



**Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji**  
**SEPARATOR Sp. z o.o.**  
**ul. Tadeusza Boya-Żeleńskiego 105; 40-750 Katowice**

Nr zamówienia – 622301391  
Z dnia 17.11.2023  
Rejestr SEPARATOR: 23005

nr Archiwalny: 2942/E

**INWESTOR :**  
Polska Grupa Górnicza S.A Oddział KWK Staszic-Wujek;  
Ruch Murcki Staszic  
40-467 Katowice , ul. Karolinki 1

## **DOKUMENTACJA ODTWORZENIOWA**


### **BRANŻA MECHANICZNA**

**DLA ZADANIA POD NAZWĄ:**  
Ekspertyza stanu technicznego obiektów podszkowych  
KWK Staszic –Wujek Ruch Murcki Staszic

1. Spis zawartości projektu:
  - opis techniczny   stron 10,

Katowice, Listopad 2023r.

## 1. AUTORZY OPRACOWANIA

BRANŻA	Projektant	Podpis projektanta
MASZYNOWA	inż. Norbert Krain	



Polska Grupa Górnicza S.A.  
Oddział KWK STASZIC-WUJEK  
PEŁNOMOCEMNIE SARZĄDU  
NACZELNY INŻYNIER  
**Z-CIA KIBROWNIKA RUCHU ZAKŁADU GÓRNICZEGO**  
*Tomasz Jaksina*

Katowice, Listopad 2023 r.

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. AUTORZY OPRACOWANIA.....	2
2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU .....	3
3. CZĘŚĆ OGÓLNA .....	4
3.1 Podstawa opracowania. ....	4
3.2. Założenia.....	4
4. OPIS OBIEKTÓW W BRANŻY MECHANICZNEJ .....	5
4.1. Obiekty i przynależne do nich urządzenia podsadzkowe - usytuowanie .....	5
4.2 Opis poszczególnych obiektów wraz z urządzeniami przynależnymi .....	6
4.2.1 Zbiornik podsadzkowy wraz z urządzeniami przynależnymi .....	6
4.2.2 Zbiorniki wody po dsadzkowej nr 1 i 2 .....	7
4.2.3 Budynek pompowni .....	8
5. OPIS TECHNOLOGI WYTWARZANIA MIESZANIN I TRANSPORTU GAZÓW INERTNYCH.8	
5.1 Zasada działania zbiornika podsadzkowego wraz z urządzeniami przynależnymi. ....	8
5.1.1 Piasek i kamień .....	8
5.1.2 Woda podsadzkowa .....	8
5.1.3 Obsługa Wytwarzania mieszanin (podsadzkowych, wodno-pyłowej, antypirogenowej) oraz transportu gazów .....	8
5.1.4 Opis budowy rurociągów podsadzkowych w lunecie .....	9
5.1.5 Przygotowanie mieszanin podsadzkowy .....	9
5.1.6 Przygotowanie mieszaniny wodno-pyłowej .....	10
5.1.7 Transport gazów inertych .....	10
5.1.8 Wywóz nadziarna .....	10

DOKUMENTACJA ODTWORZENIOWA p.t. „DLA ZADANIA POD NAZWĄ: Ekspertyza stanu technicznego obiektów podsadzkowych KWK Staszic –Wujek Ruch Murecki Staszic	Nr zamówienia 622301391 Nr dokumentacji – 23005	Nr archiwalny <b>2942/E</b>
	<b>Rewizja 00.</b>	Nr strony <b>4</b>

### **3. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **3.1 Podstawa opracowania.**

Podstawą formalną opracowania dokumentacji odtworzeniowej pn.:

#### **DOKUMENTACJA ODTWORZENIOWA DLA ZADANIA POD NAZWĄ**

##### **Ekspertyza stanu technicznego obiektów podsadzkowych KWK Staszic –Wujek Ruch Murcki - Staszic**

stanowi zamówienie nr 622301391 z dnia dn. 17.11.2023r. pomiędzy:

- POLSKA GRUPA GÓRNICZA S.A. Oddział KWK Staszic-Wujek Ruch Murcki Staszic  
40-647 Katowice, ul. Karolinki 1
- a:
- Biurem Projektów i Realizacji Inwestycji „SEPARATOR” Sp. z o.o.,  
40-750 Katowice, ul. Boya Żeleńskiego 105

#### **3.2. Założenia**

Założeniami do opracowania dokumentacji odtworzeniowej są:

- Dane wyjściowe przekazane przez Zamawiającego;
- Uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem;
- Inwentaryzacja stanu istniejącego;
- Wizja lokalna
- Analiza stanu istniejącego, lokalizacja zabudowy urządzeń;
- Przedmiotowe przepisy, normy i instrukcje z zakresu opracowania:

DOKUMENTACJA ODTWORZENIOWA p.t. „DLA ZADANIA POD NAZWĄ: Ekspertyza stanu technicznego obiektów podsadzkowych KWK Staszic –Wujek Ruch Murcki Staszic	Nr zamówienia 622301391 Nr dokumentacji – 23005	Nr archiwalny <b>2942/E</b>
	<b>Rewizja 00.</b>	Nr strony <b>5</b>

## **4. OPIS OBIEKTÓW W BRANŻY MECHANICZNEJ**

### **4.1 Obiekty i przynależne do nich urządzenia podsadzkowe – usytuowanie**

Obiekty i przynależne do nich urządzenia podsadzkowe KWK „Staszic-Wujek”, Ruch Murcki-Staszic – Szyb IV znajdują się przy ul. Kolistej w Katowicach-Giszowcu i przeznaczone są do wytwarzania mieszanin (podsadzkowych, wodno-pyłowej, antypirogenowej) oraz transportu gazów.

Skład mieszanin stanowi:

- a) Woda
- b) Piasek  
Lub
- a) Woda
- b) Pyły dymnicowe  
Lub
- a) Woda
- b) Piasek
- c) Kamień  
Lub
- a) Woda
- b) Antypirogeny

Skład gazów inertnych

- a) Azot

Obiekty i przynależne do nich urządzenia podsadzkowe są usytuowane na terenie szybu IV KWK „Staszic-Wujek” Ruch Murcki-Staszic. Należą do nich:

- A) Zbiornik podsadzkowy (usytuowany po południowej stronie szybu IV) wraz z podsadzkownią i przynależnymi urządzeniami tj.:
  - a. Podsadzkownia wraz z układem do wytwarzania i transportu podsadzki hydraulicznej, zabudowana pod zbiornikiem podsadzkowym;
  - b. Instalacja gazowa, w formie rurociągów biegnących od przyłączy znajdujących się na powierzchni przez poziom 57 do rurociągów gazowych w szybie IV.
  - c. Instalacja pyłowa, w formie znajdującego się na powierzchni przyłącza, rurociągu podającego pyły do mieszalnika pyłowego znajdującego się na poz. 57m oraz rurociągów podających mieszaninę do rurociągów zabudowanych w szybie IV.

- d. Układu rurociągów podających wodę ze zbiorników wodnych nr 1 i 2 do Podsadzkowni na poziom 57m.
- e. Leja zmywczego znajdującego się na poziomie 57m i podającego mieszaniny wytworzone na Podsadzkowni do rurociągów zabudowanych w Lunecie szybu IV.
- f. Rurociągów podsadzkowych zabudowanych w lunecie szybu IV, na poziomie 67m, podających mieszaniny podsadzkowe do rurociągów zabudowanych w szybie IV.

- B) Zbiornik Wody podsadzkowej nr 1 (usytuowany po wschodniej stronie szybu IV);
- C) Zbiornik Wody podsadzkowej nr 2 (usytuowany po wschodniej stronie szybu IV);
- D) Pompownia (usytuowana po wschodniej stronie szybu IV), wraz z urządzeniami przynależnymi tj.:

#### **4.2 Opis poszczególnych obiektów wraz z urządzeniami przynależnymi**

##### **4.2.1 Zbiornik podsadzkowy wraz z podsadzkownią i przynależnymi urządzeniami.**

Głowica zbiornika podsadzkowego obejmuje górną konstrukcję zbiornika i jest wykonana z betonu zbrojonego. W zbiorniku jest wydzielony przedział dla wyładunku piasku, oraz przedział dla wyładunku kamienia. Piasek jak i kamień są przywożone samochodami ciężarowymi. Zarówno piasek jak i kamień spadając do zbiornika przechodzi przez kraty stalowe w obrębie rozładunku. Kraty mają za zadanie zatrzymanie większych kamieni, brył, ewentualnie korzeni znajdujących się w piasku, ponadto zabezpieczają przed nieopatrzny wpadnięciem do zbiornika podsadzkowego. W głowicy w miejscu przedziału drabinowego jest otwór łączący przedział drabinowy z kanałem uciezkowym wyprowadzonym do pomieszczenia budynku warsztatu podsadzkowego. Kanał uciezkowy jest wykonany w obudowie żelbetowej.

W zbiorniku szybowym jest wydzielony przedział dla piasku i kamienia , oraz przedział drabinowy. Robocza pojemność zbiornika piasku wynosi 4000m<sup>3</sup>, zaś robocza pojemność zbiornika kamienia 650 m<sup>3</sup>.

W dnie zbiornika, w każdym z przedziałów znajdują się otwory , po dwa dla piasku i dwa dla kamienia przez które piasek i kamień zsypują się poza sklepienie żelbetowe, nad podsadzkownią na sita zmywcze.

Podsadzkownia (pomieszczenie technologiczne) znajduje się pod zbiornikiem podsadzkowym. Część podsadzkowni wychodzi poza obręb zbiornika szybowego. Komunikacja z Podsadzkownią jest możliwa klatką szybu IV i poprzez Przekop dojściowy, oraz telefonicznie, a w razie awarii lub w sytuacji awaryjnej wydzielonym pionem drabinowym w zbiorniku.

W podsadzkowi znajdują się koryta stalowe i koryta żelbetowe z sitami stałymi, oraz pojedyncze torowisko do odstawy naddziarna. Podsadzkownia posiada dwa poziomy, górny - 52,3 m i dolny – 57,3 m, połączone ze sobą schodami betonowymi.

Na poziomie górnym na stropie żelbetowym znajdują się 2 pary stalowych gardzieli wysypowych do wysypu piasku i kamienia ze zbiornika podsadzkowego. Na pomoście pomiędzy poziomami jest zbudowany pomost z pomieszczeniem dla obsługi podsadzkowi. Jest on wyposażony w tablicę sterowniczą i telefony.

Na poziomie dolnym znajdują się dwa żelbetowe koryta zmywcze mające swój początek na poziomie górnym. Korytami jest prowadzona mieszanina podsadzkowa do poszczególnych lei – skrzyń zmywczych. Wewnętrzne ściany i dno koryt są wyłożone płytką bazaltową ułożoną na zaprawie cementowej. Skrzynie zmywcze są wykonane w kształcie leja o średnicy 2,5 m zwężonych ku dołowi i wyłożone płytkami bazaltowymi.

Torowisko – pojedynczy tor jest zabudowany pomiędzy wrotami szybu a ścianą południową dolnego poziomu podsadzkowni i służy do odstawy naddziarna. W podsadzkowni znajduje się otwór z drabiną przez który się można dostać do lunety podsadzkowej. Obok otworu są zabudowane cztery rurociągi doprowadzające wodę z podsadzkowni do lunety podsadzkowej. Pod stropem podsadzkowi pomieszczenia dolnego są zabudowane rurociągi DN 185 doprowadzające wodę do podsadzkowni.

Luneta podsadzkowa jest to pochyły kanał posiadający wylot do szybu na poziomie – 67m.

W lunecie są zabudowane 4 rurociągi podsadzkowe łączące skrzynie zmywcze – leje z rurociągami pionowymi w szybie.

Rurociągi podające do Podsadzkowni wodę podsadzkową rozpoczynają się wlotami umieszczonymi w Zbiornikach Wody Podsadzkowej nr 1 i 2, a następnie biegną do szybu IV, szybem IV na poziom 57m a następnie Przekopem dojściowym do Podsadzkowni.

Instalacja gazowa podająca do wyrobisk dołowych gazy inertne rozpoczyna się przyłączami zlokalizowanymi na powierzchni, przy szybie IV, skąd ww. gazy transportowane są do Podsadzkowni rurociągami biegnącymi do szybu IV, szybem IV na poziom 57m a następnie Przekopem dojściowym do Podsadzkowni, a następnie do Lunety.

Instalacja pyłowa podająca do wyrobisk dołowych pyły dymnicowe rozpoczyna się przyłączem zlokalizowanym na powierzchni przy szybie IV, skąd ww. pyły są transportowane rurociągiem poprzez otwór technologiczny z powierzchni do Przekopu dojściowego na poziom 57m, do mieszalnika, a następnie, jako mieszanina wodno-pyłowa otworem technologicznym do Lunety.

#### **4.2.2 Zbiorniki wody podsadzkowej nr 1 i 2**

Zbiorniki wody podsadzkowej nr 1 i 2, o pojemności  $2 \times 1000 \text{m}^3$  są ze sobą połączone przelewowo rurociągiem DN 400. Zbiorniki zostały wykonane jako okrągłe, żelbetowe o średnicy 15,0m. Każdy zbiornik w swojej dolnej części posiada wyprowadzony króciec DN 300 zakończony kołnierzem DN300. Do króćców zostają podłączone główne rurociągi nadawowe do podsadzkowi DN300.

Woda dołowa pompowana rurociągiem DN 800 gromadzona jest w osadnikach (OWD) zlokalizowanych na powierzchni między szybem II a IV, gdzie następuje jej klarowanie.

Z osadników do zbiorników wody podszadzkowej, o pojemności  $2 \times 1000 \text{ m}^3$  woda jest transportowana dwoma niezależnymi rurociągami DN300. Przy nadmiarze wody w zbiornikach, woda jest kierowana dwoma niezależnymi rurociągami przelewowymi (dla każdego zbiornika jeden rurociąg przelewowy DN300) do potoku Bolina i dalej do oczyszczalni „Giszowiec”

#### **4.2.3 Budynek pompowni**

Budynek pompowni jest budynkiem jednokondygnacyjnym. Wejście do budynku zlokalizowane jest od południowej strony. Budynek ma formę prostopadłościanu, jest przykryty dachem płaskim pokrytym papą. W pompowni w kanale pod poziomem zabudowany jest rurociąg DN400, łączący obydwa ze sobą zbiorniki. W celu odcięcia między sobą zbiorników na rurociągu jest zabudowana zasuwa odcinająca DN400. Dodatkowo w kanale pod poziomem zabudowane są dwa rurociągi DN300, które są podłączone do zbiorników wodnych a następnie biegnące kanałem i doprowadzone do szybu IV, ich zadaniem jest doprowadzenie wody do podszadzowni. Na każdym rurociągu w pompowni jest zabudowana zasuwa odcinająca DN300. Celem zasuw jest odcięcie wody ze zbiorników do podszadzowni.

## **5. OPIS TECHNOLOGI WYTWARZANIA MIESZANIN I TRANSPORTU GAZÓW INERTNYCH**

### **5.1 Zasada działania zbiornika podszadzkowego wraz z urządzeniami przynależnymi.**

#### **5.1.1 Piasek i kamień**

Do magazynowania piasku i kamienia, oraz podawania go do przynależnych urządzeń wytwarzających mieszaniny służy zbiornik podszadzkowy.

#### **5.1.2 Woda podszadzkowa**

Woda do wytwarzania mieszanin doprowadzana jest rurociągiem ze zbiorników usytuowanych na powierzchni, dalej szybem do poziomu 57m i przekopem dojściowym do podszadzowni.

#### **5.1.3 Obsługa Wytwarzania mieszanin (podszadzkowych, wodno-pyłowej, antyprogenowej) oraz transportu gazów.**

Dla potrzeb wytwarzania mieszanin podszadzkowych zatrudnia się załogę do obsługi urządzeń przynależnych do Zbiornika podszadzkowego, zabudowanych w Podszadzowni, oraz w Lunecie.

DOKUMENTACJA ODTWORZENIOWA p.t. „DLA ZADANIA POD NAZWĄ: Ekspertyza stanu technicznego obiektów podsadzkowych KWK Staszic –Wujek Ruch Murecki Staszic	Nr zamówienia 622301391 Nr dokumentacji – 23005	Nr archiwalny <b>2942/E</b>
	<b>Rewizja 00.</b>	Nr strony <b>9</b>

Załoga do obsługi urządzeń podsadzkowych zjeżdża wyciągiem klatkowym szybu IV na poziom 57m, skąd Przekopem dojściowym dostaje się do Podsadzki, zlokalizowanej pod zbiornikiem podsadzkowym.

Do podsadzki możemy się dostać również przedziałem drabinowym, zlokalizowanym wewnątrz zbiornika szybowego. Wyjście to traktowane jest jako wyjście zapasowe z podsadzki. Przedział drabinowy stanowi główny kanał wentylacyjny wlotowy w obiegowym prądzie powietrza. Wylot zużytego powietrza odbywa się poprzez przekop i lunetę do szybu IV. Z przedziału drabinowego możemy również kontrolować zbiornik podsadzki poprzez włazy stalowe osadzone w ścianach żelbetowych zbiornika. Przedział drabinowy prowadzi pionowo do poziomego kanału ucieczkowego na poziomie – 4,85m, i stąd po drabinie możemy się wydostać na powierzchnię terenu.

Dla potrzeb wytwarzania mieszanin wodno-pyłowych zatrudnia się dodatkowych pracowników obsługujących punkt odbioru pyłów z transportu powierzchniowego i skierowania ich do rurociągów (przyłącze), oraz nadzorujących mieszanie się pyłów z wodą na Przekopie dojściowym.

Transport do rurociągów w szybie IV gazów inertnych z punktu odbioru gazów inertnych z transportu powierzchniowego i skierowania ich do rurociągów (przyłącze) odbywa się bezobsługowo, natomiast zatrudniani są pracownicy do kontroli i konserwacji rurociągu. Do kontroli i konserwacji poszczególnych urządzeń przynależnych do Zbiornika podsadzki zatrudnia się pracowników w zależności od konkretnych ustaleń i potrzeb.

#### **5.1.4 Opis budowy rurociągów podsadzkowych w lunecie**

W lunecie podsadzki łączącej podsadzki z szybem IV zainstalowano 4 rurociągi podsadzki o średnicy wewnętrznej 185 mm. Rurociągi są rozmieszczone po dwa na jednym ociosie, jeden na drugim. Transport rur podsadzki może się odbywać tylko od strony szybu IV. Rury są opuszczane zgodnie z odrębną technologią. Wszystkie 4 rurociągi zostały ze sobą skrzyżowane w tzw przepinki, a poszczególne rurociągi są poodcinane zasuwami. Do wszystkich 4 rurociągów jest doprowadzona woda dodatkowa. Na wylocie wszystkich lei żeliwnych zostały zainstalowane zasuwki dla odcinania rurociągu aktualnie użytkowanego. Woda dodatkowa jest to rurociąg doprowadzony niezależnie z rurociągu głównego wody w podsadzki do rurociągu podsadzki w lunecie. Pominięto obydwie leje zmywcze. W odległości 22 m od wyjścia rurociągów podsadzki z lei są wpięte 2 rurociągi do zmulania pyłów dymnicowych, jak i tłoczenia gazów (azot, dwutlenek węgla) idące od punktu rozładunku poprzez przekop dojściowy oraz lunetę.

#### **5.1.5 Przygotowanie mieszanin podsadzki**

Piasek i kamień wydostają się ze zbiornika do gardzieli a stamtąd na koryta stalowe. Do wlotu koryt dostarczana jest woda z rurociągów głównych idących przekopem obejściowym, które przy przejściu do pomieszczenia podsadzki rozchodzą się w pętlę zasilającą poszczególne zsuwnie oraz poziomy. Wysypy ze zbiorników zaopatrzone są w zasuwki z ręcznym napędem, regulujące grubość warstwy podawanego materiału. Dla

każdego stosunku ilościowego kamienia i piasku w mieszaninie ustawia się odpowiednią grubość nadawy. Dla odpowiedniej wydajności masy podsadzkowej regulowany jest dopływ wody do dyszy głównej.

Piasek i kamień zmieszany z wodą spływa ze zsuwni i dostaje się na sita i pod wpływem własnego ciężaru oraz strumienia wody przedostaje się przez oczka sit do koryta żelbetowego. Sita o oczku fi 40 wykonane są z płaskowników .Powstała mieszanina zsuwa się do skrzyń zmywczyc. Przed wlotem koryta spływowego do leja zmywczego zainstalowano łapacz metalu. Jest to próg z blachy stalowej przegradzający koryto spływowe. Jego zadaniem jest wyłapywanie przypadkowo znajdujących się w mieszaninie długich elementów metalowych. Wzbogacanie mieszaniny w wodę dla uzyskania odpowiedniej konsystencji uzyskiwane jest przez zwiększenie dopływu wody do koryt żelbetowych. Podsadzkownia wyposażona jest w dwa niezależne leje zmywcze zasilane z osobnych zestawów zsuwni. Oba zestawy zaprojektowane są na maksymalną wymaganą wydajność i mogą niezależnie prowadzić zamulanie. Ze skrzyń zmywczyc mieszanina grawitacyjnie przedostaje się do rurociągów podsadzkowych, którymi prowadzona jest w lunecie a następnie do szybu i dalej do wyrobisk. Nadziarno z sita zostaje usunięte w sposób ręczny, i jest ładowane do wozu ustawionego na torze między korytami spływowymi i wywiezione zostaje na powierzchnię.

#### **5.1.6 Przygotowanie mieszaniny wodno-pyłowej**

Instalacja pyłowa składa się ze zlokalizowanego na powierzchni przyłącza służącego do odbioru materiału (pyłów dymnicowych) ze środków transportu powierzchniowego. Pyły te transportowane są następnie rurociągiem do Przekopu dojściowego na poziomie 57m, gdzie mieszają się one z wodą podawaną z rurociągów DN 100 zabudowanych w ww. wyrobisku. Następnie mieszanina wodno-pyłowa jest kierowana do rurociągu podsadzkowego DN185 nr R4 i R1.

#### **5.1.7 Transport gazów inertnych**

Instalacja gazowa podająca do wyrobisk dołowych gazy inertne składa się z przyłączy zlokalizowanych na powierzchni, przy szybie IV, skąd ww. gazy transportowane są do Podsadzkowni rurociągami biegnącymi do szybu IV, szybem IV na poziom 57m a następnie Przekopem dojściowym do Podsadzkowni, a następnie do Lunety gdzie kierowany jest poprzez układ zasuw do rurociągów podsadzkowych DN 185 nr R1, lub R3.

#### **5.1.8 Wywóz nadziarna**

Przy transporcie materiałów i ciągnienu nadziarna należy zatrudnić czteroosobową brygadę oddziału MPSZ i dwu osobową brygadę oddziału WPR. W Przekopie dojściowym znajduje się tor do odstawy nadziarna. Pracownicy po tym torze przetaczają ręcznie wóz z podszybia szybu IV poziom 57m do pomieszczenia Podsadzkowni - ściana południowa. Nadziarno z sit składowane jest w wozach do odstawy urobku. W w.w. wozach nadziarno transportowane

DOKUMENTACJA ODTWORZENIOWA p.t. „DLA ZADANIA POD NAZWĄ: Ekspertyza stanu technicznego obiektów podszadzkowych KWK Staszic –Wujek Ruch Murcki Staszic	Nr zamówienia 622301391 Nr dokumentacji – 23005	Nr archiwalny <b>2942/E</b>
	<b>Rewizja 00.</b>	Nr strony <b>11</b>

ręcznie jest z pomieszczenia Podszadzkowni na podszybie szybu IV poziom 57m, gdzie znajduje się punkt styku organizacyjnego z oddziałem MPSZ. Maksymalny ciężar użyteczny jaki można załadować na klatkę w jeden wóz średni nie może przekroczyć 2Mg załadunku.

### **Spis rysunków:**

<b>Lp.</b>	<b>Numer rysunku</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>Arkusze</b>	<b>Ilość arkuszy</b>
1	23003M-DO-01	Podszadzkownia – schemat rurociągów wodnych	A2	1
2	23003M-DO-1.01	Mapa Sytuacyjna – lokalizacja obiektów	A1	1
3	23003M-DO-1.02	ZBIORNIK PODSZADZKOWY OBIEKT 2.c.10 – PRZEKRÓJ C-C , MECHANICZNA INWENTARYZACJA	A2	1
4	23003M-DO-1.03	ZBIORNIK PODSZADZKOWY OBIEKT 2.c.10 – PRZEKRÓJ D-D , MECHANICZNA INWENTARYZACJA	A2	1
5	23003M-DO-1.04	ZBIORNIK PODSZADZKOWY OBIEKT 2.c.10 – PRZEKRÓJ E-E , MECHANICZNA INWENTARYZACJA	A2	1
6	23003M-DO-1.05	ZBIORNIK PODSZADZKOWY OBIEKT 2.c.10 – PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 2-2 , MECHANICZNA INWENTARYZACJA	A1	1
7	23003M-DO-1.06	ZBIORNIK PODSZADZKOWY OBIEKT 2.c.10 – PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 3-3 , MECHANICZNA INWENTARYZACJA	A1	1
8	23003M-DO-1.07	ZBIORNIK PODSZADZKOWY OBIEKT 2.c.10 – PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 1-1 , MECHANICZNA INWENTARYZACJA	A2+ 420x800	1
9	23003M-DO-1.08	ZBIORNIK PODSZADZKOWY OBIEKT 2.c.10 – LUNETKA PODSZADZKOWA POZ.-62,400; PRZEKROJE A-A;B-B; C-C.	A2+ 420x800	1