

Pytania i wyjaśnienia (8) – do ogłoszenia nr 31410 pn.: *Realizacja prac budowlanych i technologii koniecznych do stworzenia zbiornika do naśnieżania z pompownią wraz infrastrukturą – w ramach projektu pn.: „Wdrożenie innowacyjnej usługi w przedsiębiorstwie Ośrodek Narciarski Kotelnica Białczańska sp. z o.o.”* zamieszczonego przez Ośrodek Narciarski Kotelnica Białczańska sp. z o.o. z siedzibą w Białce Tatrzańskiej na portalu bazy konkurencyjności (<https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl>)

Białka Tatrzańska, dnia 9.06.2020 r.

(1) Dnia 5.06.2020 r. wpłynęło do Zamawiającego następujące pytanie:

Treść pytania:

Pytanie 9

W dokumentacji brak przedmiaru dot. energetyki stacji trafo, rozdzielnic Sn, Nn, kompensacji mocy. Prosimy o uzupełnienie w dokumentacji.

(2.1) Dnia 8.06.2020 r. wpłynęły do Zamawiającego następujące pytania:

Treść pytań:

- 1. Zgodnie z zapisami STWiORB na stronie 18 brak wyszczególnienia w układzie sterowania wentylatorów wież chłodniczych 14 x 11 kW, czy silniki wentylatorów będą sterowane z tego układu czy mają mieć osobny układ sterowania? Proszę o podanie również w jaki sposób ma odbywać się rozruch wentylatorów ?*
 - 2. Czy zasilanie sprężarek do napowietrzania zbiornika będzie realizowane z szafy sterującej układu pompowego ?*
 - 3. Proszę o podanie parametrów sprężarek do napowietrzania zbiornika.*
 - 4. Jakiej klasy sprawności powinny być silniki 355 kW, 75 kW oraz 45 kW ?*
 - 5. Czy Oprogramowanie sterujące układem pompowym ma być zintegrowane z istniejącym systemem sterowania/naśnieżania (pompownie, jak również armaty i protokoły komunikacyjne, wykorzystanie obecnej infrastruktury na stoku) i czy ma umożliwiać scentralizowaną kontrolę we wszystkich aspektach procesu naśnieżania ? Jakie funkcje ma realizować Oprogramowanie sterujące układem pompowym (STWiORB na stronie 19)*
 - 6. W jaki sposób jest rozwiązana kompensacja mocy biernej ?*
 - 7. Czy kubatura komór transformatorowych jest odpowiednia ?*
 - 8. Czy komory transformatorowe posiadają wymuszoną wentylację ?*
 - 9. Czy przewidywane są dodatkowe odbiory poza systemem naśnieżania ora RPW ?*
 - 10. Jakie mają mieć zabezpieczenia antykorozyjne kolektory uwzględnione w zestawieniu STWiORB ?*
 - 11. Jaki dokładnie ma być materiał na uszczelnienie zbiornika ? EPDM czy PEHD ?*
-

(2.2) Dnia 8.06.2020 r. wpłynęły do Zamawiającego następujące pytania:

- 1. Czy Zamawiający przewiduje jakąkolwiek formę publicznego otwarcia ofert?*

Wykonanie Przedmiotu Zamówienia wiąże się z dofinansowaniem w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014 – 2020, podstawą jest zasada konkurencyjności oraz

wytyczne Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014 – 2020. Wytyczne te mówią o jawności postępowań ofertowych, jak i procedury wyboru Wykonawcy.

2. Czy Zamawiający przedstawi ceny poszczególnych ofert, i w jakim czasie od terminu złożenia ofert (jeśli Zamawiający nie przeprowadzi publicznego otwarcia ofert)?
3. Jaki jest / będzie skład komisji otwierającej oferty, wybierającej Wykonawcę i oceniającej oferty pod kątem poprawności złożonych oświadczeń / dokumentów?
4. W jaki sposób Zamawiający zapewni pełną jawność i konkurencyjność Postępowania Ofertowego, oraz bezpieczeństwo tego postępowania - w szczególności wyeliminowanie możliwości zmiany oferty po terminie złożenia oferty?

(3) Dnia 4.06.2020 r. i dnia 8.06.2020 r. wpłynęło do Zamawiającego następujące pytanie:

Poniżej przedstawiam prośbę o wyjaśnienie treści Zapytania Ofertowego dotyczącego wyboru wykonawcy prac budowlanych i technologii koniecznych do stworzenia zbiornika do naśnieżania z pompownią wraz z infrastrukturą (nr ogłoszenia 31410):

W związku z tym, że w Zapytaniu Ofertowym zawarta została dokładna data i godzina, do jakiej należy składać oferty, brak jest natomiast w taki sam sposób określonej daty otwarcia ofert i ich publicznego przedstawienia, proszę o wyjaśnienie, czy Zamawiający przewiduje poinformowanie oferentów, najpóźniej w momencie złożenia ofert, o dacie i godzinie ich otwarcia, a także możliwość uczestniczenia przez oferentów w tej czynności. Takie rozwiązanie pozwoliłoby zachować pełną transparentność procedury przetargowej, a tym samym zapewnić możliwie pełne poszanowanie zasady konkurencyjności, której przestrzeganie, w ramach projektu, będzie przedmiotem oceny przy ubieganiu się o dofinansowanie w ramach konkursu z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014 – 2020.

Wskazuję, że pozostawienie Zamawiającemu swobody w zakresie możliwości otwarcia ofert w każdym momencie w terminie kolejnych 5 dni od ostatecznego terminu składania ofert i to bez udziału oferentów, nie daje żadnej możliwości kontroli nad tym procesem i tym samym w sposób znaczący ogranicza przejrzystość procedury w postępowaniu, w oparciu, o które Zamawiający zamierza ubiegać się o dofinansowanie z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014 - 2020.

Odpowiedzi Zamawiającego:

Ad (1) - zapytanie z 5.06.2020 r.:

Ad Pytanie 9

Prośba o przedstawienie przedmiaru została uwzględniona w poniższym zakresie. Zamawiający załącza do niniejszej odpowiedzi posiadany przedmiar odnoszący się do Robót

energetycznych dla zasilania pompowni systemu naśnieżania Ośrodka Narciarskiego "Kotelnica Białczańska" w Białce Tatrzańskiej. Zamawiający jednocześnie informuje, że dokument ten stanowi tylko materiał pomocniczy (dokument ten nie zmienia zakresu Przedmiotu Zapytania Ofertowego).

Powyżej opisany przedmiar znajduje się pod udzielonymi przez Zamawiającego odpowiedziami.

Ad (2.1) – zapytanie z 8.06.2020 r.

Ad Pytanie 1)

Wentylatory wież chłodniczych winny być uruchamiane i sterowane z układu sterowania pompownią. Rozruch wentylatorów może odbywać się przez falownik lub softstart.

Ad Pytanie 2)

Tak.

Ad Pytanie 3)

Parametry pojedynczej sprężarki:

- wydajność min. 12.9 m³/min
- ciśnienie punktu pracy min. 7,5 bara
- moc nominalna 75kW

Każda sprężarka winna posiadać filtr wstępny z spustem kondensatu, filtr dokładny z spustem kondensatu, separator oleju.

Ad Pytanie 4)

Powyższe silniki winny posiadać klasę sprawności IE3, dodatkowo silniki o mocy 355kW powinny być wyposażone w izolowane łożyska z uwagi na współpracę z falownikami.

Ad Pytanie 5)

Należy zapewnić kompatybilność nowego układu sterowania z istniejącymi systemami sterowania zainstalowanymi u Zamawiającego związanyymi z miejscem realizacji przedmiotu Zapytania Ofertowego i istniejącym systemem zarządzania poborem, magazynowaniem i rozdziałem wody do celów naśnieżania. Realizowany przedmiot Zapytania ofertowego należy zintegrować z istniejącymi już systemami, tak aby umożliwiał scentralizowaną i bezproblemową kontrolę nad wszystkimi aspektami procesu naśnieżania.

Zgodnie z treścią Zapytania Ofertowego: „Przedmiot Zapytania Ofertowego powinien spełniać swoje funkcje – zgodnie z przeznaczeniem, a także zapewniać maksymalną efektywność funkcjonowania, w związku z czym infrastruktura przedmiotu Zapytania Ofertowego umożliwiać powinna integrację z istniejącym systemem zarządzania poborem, magazynowaniem i rozdziałem wody do celów naśnieżania”.

Ad Pytanie 6)

Zamawiający usuwa z przedmiotu Zapytania ofertowego wykonanie instalacji kompensacji mocy biernej.

Ad Pytanie 7)

Tak.

Ad Pytanie 8)

Zgodnie z projektem budowlanym (str. 133), pomieszczenia stacji transformatorowej mają być wyposażone w niezależną wentylację, spełniającą wymogi wydajności.

Ad Pytanie 9)

Zamawiający nie przewiduje dodatkowych odbiorów poza systemem naśnieżania oraz RPW.

Ad Pytanie 10)

Zewnętrzne i wewnętrzne ścianki kolektorów winny mieć powłokę ocynku ogniowego.

Ad Pytanie 11)

Materiał uszczelnienia zbiornika - EPDM.

Ad 2.2. – pytania z 8.06.2020 r.

Ad Pytanie 1

Tak - Zamawiający przewiduje jawne otwarcie ofert w obecności oferentów, którzy będą obecni na czynności otwarcia ofert.

Wyjaśnia się, że Zamawiający, z uwagi na wprowadzoną zmianę terminu składania ofert, tj. w terminie do 30 czerwca 2020 r. do godz.: 12:00 (o czym mowa w dalszej części niniejszych pytań i wyjaśnień) – ustala, że czynność otwarcia ofert nastąpi o godz.: 12:15 w siedzibie Zamawiającego przy ul. Środkowej 181 b, 34-405 w Białce Tatrzańskiej. Oferenci zainteresowani udziałem w czynności otwarcia ofert proszeni są o poinformowanie Zamawiającego o swojej obecności przed terminem składania ofert (kontakt: zob. pkt. XVI) i wskazać osoby, które będą za nich uczestniczyli w czynności otwarcia ofert – z uwagi na konieczność dostosowania właściwej sali i środków sanitarnych z uwagi na COVID-19. Powyższe nie stanowi warunku udziału w czynności otwarcia ofert

Ad Pytanie 2

Kwestia dotycząca jawnego otwarcia ofert została wyjaśniona w odpowiedzi na pytanie 1 powyżej.

Niezależnie od tego wyjaśnia się, że zgodnie z obowiązującymi Zamawiającego regulacjami: *”Informację o wyniku postępowania upublicznia się w taki sposób, w jaki zostało upublicznione zapytanie ofertowe. Informacja o wyniku postępowania powinna zawierać co najmniej nazwę wybranego wykonawcy. Na wniosek wykonawcy, który złożył ofertę, istnieje obowiązek udostępnienia wnioskodawcy protokołu postępowania o udzielenie zamówienia, z wyłączeniem części ofert stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa”*. Informacje o zakresie danych objętych protokołem postępowania znajdują się w Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020.

Ad Pytanie 3

Skład komisji zgodny jest i będzie z wymaganiami określonymi w obowiązujących Zamawiającego przepisach prawa i regulacjami odnoszącymi się dofinansowań w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014 – 2020.

Ad Pytanie 4

Jawność i konkurencyjność oraz bezpieczeństwo postępowania zostanie zapewnione zgodnie z regulacjami odnoszącymi się dofinansowań w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014 – 2020 oraz przepisami prawa. Otwarcie ofert, jak wyjaśniono w odpowiedzi na pytanie nr 1, będzie jawne. Oferentom przysługują uprawnienia przewidziane w Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020, w tym uprawnienie do złożenia wniosku o udostępnienie protokołu z postępowania.

Kwestia możliwości zmiany oferty została opisana w Zapytaniu Ofertowym (zmiana oferty nie może nastąpić po upływie terminu składania ofert).

Zgodnie z pkt. XVIII ppkt. 6 Zapytania Ofertowego *„Oferent może wprowadzić zmiany, poprawki, modyfikacje i uzupełnienia do złożonej oferty pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne zawiadomienie o wprowadzeniu zmian (zawierające zmiany, poprawki, modyfikacje lub uzupełnienia do złożonej oferty) przed terminem składania ofert. Powiadomienie o wprowadzeniu zmian musi być złożone według takich samych zasad, jak składana oferta tj. w kopercie odpowiednio oznakowanej napisem „Zmiana”. Koperty oznaczone „Zmiana” zostaną otwarte przy otwieraniu oferty Oferenta, który wprowadził zmiany i po stwierdzeniu poprawności procedury dokonywania zmian, zostaną dołączone do oferty.*

Ad 3 – pytanie z 4.06.2020 r. i 8.06.2020 r.

Zamawiający wyjaśnia, że otwarcie ofert będzie jawne. W czynności otwarcia ofert będą mogli uczestniczyć oferenci obecni na tejże czynności.

Wyjaśnia się, że Zamawiający, z uwagi na wprowadzoną zmianę terminu składania ofert, tj. w terminie do 30 czerwca 2020 r. do godz.: 12:00 (o czym mowa w niniejszych pytań i wyjaśnieniach) – ustala, że czynność **otwarcia ofert nastąpi o godz.: 12:15 w siedzibie Zamawiającego przy ul. Środkowej 181 b, 34-405 w Białce Tatrzańskiej**. Oferenci zainteresowani udziałem w czynności otwarcia ofert proszeni są o poinformowanie Zamawiającego o swojej obecności przed terminem składania ofert (kontakt: zob. pkt. XVI) i wskazać osoby, które będą za nich uczestniczyli w czynności otwarcia ofert – z uwagi na konieczność dostosowania właściwej sali i środków sanitarnych z uwagi na COVID-19. Powyższe nie stanowi warunku udziału w czynności otwarcia ofert.

Zamawiający postanowił:

a) Przedłużyć termin składania ofert do dnia 30 czerwca 2020 r. do godz.: 12:00 – zgodnie z następującym:

Zamawiający w dniu 9 czerwca 2020 r. zmienia termin składania ofert (przedłuża termin składania ofert) w niniejszym postępowaniu, tj. pkt. 1 i 2 działu „Miejsce i sposób składania ofert” na portalu bazy konkurencyjności oraz treść XVIII ppkt. 1 i 2 Zapytania Ofertowego pn.: „Miejsce, termin i inne warunki składania ofert” - nadając im następujące brzmienie:

1. Oferty można składać do dnia **30 czerwca 2020 r. do godziny 12:00** (termin składania ofert).
2. Ofertę należy złożyć w formie pisemnej za pośrednictwem poczty, kuriera lub osobiście (również przez pośłańca) w zamkniętej kopercie z tytułem: „Realizacja prac budowlanych i technologii koniecznych do stworzenia zbiornika do naśnieżania z pompownią wraz infrastrukturą – w ramach projektu pn.: „Wdrożenie innowacyjnej usługi w przedsiębiorstwie Ośrodek Narciarski Kotelnica Białczańska sp. z o.o.” na adres Zamawiającego: Ośrodek Narciarski Kotelnica Białczańska sp. z o.o., ul. Środkowa 181B, 34-405 Białka Tatrzańska, Polska - z dopiskiem na kopercie „nie otwierać przed godz. 12:01 w dniu 30 czerwca 2020 r.” (miejsce składania ofert).

b) Wskazać dodatkowy termin składania pytań o wyjaśnienie treści Zapytania Ofertowego do dnia 12 czerwca 2020 r. (w pozostałym zakresie regulacja pkt. XIV Zapytania ofertowego pozostaje aktualna) – zgodnie z następującym:

Zamawiający w dniu 9 czerwca 2020 r. dodaje do pkt. XIV Zapytania ofertowego postanowienie ppkt 3 o następującej treści:

„Zamawiający wyznacza dodatkowy termin, tj. do 12 czerwca 2020 r., do kierowania próśb o wyjaśnienie treści Zapytania Ofertowego. W pozostałym zakresie stosuje się ppkt 1 i ppkt 2 niniejszego pkt. XIV”

c) Wyznaczyć termin otwarcia ofert na 30 czerwca 2020 r. godz.: 12:15 w siedzibie Zamawiającego – zgodnie z następującym:

Zamawiający w dniu 9 czerwca 2020 r. dodaje do pkt. XIX po ppkt. 1 postanowienie ppkt. 1a:

„Zamawiający informuje, że czynność otwarcia ofert nastąpi w dniu 30 czerwca 2020 r. o godz.: 12:15 w siedzibie Zamawiającego przy ul. Środkowej 181 b, 34-405 w Białce Tatrzańskiej. Oferenci zainteresowani udziałem w czynności otwarcia ofert proszeni są o poinformowanie Zamawiającego o swojej obecności przed terminem składania ofert (kontakt: zob. pkt. XVI) i wskazać osoby, które będą za nich uczestniczyli w czynności otwarcia ofert – z uwagi na konieczność dostosowania właściwej sali i środków sanitarnych z uwagi na COVID-19. Powyższe nie stanowi warunku udziału w czynności otwarcia ofert.

Przedmiar robót

**Roboty energetyczne dla zasilania pompowni systemu naśnieżania Ośrodka Narciarskiego
"Kotelnica Białczańska" w Białce Tatrzańskiej**

Inwestor: Ośrodek Narciarski "Kotelnica Białczańska" sp. z o.o., ul.Środkowa 181 b, 34-405 Białka Tatrzańska

Przedmiar robót

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
Roboty energetyczne dla zasilania pompowni systemu naśnieżania Ośrodka Narciarskiego "Kotelnica Białczańska" w Białce Tatrzańskiej			
1 Projekty wykonawcze			
1 Wykonanie projektu wykonawczego stacji transformatorowej (3x1000 kVA + 1x1250 kVA)	1		kpl
2 Wykonanie projektu wykonawczego linii kablowych SN	1		kpl
3 Wykonanie projektu wykonawczego układu pomiarowego pośredniego	1		kpl
4 Wykonanie projektu wykonawczego instalacji elektrycznych wewnętrznych budynku pompowni	1		kpl
2 Linia kablowa SN-15 kV			
5 Wykonanie otworów fi 200x do 50 cm w stropach i ścianach budynku dla rur kablowych SN	9		kpl
6 Montaż rur osłonowych typu SRS 160 systemem mocowań typu Arot dla kabli SN w budynku 8*3 = 24,000000 Ogółem: 24	24		m
7 Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do stacji transformatorowej systemem uszczelnień RDSS	3		szt
8 Układanie kabli jednożyłowych w rurach, kabel XRUHAKXS 1x240 mm2 15*6 = 90,000000 Ogółem: 90	90		m
9 Kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.8·m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1.0·m	50		m
10 Układanie uziomów w rowach kablowych	50		m
11 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4·m	50	4	m
12 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura Arot SRS 160 2*10 = 20,000000 Ogółem: 20	20		m
13 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura Arot SRS 160, rura rezerwowa	10		m
14 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii IV	1		szt
15 Układanie kabli jednożyłowych w rurach, kabel XRUHAKXS 1x240 mm2 10*6 = 60,000000 Ogółem: 60	60		m
16 Układanie kabli jednożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel XRUHAKXS 1x120 mm2, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego 6*40 = 240,000000 Ogółem: 240	240		m
17 Identyfikacja i przecięcie istniejących kabli SN	2		kpl
18 Montaż muf przelotowych RAYHEM typu POLJ 24D 1x120-240 na kablach energetycznych jednożyłowych z Al, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel do 20·kV, do 120·mm2	6		szt
19 Zасыpywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.8·m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8·m	50		m
20 Montaż głowic wewnętrznych na kablach jednożyłowych z Al o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - głowica RAYCHEM typu POLT 24D/1XI	6		szt
21 Pomiar linii kablowej SN o napięciu do 15kV	2		odcinek
22 Pomiar OWTS	2		kpl
23 Próba napięciowa linii kablowych SN	2		kpl
24 Dopuszczenie do prac na sieci	1		kpl
25 Obsługa geodezyjna	1		kpl
26 Dokumentacja powykonawcza linii kablowych	1		kpl
3 Stacja transformatorowa			
27 Montaż podłogi podniesionej typu Wapex lub równoważnej	29		m2
28 Montaż podestu i schodów wejściowych ażurowych do pomieszczenia rozdzielni SN/nN	1		kpl
29 Montaż drzwi do pomieszczeń rozdzielni SN/nN	2		kpl
30 Montaż drzwi wyposażonych w wentylatory nadmuchowe do komór transformatorowych	4		kpl
31 Wykonanie otworów fi 200x do 50 cm w ścianach budynku dla kabli SN relacji pole transformatorowe - transformator	5		kpl
32 Wykonanie otworów fi 300x do 50 cm w stropach i ścianach budynku dla kabli nN relacji transformatorowe - rozdzielnice ZR-W - szafy zasilające pompowni	13		kpl
33 Wykonanie otworów fi 200x do 50 cm w stropach i ścianach budynku dla rur pod wyprowadzenia kabli nN z rozdzielnic ZR-W 2500A	8		kpl
34 Montaż rur osłonowych typu SRS 160 systemem mocowań typu Arot dla kabli SN w budynku 6*4 = 24,000000 Ogółem: 24	24		m
35 Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do stacji transformatorowej systemem uszczelnień RDSS	4		szt
36 Montaż dabelek kablowych o szerokości 600 mm dla kabli nN relacji transformatorowe - rozdzielnice ZR-W - szafy zasilające pompowni 4*7+4*6+4*4+4*8 = 100,000000 Ogółem: 100	100		m
37 Montaż 8-polowej rozdzielnic SN 15 kV składającej się z pół: 3xpole liniowe, 1xpole pomiarowe, 4xpole transformatorowe	8		kpl
38 Montaż rozdzielnic nN typu ZR-W 2000A	3		kpl
39 Montaż rozdzielnic nN typu ZR-W 2500A	1		kpl
40 Montaż tablicy pomiarowej TP układu pomiarowego pośredniego	1		szt
41 Okablowanie pośredniego układu pomiarowego relacji: pole pomiarowe SN - tablica pomiarowa TP	1		kpl
42 Wyprowadzenie na zewnątrz budynku anteny modemu do zdalnego odczytu pomiaru energii	1		kpl
43 Montaż sygnalizatora zwarć typu SZM wraz z okablowaniem relacji: pola liniowe SN - sygnalizatory SZM	2		szt
44 Okablowanie dla sygnalizatora zwarć relacji: pola liniowe SN - sygnalizatory SZM	2		kpl

Roboty energetyczne dla zasilania pompowni systemu naśnieżania Ośrodka Narciarskiego "Kotelnica Białczańska" w Białce Tatrza...

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
45 Montaż transformatora dla napięć do 30·kV, masa 1-3·t, transformator żywiczy 1000 kVA wraz z przełącznikiem monitorującym temperaturę TSX-1 i czujnikami PT 100	3		szt
46 Montaż transformatora dla napięć do 30·kV, masa 1-3·t, transformator żywiczy 1250 kVA wraz z przełącznikiem monitorującym temperaturę TSX-1 i czujnikami PT 100	1		szt
47 Montaż dabeinek kablowych o szerokości 400 mm dla kabli SN relacji pola transformatorowe - transformatory 4*2 = 8,000000 Ogółem: 8	8		m
48 Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel XUHAKXS 1x120 relacji: pola transformatorowe - transformatory 20*12 = 240,000000 Ogółem: 240	240		m
49 Montaż głowic wewnętrznych na kablach jednożyłowych z Al o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - głowica RAYCHEM typu POLT 24D/1XI	24		szt
50 Układanie kabli zasilających jednożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, kabel LgY 1x240 mm2 (połączenie transformatory - rozdzielnice typu ZR-W, (4x4)x3 + (5x4)x1 4*4*3*12 5*4*1*15 = 576,000000 = 300,000000 Ogółem: 876	876		m
51 Układanie kabli zasilających jednożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, kabel LgY 1x240 mm2 (połączenie: rozdzielnice typu ZR-W - rozdzielnice pompowni, (4x4)x3 + (5x4)x1 4*4*3*25 5*4*1*25 = 1 200,000000 = 500,000000 Ogółem: 1 700	1 700		m
52 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable energetyczne 1-żyłowe z Cu, do 240·mm2 2*68*2 = 272,000000 Ogółem: 272	272		szt
53 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 240·mm2	272		szt
54 Wykonanie instalacji uziemienia ochronnego i roboczego w komorach transformatorów	4		kpl
55 Wykonanie instalacji uziemienia ochronnego w pomieszczeniu rozdzielni SN/nN	1		kpl
56 Wyprowadzenie uziemienia ochronnego i roboczego na zewnątrz budynku i połączenie z uziemieniem zewnętrznym	4		kpl
57 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8·m, grunt kategorii IV	70		m
58 Uziomy ze stali profilowanej miedziane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 3·m	12		szt
59 Wykonanie instalacji elektrycznej w pomieszczeniach stacji transformatorowej	1		kpl
60 Wyposażenie stacji transformatorowej w sprzęt BHP i P.POŻ.	1		kpl
61 Kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0,8·m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1,0·m	10		m
62 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4·m	10	4	m
63 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura Arot SRS 160 dla wyprowadzenia obwodów kablowych nN ze stacji transformatorowej 4*10 = 40,000000 Ogółem: 40	40		m
64 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii IV	1		szt
65 Zasypanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0,8·m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0,8·m	10		m
66 Badanie linii kablowej niskiego napięcia, kabel n.n., 4-żyłowy (4*3+5*1)*2 = 34,000000 Ogółem: 34	34		odcinek
67 Pomiar linii kablowej SN o napięciu do 15kV	4		odcinek
68 Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic SN i nN	12		szt
69 Badania i pomiary uziemienia ochronnego i roboczego	8		szt
70 Badanie transformatorów transformator suchy grupy III o ilości faz 3	4		szt
71 Wykonanie dokumentacji powykonawczej stacji transformatorowej	1		kpl
4 Instalacja elektryczna nN w budynku pompowni			
72 Wykonanie instalacji elektrycznej oświetlenia i driadz wtykowych w budynku pompowni	1		kpl
73 Montaż rozdzielnic RPW (rozdzielnic potrzeb własnych budynku pompowni)	1		kpl
74 Montaż linii kablowej typu YLY 5x25 relacji RPW - rozdzielnica nN ZR-W 2500 A (zasilanie rozdzielnic potrzeb własnych)	35		m
75 Pomiary powykonawcze instalacji elektrycznej budynku pompowni	1		kpl
76 Dokumentacja powykonawcza instalacji elektrycznej budynku pompowni	1		kpl