

**WYKAZ PRAC I MATERIAŁÓW DO WYKONANIA REMONTU PLANOWEGO  
RUROCIĄGU PARY TECHNOLOGICZNEJ DO PWPW  
W POSTOJU LETNIM 2026**

**FIRMA ZEWNĘTRZNA**

**Komora naziemna nr S2**

- Naprawa uszkodzonej studzienki przelewowej – naprawa betonowego pierścienia wyrównującego wraz z jego zabezpieczeniem środkiem konserwującym (**IZOLBET – zakup materiału przez PWPW**) – kpl. 1
- odkopanie, naprawa i podniesienie betonowych pierścieni studni chłonnej zabezpieczając studnię przed zasypywaniem, odtworzenie wjazdu – kpl. 1
- Usunięcie wymytego gruntu wokół wjazdu, uzupełnienie i zagęszczenie podłoża – kpl. 2
- Przywrócenie drożności przewodu między studniami – kpl. 1

**Komora podziemna nr K1**

- wymiana uszczelek we wjazdach oraz naprawa betonowych pierścieni wyrównujących wraz z ich zabezpieczeniem środkiem konserwującym (**IZOLBET – zakup materiału przez PWPW**) – kpl. 4
- uzupełnienie i naprawa ubytków w komorze (ściany oraz strop) w technologii SIKA – kpl. 1
- sprawdzenie czystości w komorze i w razie potrzeby jej oczyszczenie – kpl. 1

**Komora podziemna nr K2**

- wymiana uszczelek we wjazdach oraz naprawa betonowych pierścieni wyrównujących wraz z ich zabezpieczeniem środkiem konserwującym (**IZOLBET – zakup materiału przez PWPW**) – kpl. 4
- uzupełnienie i naprawa ubytków w komorze (ściany oraz strop) w technologii SIKA – kpl. 1
- sprawdzenie czystości w komorze i w razie potrzeby jej oczyszczenie – kpl. 1

**Komora podziemna nr K3**

- wymiana uszczelek we wjazdach oraz naprawa betonowych pierścieni wyrównujących wraz z ich zabezpieczeniem środkiem konserwującym (**IZOLBET – zakup materiału przez PWPW**) – kpl. 4
- uzupełnienie i naprawa ubytków w komorze (ściany oraz strop) w technologii SIKA – kpl. 1
- sprawdzenie czystości w komorze i w razie potrzeby jej oczyszczenie – kpl. 1

**Komora podziemna nr K4**

- Wykonanie nowej instalacji odprowadzenia wody z komory przy użyciu inżynktora – szt. 1

**Szczegóły:**

Wymiana kompletnego układu inżynktora parowego DN25 w komorze K-4 (elementy 3 i 7 zgodnie ze schematem),

- Rura stalowa bez szwu DN25, 33,7×4,5 mm, czarna, zgodna z PN-EN 10216-1 oraz EN 10220; łączna długość instalacji: ok. 5–6 mb.

Kształtki i armatura: Wszystkie kształtki stalowe wg PN-EN 10253-2, klasa ciś. PN40.

- Kolana hamburskie 90° DN25 PN40 7 szt.

- Zawór zaporowy DN25 PN40 1 szt.
- Zawór zwrotny DN25 PN40 na przewodzie ssawnym 1 szt.
- Końcówka DN25 do wylotu roboczego (element 7) 1 szt.
- Uszczelnienia odporne na  $T \geq 250^{\circ}\text{C}$  (grafitowe lub równoważne).
- Injektor parowy: wykonanie stalowe PN40, średnica nominalna DN25, przystosowany do stałej pracy przy max. ciśnienie pary 13 bar i max. temperaturze pary  $240^{\circ}\text{C}$ , możliwość pracy w podciśnieniu (funkcja ssania), zdolność zasysania wody z poziomu niecki komory.
- Zabezpieczenia antykorozyjne: przygotowanie powierzchni: Sa 2.5, grunt epoksydowy antykorozyjny, farba silikonowa wysokotemperaturowa, odporność termiczna: min.  $+240^{\circ}\text{C}$ ,
- Izolacja termiczna: wełna mineralna o odporności termicznej min.  $250^{\circ}\text{C}$ , grubość izolacji: min. 30 mm (preferowane 40–50 mm), na izolacji obowiązkowo folia aluminiowa wzmacniana oraz osłona mechaniczną z siatki stalowej ocynkowanej

Wymagania jakościowe i odbiorowe:

- Spawanie wg WPS/WPQR, materiały dopuszczone do pracy z parą nasyconą.
- Próba szczelności:  $1,5 \times$  ciśnienie robocze układu.
- Nie dopuszcza się jakichkolwiek zamienników lub materiałów o niższych parametrach niż wskazane powyżej.

#### **Komora podziemna nr K5**

- uzupełnienie i naprawa ubytków w komorze (ściany oraz strop) w technologii SIKA – kpl. 1
- sprawdzenie czystości w komorze i w razie potrzeby jej oczyszczenie – kpl. 1
- wymiana uszczelek we włączach oraz naprawa betonowych pierścieni wyrównujących wraz z ich zabezpieczeniem środkiem konserwującym (**IZOLBET – zakup materiału przez PWPW**) – kpl. 4

#### **Prace przy studzienkach na wszystkich komorach**

- oczyszczenie wszystkich odpowietrzeń,
- sprawdzenie drożności przyłączy studzienek chłonnych i przelewowych (w pierwszym tygodniu prac remontowych);
- uzupełnienie ubytków i pęknięć betonu na studzienkach chłonnych i przelewowych.
- oczyszczenie i malowanie drabinek w komorach podziemnych w kolorze żółtym.

#### **Prace na parociągu DN 300**

- miejscowe zabezpieczenie antykorozyjne blach na **całej długości** rurociągu DN300 od komory K-3 w kierunku K-4 (strona praska, długość ok. 2300m, ok.  $150\text{ m}^2$  skorodowanej powierzchni).
- wymiana izolacji (Rockwool Prorox WM960 PL/100 x2 na siatce) /wełna + blacha (blacha ocynkowana 0.8mm) / w miejscach uszkodzeń, prostowanie wygiętych blach, ok. 10mb
- usunięcie śmieci i zanieczyszczeń, oraz gałęzi w obrębie komór naziemnych, podziemnych oraz kompensatorów.
- oczyszczenie ogrodzeń na wszystkich komorach oraz kompensatorach wzdłuż rurociągu.

Wymagania ogólne:

- Uzyskanie zgód i pozwoleń odpowiednich organów w zakresie prowadzonych prac oraz informowanie odpowiednich służb i organów;
- Zakup materiałów po stronie Wykonawcy, PWPW S.A. dostarczy jedynie IZOLBET w ilości: 4 x 10litrów
- Wykonawca odpowiada za zagospodarowanie i utylizację odpadów,

- Wykonawca zapewnia wszelkie narzędzia i sprzęty potrzebne do prawidłowej realizacji prac.
- Nieprzekraczalny termin wykonania prac: podczas przerwy remontowej rurociągu pary technologicznej w dn. 31.08. – 14.09.2026 r., PWPW S.A. zastrzega sobie prawo do ostatecznego potwierdzenia tego terminu na etapie podpisania umowy/zamówienia

Komora K-4 - schemat

