

**ZAŁĄCZNIK NR 1**  
**DO SPECYFIKACJI WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiotem zamówienia jest „Wykonanie badań specjalnych kolei linowej typ 2 CLF na terenie Ośrodka Sportowo-Rekreacyjnego DZIKOWIEC w Boguszowie-Gorcach”**

**I. Lokalizacja obiektu i charakterystyka techniczna kolei linowej „Dzikowiec”**

Ośrodek Sportowo-Rekreacyjny DZIKOWIEC znajduje się w Boguszowie-Gorcach, przy ul. Sportowej 2, u podnóża góry Dzikowiec. Ośrodek funkcjonuje od 2009 r., w 2020 r. oddany w zarząd trwały Ośrodka Sportu i Rekreacji w Boguszowie-Gorcach, jednostki budżetowej Gminy Miasta Boguszków-Gorce (Zamawiający). Na terenie Ośrodka Sportowo-Rekreacyjnego DZIKOWIEC znajduje się jednolinowa napowietrzna kolej typ 2 CLF, prod. Doppelmayr – Austria, r. prod. 1992, nr ewidencyjny TDT: 6DK-12 o następujących parametrach:

- położenie stacji napędowej – poziom peronu – 590,0 m npm.
- położenie stacji przewojowo-napinającej – poziom peronu – 812,3 m npm.
- długość trasy w poziomie 738,44 m
- długość trasy po stoku 779,68 m
- średnie nachylenie 29,97%
- maksymalne nachylenie 58,89%
- maksymalna prędkość jazdy 2,40 m/s
- zdolność przewozowa 1100 os./h
- odstęp pomiędzy krzesłkami 15,75 m
- łączna liczba pojazdów - krzeseł dwuosobowych 102 szt.
- czas jazdy 340 s (5 m 40 s)
- liczba podpór: 10
- zapotrzebowanie mocy rozruchowe 114 kW
- zapotrzebowanie mocy ciągłe 93 kW
- układ napinający na stacji górnej – hydrauliczny
- lokalizacja napędu kolei – pod peronem stacji dolnej

**Zestawienie podpór trasowych Kolej Linowej „Dzikowiec”**

| Numer podpory | Wysokość podpory [m] | Położenie podpory [m] | Części podlegające badaniu   | Rodzaj baterii krążków                     |  |
|---------------|----------------------|-----------------------|--|--|--|
|               |                      |                       |  | Tok wznoszący (TW)                         | Tok powrotny (TP)                          |
| 1             | 3,500                | 10,000                | 1x oś gł. wahacza 70x390 D/D (WP i PL)<br>1x oś ramy wahacza (bat.4 kr.) 70x476 B/B<br>2x oś bat.(2 kr.) 40x260 A/A (WP i PL)<br>1x oś ramy bat.(2kr.)50x473 C/C (WP i PL)<br>6x trzpienie krążka linowego – 2x teleskop | <b>6G</b><br>5-osi<br>6-trzp.<br>2-telesk. | <b>6G</b><br>5-osi<br>6-trzp.<br>2-telesk. |
| 2             | 8,000                | 40,000                | 1x oś gł. wahacza 70x390 D/D (WP i PL)<br>1x oś ramy wahacza (bat.4 kr.) 70x476 B/B<br>2x oś bat.(2 kr.) 40x260 A/A (WP i PL)<br>1x oś ramy bat. (2kr.) 50x473 C/C (WP i PL)<br>6 x trzpienie krążka linowego            | <b>6N</b><br>5-osi<br>6-trzp.              | <b>6N</b><br>5-osi<br>6-trzp.              |
| 3             | 8,000                | 105,000               | 1x oś gł. wahacza 70x640 B/B (WP i PL)<br>2x oś ramy bat.(2 kr.)40x260 A/A (WP i PL)<br>5x trzpienie krążka linowego   | <b>4N+1G</b><br>3-osie<br>5-trzp.          | <b>4N+1G</b><br>3-osie<br>5-trzp.          |
| 4             | 9,000                | 181,052               | 1x oś gł. wahacza 70x640 B/B<br>2x oś wahacza ramy 40x260 A/A (WP i PL)<br>2 x trzpienie krążka linowego(rama gniotąca)  | <b>4N+2G</b><br>3-osie<br>6-trzp.          | <b>4N+2G</b><br>3-osie<br>6-trzp.          |

|    |        |         |   |  |  |
|----|--------|---------|---|--|--|
|    |        |         | 4 x trzpień krążka linowego – 1x sprężyna   | 1-spręż.                                       | 1-spręż.                                       |
| 5  | 11,000 | 322,704 | 1x oś gł. wahacza 70x640 B/B<br>2x oś wahacza ramy 40x260 A/A (WP i PL)<br>2 x trzpień krążka linowego (rama gniotąca)<br>4 x trzpień krążka linowego- 1x sprężyna  | <b>4N+2G</b><br>3-osie<br>6-trzyp.<br>1-spręż. | <b>4N+2G</b><br>3-osie<br>6-trzyp.<br>1-spręż. |
| 6  | 13,000 | 422,140 | 1x oś gł. wahacza 70x640 B/B (WP i PL)<br>2x oś ramy bat.(2 kr.)40x260 A/A (WP i PL)<br>5 x trzpień krążka linowego   | <b>4N+1G</b><br>3-osie<br>5-trzyp.             | <b>4N+1G</b><br>3-osie<br>5-trzyp.             |
| 7  | 9,000  | 521,580 | 1x oś gł. wahacza 80x644 B/B<br>4x oś bat.(2kr.) 40x250 A/A<br>4x oś ramy baterii (2 kr.) 50x283 C/C<br>4x oś ramy baterii (2kr.) 40x250 D/D<br>8x trzpień krążka linowego , 4 x sprężyny                   | <b>4N+4G</b><br>13-osi<br>8-trzyp.<br>4-spręż. | <b>4N+4G</b><br>13-osi<br>8-trzyp.<br>4-spręż. |
| 8  | 9,000  | 596,627 | 1x oś gł. wahacza 70x390 D/D (WP i PL)<br>1x oś ramy wahacza ( bat.4 kr.) 70x476 B/B<br>2x oś bat.(2 kr.) 40x260 A/A (WP i PL)<br>1x oś ramy bat. (2kr.) 50x473 C/C (WP i PL)<br>6x trzpień krążka linowego | <b>6N</b><br>5-osi<br>6-trzyp.                 | <b>6N</b><br>5-osi<br>6-trzyp.                 |
| 9  | 10,000 | 666,984 | 1x oś gł. wahacza 70x390 D/D (WP i PL)<br>1x oś ramy wahacza ( bat. 4 kr.) 70x476 B/B<br>2x oś bat.(2 kr.) 40x260 A/A (WP i PL)<br>1x oś ramy bat. (2kr.) 50x473 C/C(WP i PL)<br>6x trzpień krążka linowego | <b>6N</b><br>5-osi<br>6-trzyp.                 | <b>6N</b><br>5-osi<br>6-trzyp.                 |
| 10 | 7,000  | 719,600 | 1x oś gł. wahacza 70x390 D/D (WP i PL)<br>1x oś ramy wahacza (bat.4 kr. ) 70x476 B/B<br>2x oś bat.(2 kr.) 40x260 A/A (WP i PL)<br>1x oś ramy bat. (2kr.) 50x473 C/C (WP i PL)<br>6x trzpień krążka linowego | <b>6N</b><br>5-osi<br>6-trzyp.                 | <b>6N</b><br>5-osi<br>6-trzyp.                 |

TW

TP

- **SN 2 N**      **2 N**    -1 x oś ( bat. 2 kr. ) 40 x 260 , 2 x trzpień kr. linowego
- **SP 2 N**      **2 N**    - 1 x oś ( bat. 2 kr. ) 40 x 260 , 2 x trzpień kr. linowego
- 2 N**      **2 N**    - 1 x oś ( bat. 2 kr. ) 40 x 260 , 2 x trzpień kr. linowego ( krążek linowy typ C )

- *Podchwyty linowe – 60 sztuk*
- *Wyłączniki podporowe ( prętowe) – 60 sztuk*
- *Baterie trasowe – 20 sztuk*
- *Baterie stacyjne – 6 sztuk*
- *Tuleje osi (teflon ) - 212 sztuk*

RAZEM : osie      -      106 sztuk (53 + 53)

trzpień -      132 sztuki (66 + 66)

.....

238 sztuk

## II. Zakres prac przygotowawczych i montażowych:

1. Demontaż baterii trasowych (20) z podpór, demontaż baterii stacyjnych (6), transport w miejsce badania, demontaż baterii na elementy pierwsze, które wymagają wykonania badań specjalnych, złożenie baterii w całość, montaż na podporze/stacjach, ewentualna korekta ustawień baterii.
2. Przygotowanie podchwytów linowych na bateriach krążków linowych, kole napędowym, kole przewojowym – do badań specjalnych.
3. Wykonanie na podporach (po demontażu baterii krążków) badań specjalnych złącz spawanych głowic podpór.
4. Przygotowanie podstaw podpór (10) do badań specjalnych spoin, odtworzenie warstwy antykorozyjnej po wykonaniu badań.
5. Demontaż koła przewojowego wraz z osią koła przewojowego, transport w miejsce badania, montaż po zakończeniu badań.
6. Przygotowanie wału koła napędowego do badań specjalnych.
7. Przygotowanie spoin koła napędowego do badań specjalnych, odtworzenie warstwy antykorozyjnej po wykonaniu badań.
8. Przygotowanie spoin konstrukcji stacji przewojowej i stacji napędowej do badań specjalnych, odtworzenie warstwy antykorozyjnej po wykonaniu badań.
9. Demontaż hamulca ruchowego (elementy i tarcza hamulca), przygotowanie do badań specjalnych, ponowny montaż.
10. W przypadku zidentyfikowania śrub uszkodzonych, „zmęczonych” – wymiana na nowe.
11. Przeprowadzenie badań elementów spawanych krzesetek, zawiesi, sworzni, osi, trzpieni. Demontaż krzesetek, przygotowanie do badań specjalnych, ponowny montaż krzesetek – po stronie Zamawiającego.

III. Zakres badań nieniszczących KL „DZIKOWIEC” – uzgodnienie z TDT z dn. 25.03.2022 r.

| LP  | BADANY ELEMENT  | METODA BADANIA | ZAKRES BADAŃ      |
|---|---|----------------|-------------------|
| <b>1. ZAWIESIA POJAZDÓW ORAZ POJAZDY (100%)</b>   |   |                |                   |
| 1.1   | Głowice zawiesi ( krzesel )                               | MT             | 100 % powierzchni |
| 1.2   | Zawiesia ( krzesel ) – zawieszenie, główna rama           | OW / *         | -//-              |
| 1.3   | Połączenia spawane zawiesi                                | MT             | -//-              |
| 1.4   | Sworznie, osie, trzpienie ( elementy łączące zawiesi )    | MT             | -//-              |
| 1.5   | Elementy konstrukcyjne krzesel, pojazdów                  | OW / *         | -//-              |
| * w przypadku podejrzenia wystąpienia pęknięć należy wykonać badania MT w przypadku negatywnych wyników badań MT należy je rozszerzyć na 100% elementów.  |   |                |                   |
| <b>2. KOŁO NAPĘDOWE</b>   |   |                |                   |
| 2.1   | Wszystkie elementy konstrukcyjne koła                     | OW / *         | 100 % powierzchni |
| 2.2   | Połączenia spawane koła – obszar piasty i obręczy koła    | MT             | -//-              |
| *w przypadku podejrzenia wystąpienia pęknięć należy wykonać badania MT  |   |                |                   |
| <b>3. KOŁO PRZEWÓJOWE</b>   |   |                |                   |
| 3.1   | Wszystkie elementy konstrukcyjne koła                     | OW / *         | 100 % powierzchni |
| 3.2   | Połączenia spawane koła                                   | MT             | -//-              |
| *w przypadku podejrzenia wystąpienia pęknięć należy wykonać badania MT  |   |                |                   |
| <b>4. STACJA NAPĘDOWA</b>   |   |                |                   |
| 4.1   | Połączenia spawane konstrukcji wsporczej                  | MT             | 100 % powierzchni |
| 4.2   | Wał koła napędowego                                       | UT             | Badanie od czoła  |
| 4.3   |   | MT / *         | 100 % powierzchni |
| *badanie wykonać wówczas gdy badania UT nie można wykonać z powodu braku dostępu lub gdy badanie UT daje niejednoznaczne wyniki. Badanie MT należy wykonać na zdemontowanym elemencie. Decyzję o możliwości badania UT podejmuje laboratorium przeprowadzające badania. Obligatoryjnie badanie MT należy wykonać w przypadku wymiany łożysk lub wykonywania innej naprawy, wymagającej demontażu koła.  |   |                |                   |
| <b>5. STACJA PRZEWÓJOWA</b>   |   |                |                   |
| 5.1   | Połączenia spawane konstrukcji wsporczej                  | MT             | 100 % powierzchni |
| 5.2   | Oś koła przewojowego                                      | UT             | Badanie od czoła  |
| 5.3   |   | MT / *         | 100 % powierzchni |
| 5.4   | Oś kół mechanizmu napinania                               | UT             | Badanie od czoła  |
| 5.5   |   | MT / * / **    | 100 % powierzchni |
| *badanie wykonać wówczas gdy badania UT nie można wykonać z powodu braku dostępu lub gdy badanie UT daje niejednoznaczne wyniki. Badanie MT należy wykonać na zdemontowanym elemencie. Decyzję o możliwości badania UT podejmuje laboratorium przeprowadzające badania. Obligatoryjnie badanie MT należy wykonać w przypadku wymiany łożysk lub wykonywania innej naprawy, wymagającej demontażu koła.<br>** w przypadku urządzeń eksploatowanych powyżej 25 lat bez dotychczasowych badań powierzchniowych, należy na osiach wszystkich kół wykonać badania MT po ich demontażu. |   |                |                   |
| <b>6. PODPORY TRASOWE ORAZ BATERIE KRĄŻKÓW ( 100 % )</b>  |   |                |                   |
| 6.1   | Złącza spawane podstawy podpory                           | MT             | 100 % powierzchni |
| 6.2   | Złącza spawane głowicy podpory                            | OW / *         | -//-              |
| 6.3   | Złącza spawane wahaczy baterii krążków                    | OW / *         | -//-              |
| 6.4   | Sworznie, osie, trzpienie wahaczy i krążków linowych      | MT             | -//-              |
| * w przypadku podejrzenia występowania nieciągłości miejsce to należy zbadać metodą MT. / ** powyżej 25 lat eksploatacji – osie wszystkich kół badanie MT   |   |                |                   |
| <b>7. PODCHWYTY</b>   |   |                |                   |
| 7.1   | Podchwyty linowe  | OW / *         | 100 % powierzchni |
| *w przypadku podejrzenia wystąpienia pęknięć należy wykonać badania MT  |   |                |                   |
| <b>8. HAMULCE</b>   |   |                |                   |
| 8.1   | Elementy hamulca głównego w stanie zdemontowanym          | OW / MT        | 100 % powierzchni |
| 8.2   | Elementy, tarcza hamulca ruchowego w stanie zdemontowanym | OW / MT        | -//-              |
| <b>9. WPRZĘGLA STAŁE</b>  |   |                |                   |
| 9.1   | Szczęka stała   | MT             | 100 % powierzchni |
| 9.2   | Szczęka ruchoma   | MT             | -//-              |

OW - oględziny wizualne, MT - badanie nieniszczące, magnetyczno-proszkowe, UT - badanie nieniszczące, ultradźwiękowe

#### IV. Informacje dodatkowe

- Dokumentacja techniczna i projektowa kolei linowej 2 CLF znajduje się na terenie Ośrodka Sportowo-Rekreacyjnego "DZIKOWIEC" w Boguszowie-Gorcach, ul. Sportowa 2.
- Wynagrodzenie Wykonawcy jest wynagrodzeniem stałym i obejmuje wszelkie obowiązki spoczywające na Wykonawcy zgodnie z postanowieniami Umowy oraz inne obowiązki, do wykonania których Wykonawca jest zobowiązany na podstawie obowiązujących przepisów oraz wszelkie koszty niezbędne do poniesienia przez Wykonawcę dla kompletnego i kompleksowego wykonania Umowy, w tym np. zakwaterowanie osób prowadzących badania, przygotowanie miejsca do badań przez laboratorium, koszty laboratorium.
- Zamawiający zapewnia:
  - dostęp do gniazda 32A przy dolnej stacji kolei linowej,
  - dostęp do toalety przy dolnej stacji kolei linowej (budynek obsługi ruchu turystycznego),
  - przejazd po drodze leśnej na górną stację kolei linowej i wzdłuż trasy kolei
- Przedstawiony wykaz elementów stanowi materiał pomocniczy do przygotowania oferty. Zamawiający zaleca przeprowadzenie wizji lokalnej przed złożeniem oferty.
- Wyniki badań specjalnych będą uznane przez TDT jeżeli zostały wykonane przez niżej wymienione laboratoria:
  - Laboratorium Transportowego Dozoru Technicznego w Krakowie  
ul. Pocieszka 5, 31-408 Kraków, lub
  - Laboratorium Badawcze Technicznych Środków Transportu i Materiałów  
al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, lub
  - Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego Sp. z o.o., Laboratorium Ośrodka Rzeczoznawstwa i Dozoru Urządzeń Górniczych  
ul. Fabryczna 20, 41-404 Mysłowice
- Osoby wykonujące badanie powinny posiadać aktualny certyfikat kompetencji zgodnie z PN-EN ISO 9712:2012 w odpowiedniej metodzie badań.
- Badania nieniszczące (wykonanie badań i ocena wyników) zostaną przeprowadzone zgodnie trybem postępowania określonym przez TDT w „Warunkach Technicznych Kontroli Specjalnych Kolej Linowych”.