wyrzucania rdzenia z szybu,
- kompletny aparat dwusekcyjny z częściami zamiennymi – z możliwością adaptacji na jednosekcyjny 9m z częściami zamiennymi

### **Szczegółowe wymagania dotyczące orientowania rdzeniowania:**

- Aparat dwusekcyjny z częściami zamiennymi, z możliwością adaptacji na jednosekcyjny
  - Pobór rdzenia w interwale – ok. 3000 - 3100m MD/TVD (około 100metrów rdzeniowania)
  - Średnica otworu w głębokościach poboru rdzenia **8-1/2"**
  - Litologia: utwory miocenu (sarmat + baden górny – łupki ilaste, piaskowce, mułowce, iłowce)
  - Minimalna średnica rdzenia wymagana przez Zamawiającego 4"
  - Rura wewnętrzna aparatu z włókna szklanego
  - Wymagany uzysk minimalny 80%
- Aparat dwusekcyjny z częściami zamiennymi, z możliwością adaptacji na jednosekcyjny
  - Pobór rdzenia w interwale – ok. 3200 - 3300m MD/TVD (około 100metrów rdzeniowania)
  - Średnica otworu w głębokościach poboru rdzenia **8-1/2"**
  - Litologia: utwory miocenu (sarmat + baden górny – łupki ilaste, piaskowce, mułowce, iłowce)
  - Minimalna średnica rdzenia wymagana przez Zamawiającego 4"
  - Rura wewnętrzna aparatu z włókna szklanego
  - Wymagany uzysk minimalny 80%
- Aparat dwusekcyjny z częściami zamiennymi, z możliwością adaptacji na jednosekcyjny
  - Pobór rdzenia w interwale – ok. 3400 - 3500m MD/TVD (około 100metrów rdzeniowania)
  - Średnica otworu w głębokościach poboru rdzenia **8-1/2"**
  - Litologia: utwory miocenu (sarmat + baden górny – łupki ilaste, piaskowce, mułowce, iłowce)
  - Minimalna średnica rdzenia wymagana przez Zamawiającego 4"
  - Rura wewnętrzna aparatu z włókna szklanego
  - Wymagany uzysk minimalny 80%
- Aparat dwusekcyjny z częściami zamiennymi, z możliwością adaptacji na jednosekcyjny
  - Pobór rdzenia w interwale – ok. 3600 - 3700m MD/TVD (około 100metrów rdzeniowania)
  - Średnica otworu w głębokościach poboru rdzenia **5-7/8"**
  - Litologia: paleozoik + prekambry – łupki ilaste, kwarcyty, zlepieńce, mułowce, piaskowce, iłowce, łupki sfiltrowane
  - Minimalna średnica rdzenia wymagana przez Zamawiającego 4"
  - Rura wewnętrzna aparatu z włókna szklanego
  - Wymagany uzysk minimalny 80%

### **Plan rdzeniowania może ulec zmianie na wniosek nadzoru i dozoru geologicznego.**

Wykonawca na podstawie danych geologicznych przedstawionych w SIWZ może przewidzieć wykorzystanie więcej niż jednej koronki i umieścić w Formularzu cenowym koszt sprzętu w przypadku utraty więcej niż jedna pozycje poprzez dodanie wierszy z numeracją np. P3.1, P 3.2 itd. Zamawiający zaliczy Wykonawcy koszt za użycie każdej fabrycznie nowej koronki zapuszczonej do otworu zgodnie z kwotą przedstawioną w formularzu ofertowym w pozycji „3.2\_Koronki rdzeniowe”. Końcowy koszt utraty/ponadnormatywnego zużycia koronki obliczany będzie w następujący sposób:

Koszt w przypadku utraty – (koszt użycia + ilość metrów x stawka za 1m rdzeniowania).

### **UWAGA:**

Koszt powyższych prac należy wyliczyć opierając się na stawkach jednostkowych podanych w „PLN” netto. Wyliczoną wartość należy wstawić w Formularzu ofertowym. Jest to wymagane z przyczyn formalnych i służy do spełnienia wymagań określonych w instrukcji udzielania zamówień w PGNiG SA.