PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO – HANDLOWO - USŁUGOWE

„KLIMAPOL - PROJEKT" Sp. z o.o

40 – 004 Katowice Al. Korfantego 2

Inwestor: Polska Grupa Górnicza sp. z o.o., 40-039 Katowice, ul. Powstańców 30
Oddział KWK Piast-Ziemowit, 43-155 Bieruń, ul. Granitowa 16

Remont obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A.
Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit w Lędzinach - etap 2

Projekt architektoniczno-budowlany
Projekt techniczny

Adres: PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit, ul. Pokoju 4, 43-143 Lędziny

Identyfikator działki: **241403_1.0004.AR_8.1657/79**

Jednostka ewidencyjna: 241403_1, Obręb ewidencyjny: 0004
Numer działki: **1657/79**

Województwo śląskie
Powiat bieruńsko-lędziński
Gmina: Lędziny

Kategoria obiektu budowlanego: XVIII

Funkcja	Imię, Nazwisko	Nr uprawnień	Data / Podpis
PROJEKTOWAŁ	**mgr inż. Jan Matczyk**	Upr.bud.do projektowania Specjalność konstr.bud. 61/94	15.12.2023 mgr inż. Jan Matczyk Uprawniony do projektowania i nadzorowania robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. 61/94
KONSTRUOWAŁ	**mgr inż. Roman Kurzydem**		15.12.2023

Katowice, grudzień 2023 r.

SPIS TREŚCI

Część ogólna

Podstawa opracowania projektu
Materiały wykorzystane do opracowania
Zakres opracowania
Lokalizacja

1. Projekt architektoniczno-budowlany

1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

1.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

1.3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do watunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowgo planu zagospodarowania przestrzennego, a wprzypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

1.4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

1.5 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

1.6 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku)

1.7 Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudznia 2006r.. w tym osób starszych (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego)

1.8 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudznia 2006r.. w tym osoby starsze

1.9 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:
a). zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych
b). emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się
c). rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów
d). właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się
e). wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

1.10 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015r. o odnawialnych źródłach energii, oraz pompy ciepła - w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku

1.11 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej - w stosunku do budynku

1.12 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

1.13 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

2. Projekt techniczny

2.1 Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno--materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o kiniecznośći wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego - ekspertyza techniczna obiektu

2.2 Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej (w zależności od potrzeb)

2.3 Dokumentacja geologiczno-inżynierska (w zależności od potrzeb)

2.4 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

2.5 Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego

2.6 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego

2.7 Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: ogrzewczych, chłodniczych, klimatyzacji, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, wodociągowych i kanalizacyjnych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych i ochrony przeciwpożarowej

2.8 Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 2.7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń

2.9 Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystyka i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem

2.10 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu;

2.11 Charakterystyka energetyczna budynku

2.12 Uwagi końcowe

3. **Część rysunkowa:** rys. B-1, B-3 ÷ B-5, B-8

4. **Załączniki**

- uprawnienia projektowe
- załącznik pt. *Ocena stanu technicznego obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit w Lędzinach*

Katowice, grudzień 2023 r.

OŚWIADCZENIE

W nawiązaniu do art.20. ust.4 ustawy z 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane - Tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 682 ze zmianami - oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany i projekt techniczny pt.:

Remont obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit w Lędzinach - etap 2

z dnia 15.12.2023r. został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zarządzeniami i aktami normatywnymi obowiązującymi na stan prawny grudzień 2023r. oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i wiedzy technicznej. Projekt jest kompletny i może być skierowany do realizacji.

PROJEKTANT

mgr inż. Jan Matczyk
Uprawnienia do projektowania i nadzorowania robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. 61/94

mgr inż. Jan Matczyk .....
specjalność budowlana

uprawnienia – nr 61/94

Izba – nr ewid. SLK/BO/7073/01

Zgodnie z **Art. 29. Prawa budowlanego -** ***Wyłączenie obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę*** - zakres prac remontowych objętych niniejszym opracowaniem nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

Katowice, grudzień 2023 r.

UZGODNIENIA POD WZGLĘDEM BHP

Projekt architektoniczno-budowlany i projekt techniczny pt.:

Remont obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit w Lędzinach - etap 2

w przedstawionym zakresie ***nie wymaga*** uzgodnień pod względem bhp i ergonomii.

mgr inż. Jan Matczyk
Uprawnienia do projektowania
i nadzorowania robót w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 61/94

Katowice, grudzień 2023 r.

OPINIA POŻAROWA

Projekt architektoniczno-budowlany i projekt techniczny pt.:

Remont obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit w Lędzinach - etap 2

w przedstawionym zakresie ***nie wymaga*** uzgodnień z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z:

Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. poz. 719 oraz z 2019r. poz. 67, z 2022 r. poz. 1620),

Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 roku w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 r., poz. 1722)

Prace spawalnicze należy wykonywać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. 2000r., nr 40 poz. 470) oraz z obowiązującym w tym zakresie zarządzeniem kierownika ruchu zakładu i po uzyskaniu pozwolenia wydanego przez kierownika ruchu zakładu lub osobę przez niego upoważnioną.

mgr inż. Jan Matczyk
Uprawnienia do projektowania
i nadzorowania robót w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 61/94

CZĘŚĆ OGÓLNA

Podstawa opracowania projektu

Podstawą formalną wykonania opracowania pn.:

Remont obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit w Lędzinach - etap 2

jest

- umowa nr 432 301 439 z dnia 18.07.2023r.
- uzgodnienia projektantów z Inwestorem,
- wizja lokalna w terenie dokonana przez projektantów,
- przepisy techniczne, normy branżowe.

Przedmiotowa dokumentacja składa się z:
Część opisowa
Część rysunkowa:
rys. B-1, B-3 ÷ B-5, B-8
Załączniki – uprawnienia budowlane

Materiały wykorzystane do opracowania

Przy opracowaniu wykorzystano materiały jak niżej:

- Wyrys z mapy zasadniczej terenu objętego projektem,
- Inwentaryzacja istniejącego stanu zabudowy w rejonie objętym projektem,
- Uzgodnienia dokonane z przedstawicielami Zleceniodawcy,
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie opracowania projektu:
  PN-EN 1990: 2004 - Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji,
  PN-EN 1991-1-1 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach,
  PN-EN 1991-1-3 Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.
  PN-EN 1991-1-4 - Obciążenia w obliczeniach statycznych – obciążenie wiatrem,
  PN-EN 1992-1-1 - Eurokod 2 – Projektowanie konstrukcji z betonu,
  PN-EN 1993-1- Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych.
  PN-EN 8501-1:2008 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów -- Wzrokowa ocena czystości powierzchni -- Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niepokrytych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
  PN-EN10893-6:2011: Badania nieniszczące rur stalowych -- Część 6: Badanie radiograficzne spoin rur stalowych spawanych w celu wykrycia nieciągłości
  PN-EN 17636-1:2013-06: Badania nieniszczące spoin -- Badanie radiograficzne -- Część 1: Techniki promieniowania X i gamma z błoną\

- Prawo Geologiczne i Górnicze – ustawa z dnia 09.06.2011r. (Dz.U.2011 nr 163 poz. 981 ze zmianami),
- Prawo Budowlane – ustawa z dn. 07.07.1994r (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 682 ze zmianami)
- Prawo ochrony środowiska - ustawa z dn. 27.04.2001r., (Dz.U.2022 poz. 1260 j.t),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. poz. 719 oraz z 2019r. poz. 67, z 2022 r. poz. 1620),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 roku w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 r., poz. 1722)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022 poz.1225)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2021 poz.2088 j.t.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2016 poz. 1570 j.t.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.2020 poz. 1461),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. 2020 poz. 1461),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126),

Zakres opracowania

Niniejszy projekt pt.:

Remont obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit w Lędzinach - etap 2

obejmuje następujący zakres prac remontowych dotyczących obiektu zbiornika kamienia:

- wzmocnienie i zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej belek i schodów
- naprawę uszkodzonych powierzchni żelbetowych stropów i ścian obiektu

Opracowanie składa się z:
· części opisowej
· części rysunkowej: rys. B-1, B-3 ÷ B-5, B-8

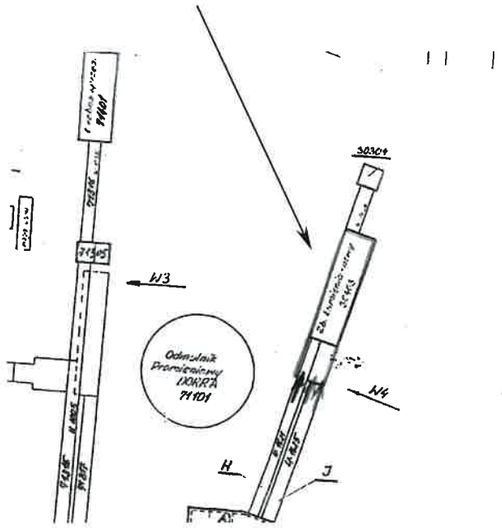
Odrębną część opracowania stanowi załącznik pt.

Ocena stanu technicznego obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit w Lędzinach

Lokalizacja

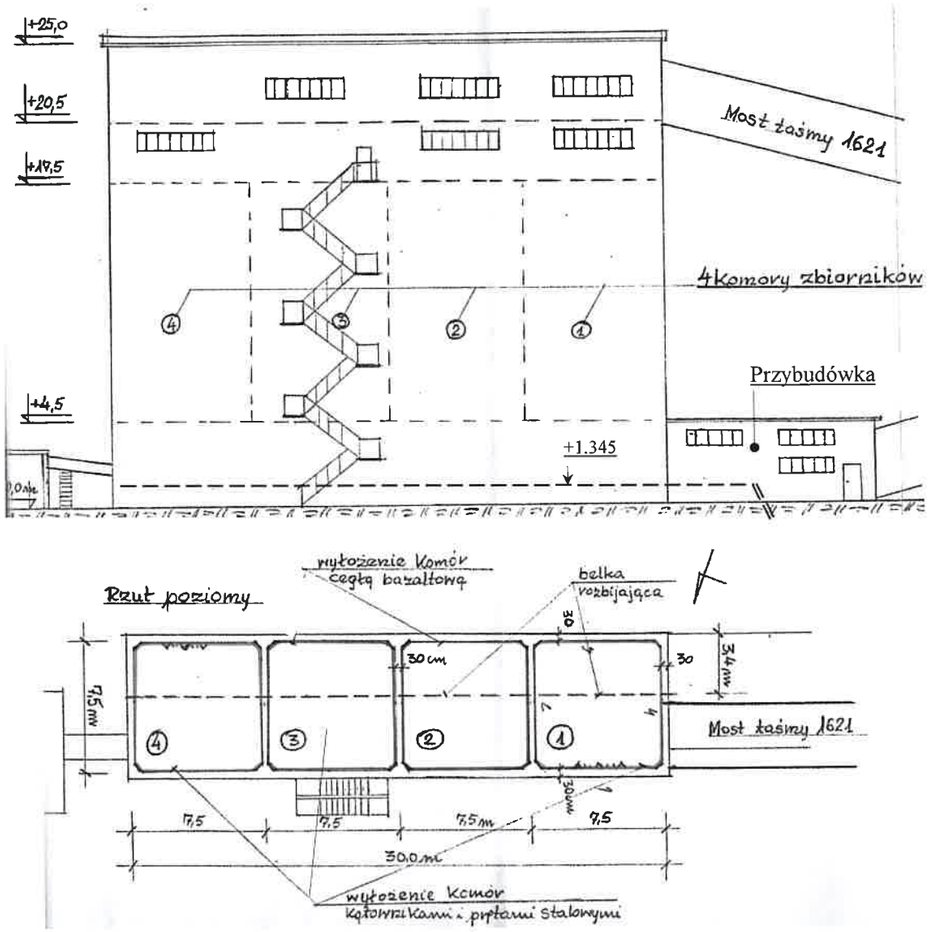
Zbiornik kamienia zlokalizowany jest na terenie ZPMW PGG S.A Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit w Lędzinach na działce nr 1657/79 w sąsiedztwie obiektu osadnika promieniowego Dorr'a.

Lokalizacja zbiornika kamienia ob. 30403



1. Projekt architektoniczno-budowlany

1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego



Zamierzenie budowlane dotyczy remontu istniejącego obiektu zbiornika kamienia , ob. 30403, zlokalizowanego na terenie PGG S.A. Odział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit w Lędzinach.

Zbiornik kamienia jest obiektem przemysłowym – kategoria XVIII.

1.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zbiornik kamienia popłuczkowego

1.3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do watunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowgo planu zagospodarowania przestrzennego, a wprzypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

Prostopadłościenny obiekt w konstrukcji żelbetowej, ścianowej ze stropami żelbetowymi opartymi na belkach stalowych. W górnej części obiektu znajdują się okna. Na północnej zewnętrznej ścianie obiektu znajdują się stalowe schody umożliwiające komunikację pomiędzy poziomem przyziemia a poziomem +17,50m.

1.4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Podstawowe parametry:
- wysokość budynku zbiornika ~ 25m,
- długość części zasadniczej (osiowo) – 30m, długość przybudówki (osiowo) – 11,5m
- szerokość części zasadniczej (osiowo) – 7,5m, szerkość przybudówki (osiowo) – 6m
- kubatura części zasadniczej ~ 5 625m^3, kubatura przybudówki ~ 415 m^3
- powierzchnia użytkowa obiektu ~ 675m^2

Poziomy technologiczne:
- poziom +1,345m – poziom obsługi klap i przenośnika U-1624 pod zbiornikami
- poziom +17,50m – poziom obsługi przenośnika przejezdnego nad zbiornikami U-1622
- poziom +20,50m – poziom obsługi przenośnika nadawczego U-1621

Żelbetowe dno 4 komór zbiornika oparte na stalowych belkach (I 550) na poziomie +4,50m.

1.5 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Obiekt posadowiony na żelbetowych fundamentach na podstawie opinii geotechnicznej sporządzonej na przełomie lat 70-tych i 80-tych XX wieku.

1.6 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku)

Nie dotyczy

1.7 Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudznia 2006r.. w tym osób starszych (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego)

Nie dotyczy

1.8 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudznia 2006r.. w tym osoby starsze

Nie dotyczy

1.9 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:
a). zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych
b). emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się
c). rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów
d). właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się
e). wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowany remont obiektu zbiornika kamienia nie zmienia w żaden sposób jego parametrów technicznych charakteryzujących wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

1.10 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015r. o odnawialnych źródłach energii, oraz pompy ciepła - w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku

Nie dotyczy - obiekt nie jest budynkiem

1.11 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej - w stosunku do budynku

Nie dotyczy - obiekt nie jest budynkiem

1.12 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Instalacja technologiczna

Wewnątrz obiektu, pomiędzy poziomem +4,50m a +17,50m, wydzielono, za pomocą żelbetowych przegród, 4 komory o wymiarach wewnętrznych 7,2m x 7,2m x 12,4m, przeznaczone do magazynowania kamienia popłuczkowego o uziarnieniu 0÷200mm. Na poziomie +20,50m zabudowano przenośnik nadawczy, a na poziomie +17,50m – przejezdny przenośnik rewersyjny transportujący kamień do wybranej komory. Pod żelbetową płytą denną na poz. +4,50m zlokoalizowano zsuwnie wylotowe zamykane klapami uchylnymi z napędem hydraulicznym. Na poziomie +1.345m zlokalizowany jest przenośnik odbierający kamień z poszczególnych komór zbiornika.

Instalacje elektroenergetyczne

Urządzenia technologiczne zasilane są napięciem 500V. Oświetlenie i instalacja gniazdek wtykowych zasilana jest napięciem 230V.

Instalacja przeciwpożarowa

Obiekt wyposażony jest w instalację przeciwpożarową wodną z zaworami hydrantowymi DN 52.

Pozostałe instalacje

Poza wymienionymi obiekt zbiornika kamienia wyposażony jest w instalacje:
- telekomunikacyjną
- piorunochronną
- odprowadzenia wody deszczowej
- hydrauliki siłowej (przeznaczonej do napędu klap zamykających wyloty z poszczególnych komór zbiornika)
- centralnego ogrzewania

Niniejszy projekt nie ingeruje w żadną z istniejących instalacji.

1.13 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Obiekt wyposażony jest w instalację przeciwpożarową wodną. Niniejszy projekt nie zmienia w żaden sposób warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu zbiornika kamienia.

2. Projekt techniczny

2.1 Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno--materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o kiniecznośći wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego - ekspertyza techniczna obiektu

Zakres prac remontowych obejmuje:

1. Wzmocnienie uszkodzonych belek dachowych na poz. +25,00m
2. Remont uszkodzonej belki otworu montażowego i żelbetowego stropu na poz. +20,50m
3. Wzmocnienie stalowych belek stropu +17,50m i naprawa żelbetowego stropu +17,50m
4. Naprawa uszkodzonych ścian wewnętrznych obiektu, w tym wewn. wykładek komór
5. Naprawa schodów zewnętrznych po stronie północnej obiektu
6. Wzmocnienie wewnętrznego pilastra nad poz. +1,345m przy osi "1/a"
7. Wykonanie wykładek z blachy na zsuwniach wylotowych ze zbiornika
8. Zabezpieczenie antykorozyjne całej konstrukcji stalowej obiektu zbiornika kamienia.

Prace remontowe mają charakter odtworzeniowy. Remont nie zmienia w żaden sposób formy, kształtu, kubatury i parametrów rzeczowych istniejącego obiektu budowlanego. Remont nie zmienia stanu zagospodarowania terenu.

Ocena stanu technicznego zbiornika kamienia przedstawiona została w załączniku pt. *Ocena stanu technicznego obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit w Lędzinach.*

2.1.1 Układ konstrukcyjny, schematy konstrukcyjne, założenia do obliczeń

Do obliczeń statycznych przyjęto następujące schematy statyczne:

- belki proste swobodnie podparte
- ramy proste
- kratownice swobodnie podparte

Obliczenia: wykonano na podstawie następujących norm prawnych podanych poniżej.

PN-EN 1990: 2004 - Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji,

PN-EN 1991-1-1 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach,

PN-EN 1991-1-3 Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.

PN-EN 1991-1-4 - Obciążenia w obliczeniach statycznych – obciążenie wiatrem,

PN-EN 1992-1-1 - Eurokod 2 – Projektowanie konstrukcji z betonu,

PN-EN 1993-1- Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych.

2.1.2 Wyniki obliczeń

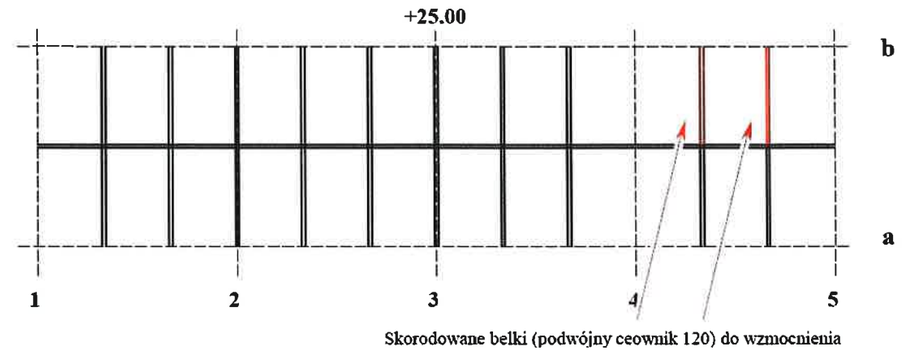
Wyniki obliczeń: naniesiono na rysunki w postaci przyjętych przekrojów.

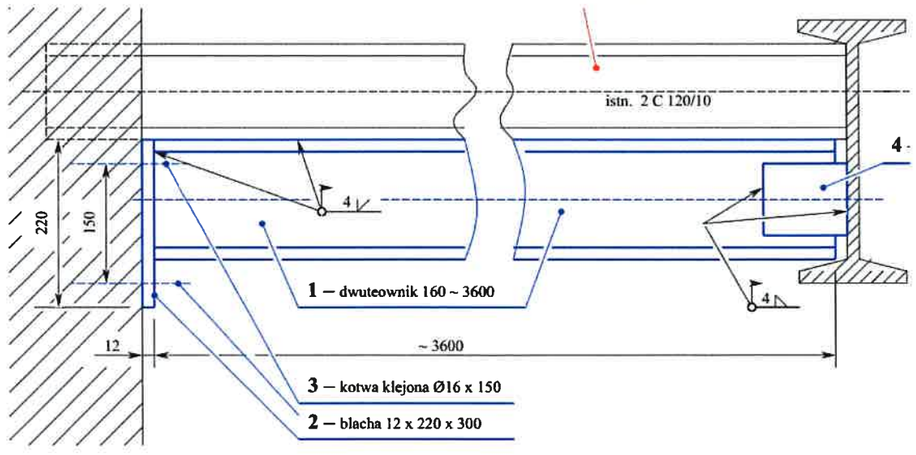
2.1.3 Remont uszkodzonych belek dachowych na poz. +25,00m

Zakres prac:

1. wzmocnienie 2 podwójnych ceowników 120 podpierających płyty dachowe na poz. +25,00m w polu a-b/4-5 dwuteownikiem **I** 160
2. wykonanie dla belek j.w. wsporników zakotwionych do ściany obiektu w osi „b"

Sposób wzmocnienia został przedstawiony na rysunku nr B-3.





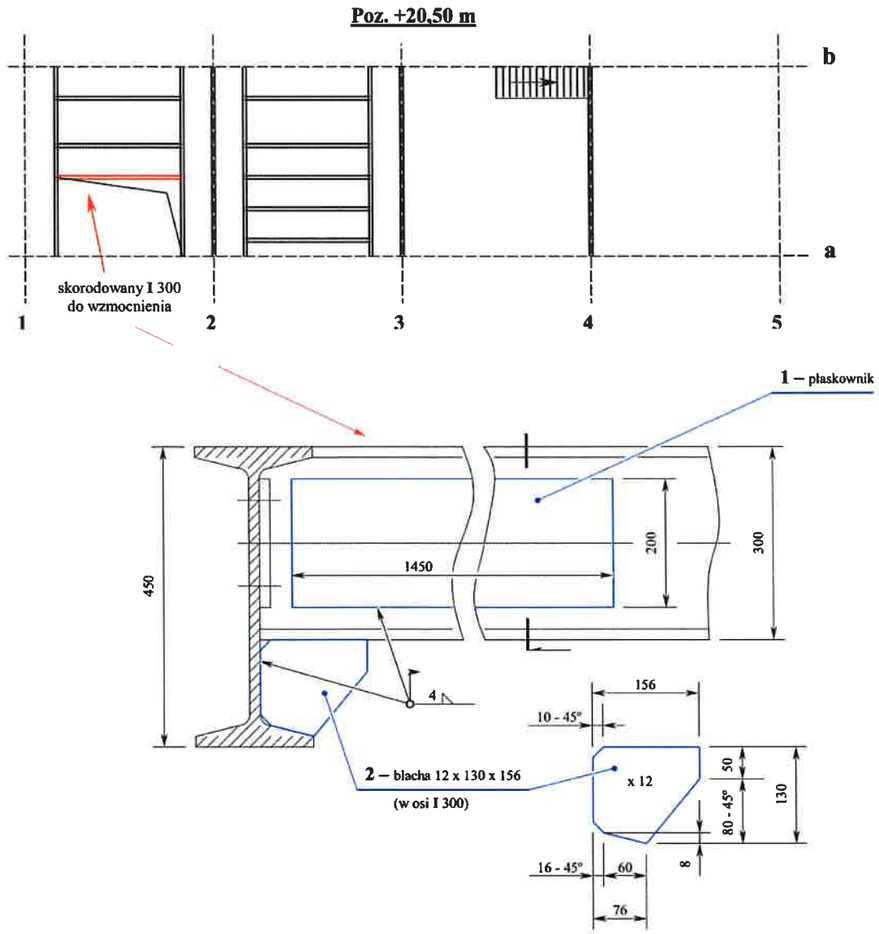
2.1.4 Remont uszkodzonej belki otworu montażowego i żelbetowego stropu +20,50m

Zakres prac:

1. wzmocnienie stalowej belki krawędziowej otworu montażowego (**I** 300) - poz. +20,50m
2. naprawa od spodu uszkodzonego żelbetowego stropu +20,50m w polach a-b/1-3 ~ 20m²

Sposób wzmocnienia belki **I** 300 został przedstawiony na rysunku nr B-4.

Naprawę od spodu stropu +20,50m przeprowadzić wg sposobu opisanego w rozdziale 2.1.11.

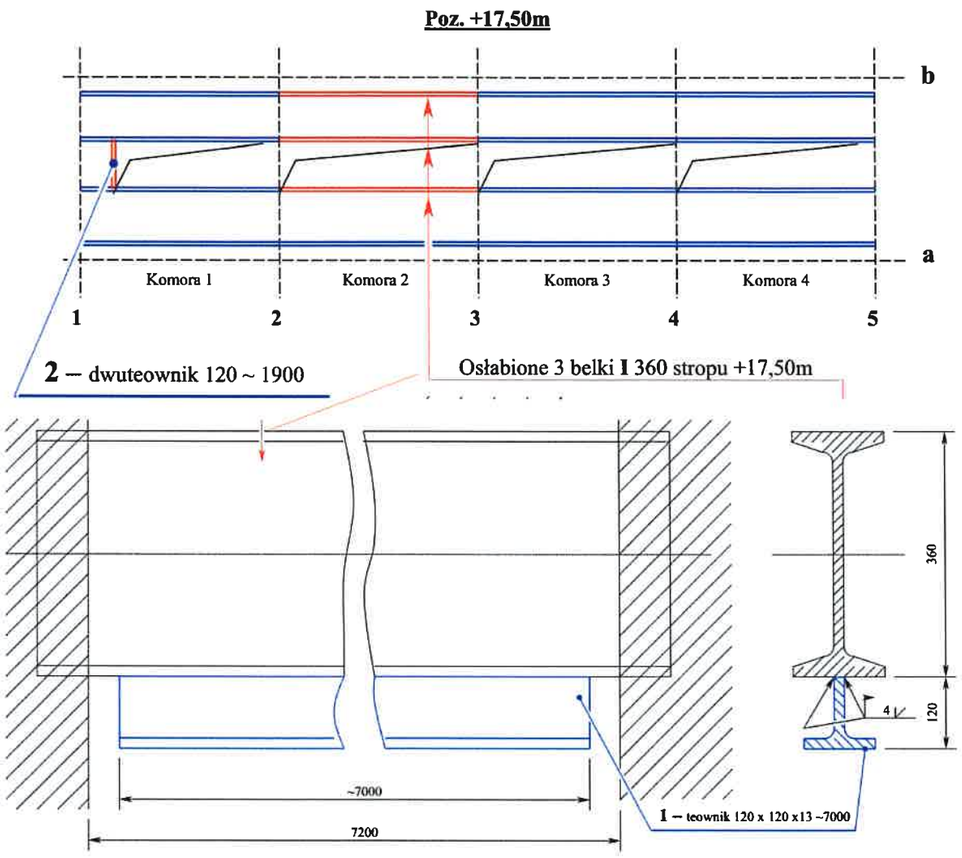


2.1.5 Wzmocnienie stalowych belek stropu +17,50m i naprawa żelbetowego stropu +17,50m

Zakres prac:

1. wzmocnienie 3 skorodowanych belek I 360 w polu a-b/2-3 teownikami 120x120x13 ~ 7000
2. podparcie uszkodzonego stropu na przejściu przy osi „1" dwuteownikiem 120 ~ 1900
3. naprawa od spodu żelbetowego stropu +17,50m we wszystkich polach ~ 100m²

Sposób wzmocnienia belek został przedstawiony na rysunku nr B-5.
Naprawę od spodu stropu +17,50m przeprowadzić wg sposobu opisanego w rozdziale 2.1.11.



2.1.6 Naprawa uszkodzonych ścian wewnętrznych obiektu

Zakres prac:

1. Naprawa uszkodzonych ścian wewnętrznych powyżej poziomu +17,50m ~ 20 m²
2. Naprawa uszkodzonych wewn. ścian komór zbiornika ~ 140 m²
3. Naprawa uszkodzonych ścian wewnętrznych przybudówki ~ 6 m²

łącznie: ~ 166 m²

Powierzchnia przyjęta do naprawy to dwukrotność powierzchni z odsłoniętymi prętami.
Naprawę uszkodzonych ścian żelbetowych wykonać wg sposbu opisanego w rozdziale 2.1.11.

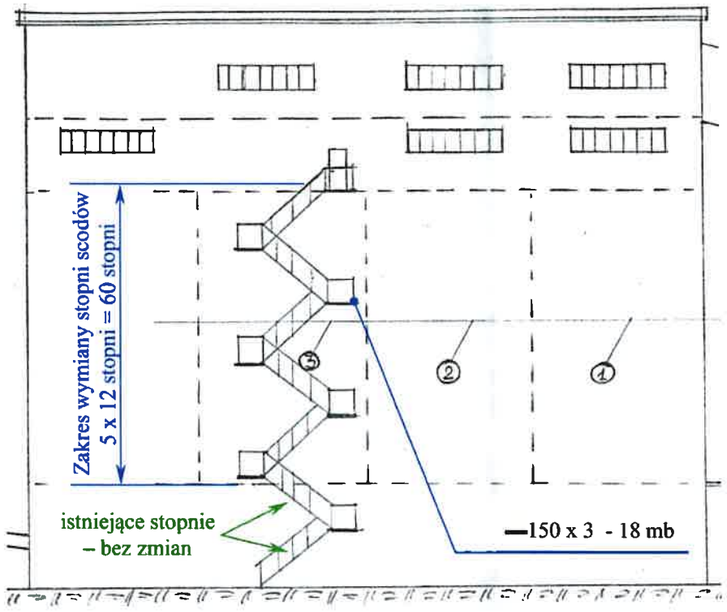
2.1.7 Naprawa schodów zewnętrznych po stronie północnej obiektu

Zakres prac:

1. demontaż 60 stopni schodów z kratki pomostowej
2. zabudowa kątowników pod stopnie schodów

3. zabudowa 60 nowych stopni schodów z kratki pomostowej w zaznaczonym zakresie
4. wymiana bortnic podestów spoczynkowych

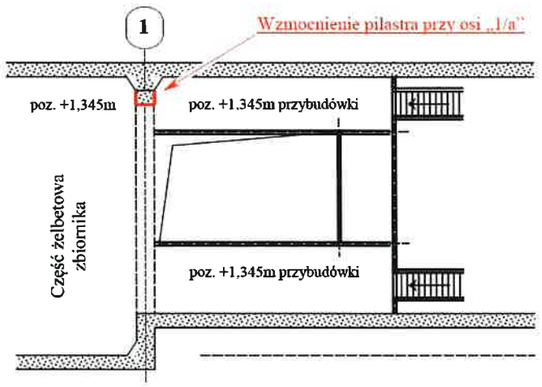
Sposób naprawy schodów przedstawiono na rys. B-1.

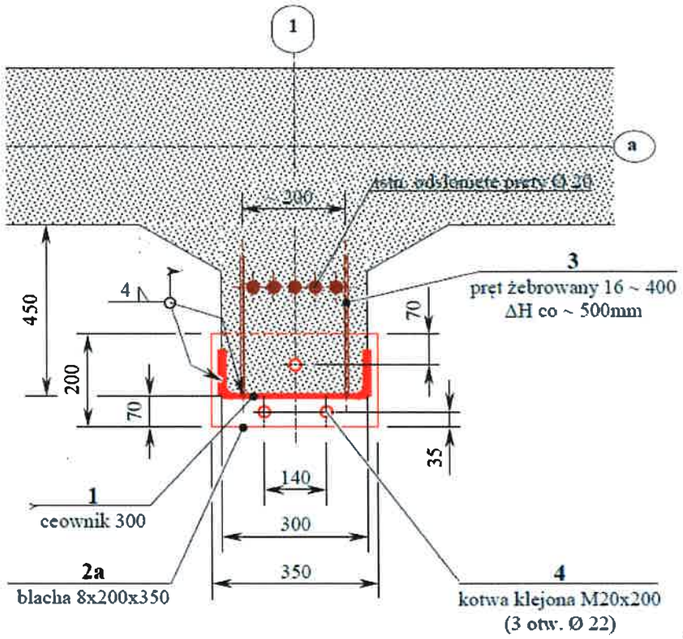


2.1.8 Wzmocnienie pilastra nad poz. +1,345m przy osi "1/a"

Zakres prac:

1. oczyszczenie odsłoniętego zbrojenia i betonu na pilastrze nad poz. 1,345m przy osi „1/a"
2. wykonanie warstwy sczepnej
3. zabudowa ceownika 300 przy uszkodzonym pilastrze nad poz. 1,345m przy osi „1/a"
4. ułożenie nowych prętów zbrojeniowych Ø 16
5. wypełnienie betonem przestrzeni pomiędzy ceownikiem 300 a uszkodzonym pilastrem.

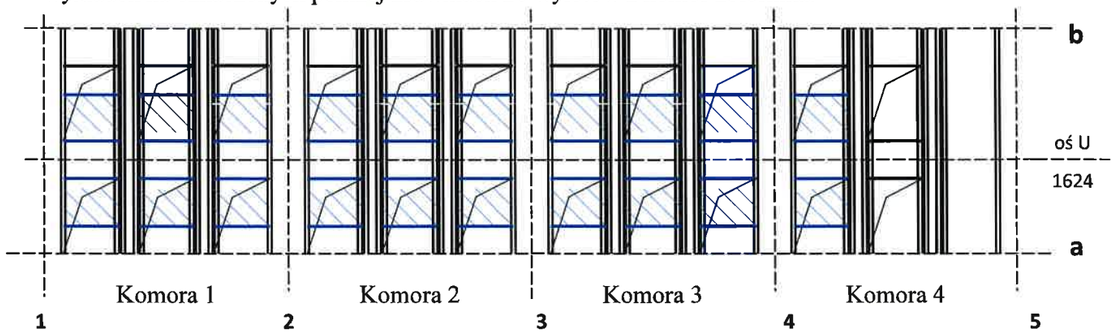




Sposób naprawy uszkodzonego pilastra nad poz. +1,345 przy osi 1/a przedstawiono na rys. B-8.

2.1.9 Wykonanie wykładek z blachy na zsuwniach wylotowych ze zbiornika

W związku z uszkodzeniami powierzchni zsuwni wylotowych ze zbiornika, powodującymi zatory w trakcie prowadzenia rozładunku kamienia ze zbiornika, zaprojektowano wykonanie stalowych wykładek na oznaczonych poniżej zsuwniach 20 wylotów z komór zbiornika.



Na zaznaczonych zsuwniach wylotowych, w ich dolnej części, należy zabudować wykładki z **blachy zimnowalcowanej 1.4404 (316L)** grubości 6mm, o wymiarach ok. 1200 x 1500mm każda – łącznie 36 m² blachy. Ponadto, na zaznaczonych zsuwniach, w ich górnej części, należy wykonać wykładkę z **blachy trudnościeralnej Hardox 450** grubości 10mm - łącznie także 36 m² blachy.

2.1.10 Zabezpieczenie antykorozyjne starej i nowej konstrukcji stalowej obiektu

I. Stopień agresywności korozyjnej środowiska – C5-I
II. Trwałość – H
III. Zastosowany system farb posiadający min. 80% części stałych
IV. Stopień oczyszczenia powierzchni stali: SA 2½
V. Ostatecznie dobrany zestaw farb zostanie uzgodniony z nadzorem inwestorskim.

2.1.11 Naprawa uszkodzonych ścian i stropów – szczegóły wykonania

- Przyjęto naprawę uszkodzonych ścian i stropów mechanicznie metodą betonu naprawczego - mieszanką modyfikowaną **- beton klasy min. B37 (C30/37)),** a w przypadku uszkodzonej wykładki w 3-ciej komorze zbiornika **beton klasy B45 (C35/45).**

Kolejność prowadzenia robót naprawczych ścian i stropów:

- Skucie skorodowanego, zmurszałego głuchego i odspajającego się betonu na głębokość średnio 2 – 3 cm
- Oczyszczenie szlifierkami i strumieniowo - ściernie naprawianej powierzchni wraz z odkrytą stalą zbrojeniową.
- zmycie oczyszczonej powierzchni wodą pod wysokim ciśnieniem urządzeniem typu karcher
- Założenie siatek zbrojeniowych fi 4.5 o oczkach 5x5 lub 10x10 cm oraz uzupełnienie skorodowanego zbrojenia
- Zabezpieczenie odkrytej stali zbrojeniowej preparatem np.: SIKA MONOTO 910N lub innym
- Wykonanie warstwy sczepnej pomiędzy starym i nowym betonem preparatem np.: SIKA MONOTP 920N lub innym
- Uzupełnienie większych ubytków ręcznie betonem klasy j.w. modyfikowanym
- Wykonanie warstwy naprawczej mechanicznie poprzez torkret betonem klasy j.w. modyfikowanym– grubość warstwy naprawczej min. 5 cm
- Wyrównanie powierzchni preparatem SIKA MONOTP 612 lub innym
- Zabezpieczenie powierzchni powłoką hydrofobową przez dwukrotne malowanie.

Materiały naprawcze.: beton klasy j.w. modyfikowany na bazie addimentów lub sikamentów.
Można zastosować zamiennie środki, pod warunkiem jednak wykonania wszystkich zalecanych warstw przy użyciu tylko jednego systemu naprawczego.
Zakres prac – zgodnie z zaleceniami *Oceny stanu technicznego*, będącej załącznikiem do projektu.

Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac związanych z remontem należy:

- wydzielić tzw. strefę robót niebezpiecznych (tj. strefę robót demontażowych, montażowych i ogólnobudowlanych)
- ogrodzić strefę robót j/w taśmą BHP z folii biało - czerwonej w promieniu min. 6,00 metrów od przedmiotowego rejonu
- oznakować teren tablicami informacyjnymi o występujących zagrożeniach

- zamknąć wszelkie wejścia do strefy niebezpiecznej
- ewentualne wejścia w strefę niebezpieczną należy uzgodnić z prowadzącymi roboty demontażowe, montażowe i budowlane
- zabezpieczyć w strefie niebezpiecznej wszelkie urządzenia
- przygotować drogi transportowe.

Sprzęt

Proponowany zestaw sprzętowy:
- zestaw tnący acetylenowo - tlenowy
- szlifierka kątowa z tarczą do cięcia metali
- zblocza stalowe - zblocza kierunkowe Q = 2.0 tony
- rusztowania
- spawarka

Kolejność prowadzenia robót

Wg zaleceń *Opinii stanu technicznego*, co do stopnia pilności, tj.:

- prace zaliczone do III stopnia pilności – do końca 2024 roku:
  1. Naprawa schodów zewnętrznych po stronie północnej obiektu

- prace zaliczone do IV stopnia pilności – do końca 2025 roku:
  2. Wzmocnienie uszkodzonych belek dachowych na poz. +25,00m
  3. Remont uszkodzonej belki otworu montażowego i żelbetowego stropu na poz. +20,50m
  4. Wzmocnienie stalowych belek stropu +17,50m i naprawa żelbetowego stropu +17,50m
  5. Naprawa uszkodzonych ścian wewnętrznych obiektu, w tym wewn. wykładek komór
  6. Wzmocnienie wewnętrznego pilastra nad poz. +1,345m przy osi "1/a"
  7. Wykonanie wykładek z blachy na zsuwniach wylotowych ze zbiornika
  8. Sukcesywnie – wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowej.

Wykaz podstawowych materiałów

- stal konstrukcyjna – S235JR, a dla kątowników schodów S355...
- wykładka zsuwni wylotowych – stal nierdzewna zimnowalcowana 316L i stal Hardox 400
- materiały naprawcze do naprawy ścian i stropów żelbetowych – wg rozdz. 2.1.11.

Wymagania dot. przepisów ppoż. oraz BHP i ochrony zdrowia w procesie budowy z uwzględnieniem specyfiki projektowanego obiektu budowlanego

W projekcie zostały uwzględnione, zgodnie z Normami podstawowe przepisy zawierające zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy, z uwzględnieniem specyfiki projektowanego obiektu budowlanego (Prawo Budowlane Art. 20.1,1a,1b).

Nie zmienia się warunków ppoż. i bhp obiektów.

Ponieważ prace remontowe prowadzone są w warunkach szczególnie niebezpiecznych – prace na wysokości, brygada remontowa winna być zaopatrzona w środki indywidualnego zabezpieczenia, a teren oznakowany.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Pracownicy zatrudnieni przy robotach demontażowych i montażowych oraz budowlanych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje, uzyskać orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.
- Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami:

  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych (DZ.U.Nr 47. Poz.401)
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 2003 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 165 poz. 1650)
  - Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze Dz.U. 2011 nr 163 poz. 981 wraz z przepisami wykonawczymi
  - Instrukcje i zarządzenia Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego

  Osoba wykonująca prace spawalnicze zobowiązana jest do:

  - prawidłowej obsługi i eksploatacji sprzętu i urządzeń spawalniczych
  - noszenia odzieży roboczej i stosowania sprzętu ochrony osobistej w czasie wykonywania prac spawalniczych
  - przygotowania sprzętu ppoż i miejsca wykonywania pracy, a po zakończeniu prac spawalniczych - skontrolowania miejsca spawania i pobliskiego otoczenia na okoliczność ewentualnego zaprószenia ognia
  - powiadomienia osoby nadzorującej prace spawalnicze o ich zakończeniu

  Przy pracach na wysokości stosować bezwzględnie szelki bezpieczeństwa zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegać instrukcji użytkowania i kontroli sprzętu ochronnego zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości.

- W czasie transportu pionowego używać zawiesi przestrzegając warunki bezpiecznego użytkowania w/g PN-92/M-84722 - "Zawiesia linowe, warunki użytkowania i badania eksploatacyjne"

2.2 Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej (w zależności od potrzeb)

Obiekt jest posadowiony na żelbetowych fundamentach.
Nie zmienia się obciążeń oraz warunków posadowienia obiektu budowlanego.

2.3 Dokumentacja geologiczno-inżynierska (w zależności od potrzeb)

Projektowany remont nie wymaga aktualizacji dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

2.4 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Projektowany remont nie zmienia rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

2.5 Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego

Projektowany remont nie ingeruje w żaden sposób w parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.

2.6 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego

Nie dotyczy

2.7 Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: ogrzewczych, chłodniczych, klimatyzacji, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, wodociągowych i kanalizacyjnych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych i ochrony przeciwpożarowej

Projektowany remont nie ingeruje w żaden sposób w elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności w instalacje i urządzenia budowlane: ogrzewcze, chłodnicze, klimatyzacji, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, wodociągowe i kanalizacyjne, gazowe, elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, piorunochronne i ochrony przeciwpożarowej

2.8 Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 2.7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń

Bez zmian

2.9 Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystyka i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem

Bez zmian

2.10 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Bez zmian

2.11 Charakterystyka energetyczna budynku

Bez zmian

2.12 Uwagi końcowe

- W miejscach prowadzenia robót umieścić tablice informacyjne o prowadzeniu robót i zagrożeniu wynikającym z prowadzenia tych robót. Miejsca prowadzenia robót zabezpieczyć poprzez ich ogrodzenie,
- Wszystkie prace budowlano– montażowe należy prowadzić i wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych,
- Wszystkie roboty prowadzić pod nadzorem i kierownictwem osób uprawnionych do kierowania i nadzorowania tych robót,
- Przed przystąpieniem do robót naprawczych należy opracować projekt technologii i organizacji budowy zatwierdzony przez Inwestora.

mgr inż. Jan Matczyk

Katowice, grudzień 2023 r.

mgr inż. Jan Matczyk
Uprawniony do projektowania
i nadzorowania robót w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 61/94

PPHU KLIMAPOL-PROJEKT Sp. z o.o. 40–004 Katowice, Al. Korfantego 2

Wykonawca: PPHU KLIMAPOL-PROJEKT
40 – 004 Katowice, Al. Korfantego 2

Inwestor: Polska Grupa Górnicza sp. z o.o., 40-039 Katowice, ul. Powstańców 30
Oddział KWK Piast-Ziemowit, 43-155 Bieruń, ul. Granitowa 16

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

dla

Remont obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit w Lędzinach – etap 2

Adres: PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit ul. Pokoju 4, 43-143 Lędziny

Identyfikator działki: **241403_1.0004.AR_8.1657/79**

Jednostka ewidencyjna: 241403_1
Obręb ewidencyjny: 0004
Numer działki: **1657/79**

Województwo Śląskie
Powiat bieruńsko-lędziński
Gmina: Lędziny

Kategoria obiektu budowlanego: XVIII

Funkcja	Imię, Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
WYKONAŁ	**mgr inż. Jan Matczyk** specjalność budowlana	61/94	12.2023r. mgr inż. Jan Matczyk Uprawnienia do projektowania i nadzorowania robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. 61/94

Katowice, grudzień 2023 r.

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Zakres prac remontowych obejmuje:
- prace zaliczone do III stopnia pilności – do końca 2024 roku:
  a. Naprawa schodów zewnętrznych po stronie północnej obiektu
- prace zaliczone do IV stopnia pilności – do końca 2025 roku:
  b. Wzmocnienie uszkodzonych belek dachowych na poz. +25,00m
  c. Remont uszkodzonej belki otworu montażowego i żelbetowego stropu na poz. +20,50m
  d. Wzmocnienie stalowych belek stropu +17,50m i naprawa żelbetowego stropu +17,50m
  e. Naprawa uszkodzonych ścian wewnętrznych obiektu, w tym wewn. wykładek komór
  f. Wzmocnienie wewnętrznego pilastra nad poz. +1,345m przy osi "1/a"
  g. Wykonanie wykładek z blachy na zsuwniach wylotowych ze zbiornika
  h. Sukcesywnie – wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowej.

Wszystkie prace remontowe mają charakter wyłącznie odtworzeniowy.

2. Kolejność realizacji

Wg powyższego pkt 1.

3. Wykaz istn. obiektów budowlanych

Zakres robót naprawczych dotyczy zbiornika kamienia na terenie ZPMW w PGG S.A Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit.

4. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- Roboty prowadzone będą na wysokości
- Roboty prowadzone będą w czynnym obiekcie zakładu przeróbczego

5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich występowania

Praca na wysokości

- Przy pracy na podestach roboczych i rusztowaniach pracownik zagrożony jest upadkiem
- Przy pracy na wysokości istnieje zagrożenie niekontrolowanego zrzucenia sprzętu i materiału pomocniczego

Roboty budowlane

- przy robotach budowlanych istnieje możliwość niekontrolowanego ruchu elementów stwarzające zagrożenie uderzenia i przygniecenia pracownika

- zagrożenia przy eksploatacji pomocniczego sprzętu budowlanego i elektronarzędzi
- zagrożenie pożarem w czasie wykonywania prac narzędziami iskrzącymi jak elektronarzędzia i przy pracach spawalniczych
- zagrożenia przy eksploatacji pomocniczego sprzętu betoniarskiego
- zagrożenia dla oczu i twarzy przy nakładaniu mieszanek betonowych, oraz kuciu zmurszałego betonu

6. *Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych*

- każdy pracownik musi zostać zaznajomiony z Projektem technologii i organizacji robót oraz z Planem BIOZ

- do Projektu Technologii i organizacji robót należy dołączyć stosowne instrukcje, zarządzenia, przepisy szczegółowe.

7. *Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia*

- Wszystkie prace muszą być stale nadzorowane
- Przewidywane zagrożenia, wraz z profilaktyką, należy ująć w planie BIOZ
- Wszystkie prace muszą być prowadzone zgodnie z technologią prowadzenia robót i przepisami szczegółowymi.
- Należy oznakować drogi transportowe
- Należy zaznajomić pracowników z drogami ewakuacyjnymi w rejonie prowadzenia robót

Koniec opracowania

mgr inż. Jan Matczyk

Katowice, grudzień 2023 r.

mgr inż. Jan Matczyk
Uprawniony do projektowania
i nadzorowania robót w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 61/94

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI	:	Remont obiektu zbiornika kamienia Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit w Lędzinach - etap 2
ADRES INWESTYCJI	:	Oddział KWK Piast-Ziemowit, 43-155 Bieruń, ul. Granitowa 16 Ruch Ziemowit
INWESTOR	:	Polska Grupa Górnicza S.A.
ADRES INWESTORA	:	40-039 Katowice, ul. Powstańców 30
WYKONAWCA ROBÓT	:	KLIMAPOL - PROJEKT
ADRES WYKONAWCY	:	Katowice al.Korfantego 2
BRANŻA	:	BUDOWLANO - MONTAŻOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	Roman Kurzydem
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR	:	Jan Matczyk
DATA OPRACOWANIA	:	12.2023r

WYKONAWCA : mgr inż. Roman Kurzydem

INWESTOR :

Data opracowania
12.2023r

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA STD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Remont obiektu zbiornika kamienia R*1.2 -czynny zakład; S*1.2					
1		**Remont uszkodzonych belek dachowych na poz. +25,00m**			
1 d.1	KNR analiza indywidualna	Zakup, wyrób warsztatowy i transport kostrukcji stalowej wg. specyfikacji materiałowej.	t		
		poz.2	t	0.145	
				RAZEM	**0.145**
2 d.1	KNR 13-20 0401-01 analogia	Wykonanie wzmocnionych elementów konstrukcji metalowych - wzmacnianie belek I160 + blachy montażowe w polu a-b/4-5, w pozycji należy skalkulować wykonanie wszystkich spawów jako obwodowe (ciągłe), praca na wysokosci + 25,0 m.	t		
		145.47/1000	t	0.145	
				RAZEM	**0.145**
3 d.1	ZKNR C-2 0703-06 9901 wycena indywidualna	Montaż kotew chemicznych, wiercenie otworu o śr. 18-20mm i gł. 150 mm w betonie, praca na wysokosci +25,0 m.	szt.		
		2*4	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
2		**Remont uszkodzonej belki otworu montażowego i remont stropu +20,50m**			
2.1		**Wzmocnienie belki krawędziowej otworu montażowego (I 300)**			
4 d.2.1	KNR analiza indywidualna	Zakup, wyrób warsztatowy i transport kostrukcji stalowej wg. specyfikacji materiałowej wg. specyfikacji materialowej	t		
		poz.5	t	0.025	
				RAZEM	**0.025**
5 d.2.1	KNR 13-20 0401-01 analogia	Wykonanie wzmocnionych elementów konstrukcji metalowych - wzmocnienie belki krawędziowej otworu montażowego, w pozycji należy skalkulować wykonanie wszystkich spawów jako obwodowe (ciągłe), praca na wysokosci +20,5 m.	t		
		24.68/1000	t	0.025	
				RAZEM	**0.025**
2.2		**Naprawa stropu żelbetowego od spodu +20,50m w polach a-b/1-3**			
6 d.2.2	KNR 4-01 0211-02 analogia	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na sufitach, w pozycji należy skalkulować transport skutego materiału do kontenera, praca na wysokosci +20,5 m.	m2		
		20.00	m2	20.000	
				RAZEM	**20.000**
7 d.2.2	KNR-W 7-12 0302-06 9901-6 analogia	Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni sufitowych konstrukcji betonowych - w budowlach, praca na wysokosci +20,5 m.	m2		
		20.00	m2	20.000	
				RAZEM	**20.000**
8 d.2.2	KNR 9-21 0105-04 uwaga pod tablicą	Ciśnieniowe mycie - zmycie oczyszczonej powierzchni wodą pod ciśnieniem, praca na wysokosci +20,5 m.	m2		
		20.00	m2	20.000	
				RAZEM	**20.000**
9 d.2.2	KNR 4-01 0202-04 wycena indywidualna	Uzupełnienie skorodowanych prętów zbrojeniowych, pręty żebrowane fi10mm, w pozycji dodatkowo należy skalkulować wykonanie spawów długości równej 10% długości uzupełnianych prętów = ok. 16 mb. pręta, praca na wysokosci + 20,5 m.	kg		
		10	kg	10.000	
				RAZEM	**10.000**
10 d.2.2	KNR BC-02 0209-03 analogia	Zabezpieczenie zbrojenia i elementów stalowych przed korozją mineralną powłoką antykorozyjną SIKA MONOTOP 910N na powierzchniach sufitowych; pręty o śr. do 16 mm, praca na wysokosci +20,5 m. Krotność = 2	m		
		20.00*0.25	m	5.000	
				RAZEM	**5.000**
11 d.2.2	KNR BC-02 0213-03 analogia	Wykonanie warstwy sczepnej preparatem SIKA MONOTOP 910N, praca na wysokosci +20,5 m.	m2		
		20.00	m2	20.000	
				RAZEM	**20.000**
12 d.2.2	KNR 2-13 1008-02 analogia	Torkretowanie pow.płaskiej grubość warstwy 2x10 mm przy podawaniu betonu Mixokretem - beton modyfikowany, praca na wysokosci +20,5 m.	m2		
		20.00	m2	20.000	
				RAZEM	**20.000**

Norma STD Wersja 4.34 Nr seryjny: 11471 Użytkownik: Roman Kurzydem

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.2. 2	KNR 2-13 1008-03 analogia	Torkretowanie - dodatek za dalsze 10 mm grubości warstwy - (do łącznej grubości torkretu 3 cm) przy podawaniu betonu Mixokretem, praca na wysokosci + 20,5 m.	m2		
		20	m2	20.000	
				RAZEM	20.000
14 d.2. 2	KNR BC-02 0213-03 analogia	Wyrównanie powierzchni preparatem SIKA MONOTOP 612N, praca na wysokosci +20,5 m.	m2		
		20	m2	20.000	
				RAZEM	20.000
15 d.2. 2	KNR-W 7-12 0403-06z.o.3.2. analogia	Powłoka ochronno-zabezpieczająca środkiem hydrofobowym SIKA GARD, praca na wysokosci +20,5 m.	m2		
		20.00	m2	20.000	
				RAZEM	20.000
3		**Wzmocnienie uszkodzonych belek stropu +17,50m oraz naprawa stropu +17,50m**			
3.1		**Wzmocnienie 3 skorodowanych belek I 360 w polu a-b/2-3 teownikami 120x120x13**			
16 d.3. 1	KNR analiza indywidualna	Zakup, wyrób warsztatowy i transport kostrukcji stalowej wg. specyfikacji materiałowej.	t		
		poz.17	t	0.487	
				RAZEM	0.487
17 d.3. 1	KNR 13-20 0401-01 analogia	Wykonanie wzmocnionych elementów konstrukcji metalowych - belki stropowe o masie elementu do 0,5 t - wzmocnienie 3 szt. skorodowanych belek I 360 w polu a-b/2-3 teownikami 120x120x13 ~ 7200, w pozycji należy skalkulować wykonanie wszystkich spawów jako obwodowe (ciągłe), praca na wysokosci +20, 5 m.	t		
		487.20/1000	t	0.487	
				RAZEM	0.487
3.2		**Podparcie uszkodzonego stropu +17,50m na przejściu przy osi "1" dwuteownikiem 120**			
18 d.3. 2	KNR analiza indywidualna	Zakup, wyrób warsztatowy i transport kostrukcji stalowej wg. specyfikacji materiałowej.	t		
		poz.19	t	0.021	
				RAZEM	0.021
19 d.3. 2	KNR 2-05 0208-03 analogia	Konstrukcje podparć o masie elementu do 20 kg - 2. Podparcie uszkodzonego stropu na przejściu przy osi "1" dwuteownikiem 120 ~ 1900, w pozycji należy skalkulować wykonanie wszystkich spawów jako obwodowe (ciągłe), praca na wysokosci +17,5 m.	t		
		21.09/1000	t	0.021	
				RAZEM	0.021
3.3		**Naprawa od spodu uszkodzonego stropu +17,50m**			
20 d.3. 3	KNR 4-01 0211-02 analogia	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na sufitach, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, w pozycji należy skalkulować transport skutego materiału do kontenera, praca na wysokosci + 17,5 m. Krotność = 2	m2		
		100	m2	100.000	
				RAZEM	100.000
21 d.3. 3	KNR-W 7-12 0302-06 z.o.3.2. analogia	Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni konstrukcji betonowych, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca na wysokosci +17,5 m.	m2		
		100	m2	100.000	
				RAZEM	100.000
22 d.3. 3	KNR 9-21 0105-04 uwaga pod-tablicą analogia	Ciśnieniowe mycie - zmycie oczyszczonej powierzchni wodą pod ciśnieniem, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca na wysokosci +17,5 m.	m2		
		100	m2	100.000	
				RAZEM	100.000
23 d.3. 3	KNR 4-01 0202-04 wycena indywidualna	Uzupełnienie skorodowanych prętów zbrojeniowych, pręty żebrowane fi10mm, w pozycji dodatkowo należy skalkulować wykonanie spawów długości równej 10% długości uzupełnianych prętów = ok. 260 mb pręta, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca na wysokosci +17,5 m.	kg		
		160	kg	160.000	
				RAZEM	160.000
24 d.3. 3	KNR 4-01 0703-02 analogia	Założenie siatek zbrojeniowych fi 4.5 o oczkach 5x5 lub 10x10 cm, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca na wysokosci + 17,5 m.	m2		
		100	m2	100.000	
				RAZEM	100.000

Norma STD Wersja 4.34 Nr seryjny: 11471 Użytkownik: Roman Kurzydem

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25 d.3. 3	KNR BC-02 0209-03 analogia	Zabezpieczenie zbrojenia i elementów stalowych przed korozją mineralną powłoką antykorozyjną SIKA MONOTOP 910N na powierzchniach sufitowych; pręty o śr. do 16 mm, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca na wysokosci +17,5 m. Krotność = 2 100.00*0.25	m m	25.000	
				RAZEM	25.000
26 d.3. 3	KNR 2-13 1008-02 analogia	Torkretowanie pow.płaskiej grubość warstwy 2x10 mm przy podawaniu betonu Mixokretem, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca na wysokosci +17,5 m. 100	m2 m2	100.000	
				RAZEM	100.000
27 d.3. 3	KNR 2-13 1008-03 analogia	Torkretowanie - dodatek za każde dalsze 10 mm grubości warstwy (do łącznej grubości torkretu 4,5 cm), przy podawaniu betonu Mixokretem, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca na wysokosci +17,5 m. Krotność = 2.5 100	m2 m2	100.000	
				RAZEM	100.000
28 d.3. 3	KNR BC-02 0213-03 analogia	Wyrównanie powierzchni preparatem SIKA MONOTOP 612N, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca na wysokosci +17,5 m. 100	m2 m2	100.000	
				RAZEM	100.000
29 d.3. 3	KNR-W 7-12 0403-06z.o.3.2. analogia	Powłoka ochronno-zabezpieczająca środkiem hydrofobowym SIKA GARD, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca na wysokosci +17,5 m. 100	m2 m2	100.000	
				RAZEM	100.000
4		**Wykonanie wykładek z blachy na 20 zsuwniach wylotowych ze zbiornika i wzmocnienie belek odbojowych w zbiorniku**			
4.1		**Wykładki z blachy zimnowalcowanej 1.4404 (316L) w dolnej części zsuwni wylotowych ze zbiornika**			
30 d.4. 1	KNR analiza indywidualna	Zakup, przycięcie na wymiar i transport 36 m2 blachy zimnowalcowanej 1.4404 (316L) gr. 6mm. poz.31	t t	1.728	
				RAZEM	1.728
31 d.4. 1	KNR 13-20 0401-01 analogia	Wykonanie wykładek w dolnej części zsuwni - w pozycji należy skalkulować wykonanie wszystkich spawów jako obwodowe (ciągłe), praca w zbiornikach przy asekuracji. 1.728	t t	1.728	
				RAZEM	1.728
4.2		**Wykładki z blachy trudnościeralnej Hardox 450 gr. 10mm w górnej części zsuwni wylotowych ze zbiornika**			
32 d.4. 2	KNR analiza indywidualna	Zakup, przycięcie na wymiar i transport 36m2 blachy Hardox 450 gr. 10mm poz.33	t t	2.826	
				RAZEM	2.826
33 d.4. 2	KNR 13-20 0401-01 analogia	Wykonanie wykładek w górnejj części zsuwni - w pozycji należy skalkulować wykonanie wszystkich spawów jako obwodowe (ciągłe), praca w zbiornikach przy asekuracji. 2.826	t t	2.826	
				RAZEM	2.826
4.3		**Wzmocnienie belek odbojowych w zbiorniku**			
34 d.4. 3	KNR analiza indywidualna	Zakup, wyrób warsztatowy i transport kostrukcji stalowej wg. ustaleń projektanta po oczyszczeniu wnętrza zbiornika. poz.35+poz.37	t t	0.800	
				RAZEM	0.800
35 d.4. 3	KNR 13-20 0401-01 analogia	Wzmocnienie belek odbojowych w zbiorniku, w pozycji należy skalkulować wykonanie wszystkich spawów jako obwodowe (ciągłe). DOKŁADNY ZAKRES NALEŻY UŚCIŚLIĆ Z PROJEKTANTEM W TRAKCIE REALIZACJI PRAC PO WYCZYSZCZENIUE WNĘTRZA ZBIORNIKA 0.5	t t	0.500	
				RAZEM	0.500
36 d.4. 3	KNR 13-20 0318-01 analogia	Uszkodzone elementy belek odbojowych - DEMONTAŻ. 0.3	t t	0.300	
				RAZEM	0.300
37 d.4. 3	KNR 13-20 0318-02 analogia	Dodatkowe elementy mocowania belek odbojowych - MONTAŻ. poz.36	t t	0.300	

Norma STD Wersja 4.34 Nr seryjny: 11471 Użytkownik: Roman Kurzydem

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.300
5		**Wzmocnienie żelbetowego pilastra nad poz. +1,345m przy osi "1/a" (wg rys. B-8) - część stalowa**			
5.1		**Zabudowa ceownika 300 na krawędzi uszkodzonego pilastra**			
38 d.5. 1	KNR analiza indywidualna	Zakup, wyrób warsztatowy i transport kostrukcji stalowej wg. specyfikacji materiałowej.na rys. B-8	t		
		poz.39	t	0.102	
				RAZEM	0.102
39 d.5. 1	KNR 13-20 0401-01 analogia	Zabudowa ceownika 300 z elementami przyległymi wg rys. B-8	t		
		0.102	t	0.102	
				RAZEM	0.102
40 d.5. 1	ZKNR C-2 0703-06 9901 wycena indywidualna	Montaż kotew chemicznych, wiercenie otworu o śr. 18-20mm i gł. 200 mm w betonie.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
5.2		**Rozbudowa zbrojenia pilastra**			
41 d.5. 2	KNR analiza indywidualna	Zakup, wyrób warsztatowy i transport prętów zbrojeniowych wg. specyfikacji materiałowej.	t		
		poz.43	t	0.006	
				RAZEM	0.006
42 d.5. 2	KNR 13-20 0305-01 analogia	Uszkodzone pręty zbrojeniowe DEMONTAŻ w celu wykonania wymiany odtworzeniowej, transport zdemontowanej stali do kontenera.	t		
		poz.43	t	0.006	
				RAZEM	0.006
43 d.5. 2	KNR 13-20 0401-01 analogia ceowniki + blachy łączeniowe	Zespawanie prętów zbrojeniowych z ceownikiem 300.	t		
		6.4/1000	t	0.006	
				RAZEM	0.006
6		**Naprawa uszkodzonych ścian i pilastrów oraz naprawa schodów zewnętrznych**			
6.1		**Naprawa uszkodzonych ścian i pilastrów wewnętrznych powyżej poziomu +17,50m**			
44 d.6. 1	KNR 4-01 0211-01 analogia	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach, w pozycji należy skalkulować transport skutego materiału do kontenera, praca w przedziale wysokości +17,5 do 25,0 m. Krotność = 2	m2		
		20	m2	20.000	
				RAZEM	20.000
45 d.6. 1	KNR-W 7-12 0302-05 9901-13 analogia	Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni pionowych, skośnych i cylindrycznych konstrukcji betonowych, praca w przedziale wysokości +17,5 do 25, 0 m.	m2		
		20	m2	20.000	
				RAZEM	20.000
46 d.6. 1	KNR 9-21 0105-04 uwaga podtablicą analogia	Ciśnieniowe mycie - zmycie oczyszczonej powierzchni wodą pod ciśnieniem, praca w przedziale wysokości +17,5 do 25,0 m.	m2		
		20	m2	20.000	
				RAZEM	20.000
47 d.6. 1	KNR 4-01 0202-04 wycena indywidualna	Uzupełnienie skorodowanych prętów zbrojeniowych, pręty żebrowane fi10mm, w pozycji dodatkowo należy skalkulować wykonanie spawów długości równej 10% długości uzupełnianych prętów = ok. 16 mb. pręta, praca w przedziale wysokości +17,5 do 25,0 m.	kg		
		10	kg	10.000	
				RAZEM	10.000
48 d.6. 1	KNR BC-02 0209-03 analogia	Zabezpieczenie zbrojenia i elementów stalowych przed korozją mineralną powłoką antykorozyjną SIKA MONOTOP 910N na powierzchniach sufitowych; pręty o śr. do 16 mm, praca w przedziale wysokości +17,5 do 25,0 m. Krotność = 2	m		
		20.00*0.25	m	5.000	
				RAZEM	5.000
49 d.6. 1	KNR BC-02 0213-03 analogia	Wykonanie warstwy sczepnej preparatem SIKA MONOTOP 910N, praca w przedziale wysokości +17,5 do 25,0 m.	m2		
		20	m2	20.000	

Norma STD Wersja 4.34 Nr seryjny: 11471 Użytkownik: Roman Kurzydem

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	20.000
50 d.6. 1	KNR 2-13 1008-02 analogia	Torkretowanie pow. płaskiej grubość warstwy 2x10 mm przy podawaniu betonu Mixokretem, praca w przedziale wysokości +17,5 do 25,0 m.	m2		
		20	m2	20.000	
				RAZEM	20.000
51 d.6. 1	KNR 2-13 1008-03 analogia	Torkretowanie - dodatek za dalsze 10 mm grubości warstwy - (do łącznej grubości torkretu 3 cm) przy podawaniu betonu Mixokretem, praca w przedziale wysokości +17,5 do 25,0 m.	m2		
		20	m2	20.000	
				RAZEM	20.000
52 d.6. 1	KNR BC-02 0213-03 analogia	Wyrównanie powierzchni preparatem SIKA MONOTOP 612N, praca w przedziale wysokości +17,5 do 25,0 m.	m2		
		20	m2	20.000	
				RAZEM	20.000
53 d.6. 1	KNR-W 7-12 0403-06z.o.3.2. analogia	Powłoka ochronno-zabezpieczająca środkiem hydrofobowym SIKA GARD, praca w przedziale wysokości +17,5 do 25,0 m.	m2		
		20	m2	20.000	
				RAZEM	20.000
6.2		**Naprawa uszkodzonych wewnętrznych ścian 4 komór zbiornika ~ 140 m2 +4,5 do +17,0m**			
54 d.6. 2	KNR 4-01 0211-01 analogia	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, w pozycji należy skalkulować transport skutego materiału do kontenera, praca w przedziale wysokości +4,5 do 17,5 m. Krotność = 2	m2		
		140	m2	140.000	
				RAZEM	140.000
55 d.6. 2	KNR-W 7-12 0302-06 z.o.3.2. analogia	Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni konstrukcji betonowych, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca w przedziale wysokości +4,5 do 17,5 m.	m2		
		140	m2	140.000	
				RAZEM	140.000
56 d.6. 2	KNR 9-21 0105-04 uwaga pod-tablicą analogia	Ciśnieniowe mycie - zmycie oczyszczonej powierzchni wodą pod ciśnieniem, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca w przedziale wysokości +4,5 do 17,5 m.	m2		
		140	m2	140.000	
				RAZEM	140.000
57 d.6. 2	KNR 4-01 0202-04 wycena indywidualna	Uzupełnienie skorodowanych prętów zbrojeniowych, żebrowane fi8mm, w miejscu wykutych kątowników w komorze 3, zakłada się w sumie 680mb prętów do zamocowania, w pozycji dodatkowo należy skalkulować wykonanie spawów długości równej 10% długości uzupełnianych prętów, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca w przedziale wysokości +4,5 do 17,5 m. 680*0.395	kg		
			kg	268.600	
				RAZEM	268.600
58 d.6. 2	KNR 4-01 0703-02 analogia	Założenie siatek zbrojeniowych fi 4.5 o oczkach 5x5 lub 10x10 cm, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca w przedziale wysokości +4,5 do 17,5 m.	m2		
		140	m2	140.000	
				RAZEM	140.000
59 d.6. 2	KNR BC-02 0209-03 analogia	Zabezpieczenie zbrojenia i elementów stalowych przed korozją mineralną powłoką antykorozyjną SIKA MONOTOP 910N na powierzchniach sufitowych; pręty o śr. do 16 mm, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca w przedziale wysokości +4,5 do 17,5 m. Krotność = 2	m		
		140.00*0.25	m	35.000	
				RAZEM	35.000
60 d.6. 2	KNR BC-02 0213-03 analogia	Wykonanie warstwy sczepnej preparatem SIKA MONOTROP 910N, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca w przedziale wysokości +4,5 do 17,5 m.	m2		
		140	m2	140.000	
				RAZEM	140.000
61 d.6. 2	KNR 2-13 1008-02 analogia	Torkretowanie pow.płaskiej grubość warstwy 2x10 mm przy podawaniu betonu Mixokretem, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca w przedziale wysokości +4,5 do 17,5 m.	m2		
		140	m2	140.000	
				RAZEM	140.000

Norma STD Wersja 4.34 Nr seryjny: 11471 Użytkownik: Roman Kurzydem

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62 d.6. 2	KNR 2-13 1008-03 analogia	Torkretowanie - dodatek za każde dalsze 10 mm grubości warstwy - (do łącznej grubości torkretu średnio 5 cm) przy podawaniu betonu Mixokretem, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca w przedziale wysokości +4,5 do 17,5 m. Krotność = 3	m2		
		140	m2	140.000	
				RAZEM	140.000
63 d.6. 2	KNR BC-02 0213-03 analogia	Wyrównanie powierzchni preparatem SIKA MONOTOP 612N, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca w przedziale wysokości +4,5 do 17,5 m.	m2		
		140	m2	140.000	
				RAZEM	140.000
64 d.6. 2	KNR-W 7-12 0403-06z.o.3.2. analogia	Powłoka ochronno-zabezpieczająca środkiem hydrofobowym SIKA GARD, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji, praca w przedziale wysokości +4,5 do 17,5 m.	m2		
		140	m2	140.000	
				RAZEM	140.000
6.3		**Naprawa uszkodzonej pd-zach ściany i pilastra przy osi 1a w narożnikach przybudówki ~ 6 m2**			
65 d.6. 3	KNR 4-01 0211-01 analogia	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podlogach, sumarycznie do 3cm skucia, w pozycji należy skalkulować transport skutego materiału do kontenera. Krotność = 3	m2		
		6	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
66 d.6. 3	KNR-W 7-12 0302-05 analogia	Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni pionowych, skośnych i cylindrycznych konstrukcji betonowych	m2		
		6	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
67 d.6. 3	KNR 9-21 0105-04 uwaga pod-tablicą analogia	Ciśnieniowe mycie - zmycie oczyszczonej powierzchni wodą pod ciśnieniem	m2		
		6	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
68 d.6. 3	KNR 4-01 0703-02 analogia	Założenie siatek zbrojeniowych fi 4.5 o oczkach 5x5 lub 10x10 cm	m2		
		6	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
69 d.6. 3	KNR BC-02 0209-03 analogia	Zabezpieczenie zbrojenia i elementów stalowych przed korozją mineralną powłoką antykorozyjną SIKA MONOTOP 910N na powierzchniach sufitowych; pręty o śr. do 16 mm, praca w pasach ochronnych, praca w zbiornikach przy asekuracji. Krotność = 2	m		
		6.00*0.25	m	1.500	
				RAZEM	1.500
70 d.6. 3	KNR BC-02 0213-03 analogia	Wykonanie warstwy sczepnej preparatem SIKA MONOTOP 910N	m2		
		6	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
71 d.6. 3	KNR 2-13 1008-02 analogia	Torkretowanie pow.płaskiej grubość warstwy 2x10 mm przy podawaniu betonu Mixokretem	m2		
		6	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
72 d.6. 3	KNR 2-13 1008-03 analogia	Torkretowanie - dodatek za dalsze 10 mm grubości warstwy - (do łącznej grubości torkretu 3 cm), przy podawaniu betonu Mixokretem	m2		
		6	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
73 d.6. 3	KNR BC-02 0213-03 analogia	Wyrównanie powierzchni preparatem SIKA MONOTOP 612N	m2		
		6	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
74 d.6. 3	KNR-W 7-12 0403-06z.o.3.2. analogia	Powłoka ochronno-zabezpieczająca środkiem hydrofobowym SIKA GARD	m2		
		6	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
6.4		**Naprawa schodów zewnętrznych**			

Norma STD Wersja 4.34 Nr seryjny: 11471 Użytkownik: Roman Kurzydem

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.4. 1		**Demontaż i montaż 60 stopni schodów z kratki pomostowej i bortnic**			
75 d.6. 4.1	KNR 13-20 0305-01 analogia	demontaż 60 stopni schodów i skorodowanych bortnic - demontaż, w pozycji należy uwzględnić transport materiałów do kontenera, praca w pasach ochronnych.	t		
		250/1000	t	0.250	
				RAZEM	**0.250**
76 d.6. 4.1	KNR analiza indywidualna	Zakup, wyrób warsztatowy i transport kostrukcji stalowej wg. specyfikacji materiałowej	t		
		poz.77+poz.78+poz.79	t	0.556	
				RAZEM	**0.556**
77 d.6. 4.1	KNR 2-05 0208-03 analogia	Konstrukcje podparć o masie elementu do 20 kg - zabudowa kątowników pod stopnie schodów, praca w pasach ochronnych, w pozycji należy skalkulować wykonanie wszystkich spawów jako obwodowe (ciągle).	t		
		(246+7)/1000	t	0.253	
				RAZEM	**0.253**
78 d.6. 4.1	KNR 13-20 0305-08 analogia	Zabudowa 60 nowych stopni schodów z kratki pomostowej 30 x 2 (wszystkie stopnie ocynkowane, nie wymagające malowania), w pozycji należy uwzględnić montaż krat za pomocą demontowalnych elementów mocujących.	t		
		240/1000	t	0.240	
				RAZEM	**0.240**
79 d.6. 4.1	KNR 13-20 0305-02 analogia	Bortnice podestów - montaż, w pozycji należy skalkulować wykonanie wszystkich spawów jako obwodowe (ciągłe).	t		
		63/1000	t	0.063	
				RAZEM	**0.063**
7		**KONSTRUKCJA PROJEKTOWANA - ZABEZPIECZENIE WSTĘPNE (NA WARSZTACIE) KONSTRUKCJI PRZEZNACZONEJ DO ZABUDOWY PODKŁADEM SPAWALNICZYM, KOMPATYBILNY DO ZAAKCEPTOWANEGO OSTATECZNIE SYSTEMU ANTYKOROZYJNEGO.**			
80 d.7	KNR 7-12 0105-02 analogia	Odtłuszczanie konstrukcji	m^2		
		100	m^2	100.000	
				RAZEM	**100.000**
81 d.7	KNR 7-12 0205-02 analogia	Malowanie - wstępne zabezpieczenie konstrukcji projektowanych podkładem spawalniczym	m^2		
		100	m^2	100.000	
				RAZEM	**100.000**
8		**ZABEZPIECZENIA ANTYKORYZYJNE - KONSTRUKCJA ISTNIEJACA, SYSTEM C5-I Trwałość H, W-WY PODKŁADOWE 80% CZĄSTEK STAŁYCH.**			
82 d.8	KNR 7-12 0112-02 9901-2 z.o.3.3. analogia	Czyszczenie strumieniowo ścierne do pierwszego stopnia czystości konstrukcji	m^2		
		350	m^2	350.000	
				RAZEM	**350.000**
83 d.8	KNR 7-12 0105-02 9901-1 z.o.3.2. z.o.3.3. analogia	Odtłuszczanie konstrukcji	m^2		
		350	m^2	350.000	
				RAZEM	**350.000**
84 d.8	KNR 7-12 0205-03 analogia	Malowanie - warstwa podkładowa (pędzlem) stalowych konstrukcji szkieletowych (grubość powłoki 130 um). Zestaw malarski dostosowany do klasy środowiska C5-I, 80% cząstek stałych.	m^2		
		350	m^2	350.000	
				RAZEM	**350.000**
85 d.8	KNR 7-12 0205-03 z.sz.1.4.	Malowanie - warstwa podkładowa (pędzlem) stalowych konstrukcji szkieletowych (grubość powłoki 130 um). Zestaw malarski dostosowany do klasy środowiska C5-I, 80% cząstek stałych - następna warstwa	m^2		
		350	m^2	350.000	
				RAZEM	**350.000**
86 d.8	KNR 7-12 0211-03	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi konstrukcji szkieletowych (grubość powłoki 60 um), w-wa nawierzchniowa.	m^2		
		350	m^2	350.000	
				RAZEM	**350.000**
9		**RUSZTOWANIA**			
87 d.9	analiza indywidualna	Projekt, dostawa, budowa, oraz rozbiórka rusztowań w zależności od przyjętej technologi	kpl.		

Norma STD Wersja 4.34 Nr seryjny: 11471 Użytkownik: Roman Kurzydem

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.9	analiza indywidualna	czas pracy rusztowań	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10		ZABEZPIECZENIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ			
89 d.10	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie okablowania i elementów instalacji elektrycznych, W RAZIE KONIECZNOŚCI DEMONTAŻ I MONTAŻ OKABLOWANIA, ZABEZPIECZENIE URZĄDZEŃ ORAZ ELEMENTÓW TYPU BARIERKI, BALUSTRADY, DLA WYKONANIA KONIECZNYCH PRAC	usługa		
		1	usługa	1.000	
				RAZEM	1.000
11		KOSZT BIEŻĄCYCH BADAŃ SPOIN (BADANIA WIZUALNE)			
90 d.11	analiza indywidualna	Koszt bieżących badań spoin	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12		WYWÓZ I UTYLIZACJA GRUZU			
91 d.12	KNR-W 4-01 0109-15 0109-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość 10 km	m^3		
		7.0	m^3	7.000	
				RAZEM	7.000
92 d.12	KNR analiza indywidualna	utylizacja wywiezionego gruzu	m^3		
		7.0	m^3	7.000	
				RAZEM	7.000

Norma STD Wersja 4.34 Nr seryjny: 11471 Użytkownik: Roman Kurzydem

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-XMW-19G-RK3 *

Pan Jan Matczyk o numerze ewidencyjnym SLK/BO/7073/01
adres zamieszkania ul. Matejki 51/84, 41-200 Sosnowiec
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-23 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikacja poprawności danych wymienionych w zaświadczeniu może być przeprowadzona w sposób [illegible] za pomocą informacji weryfikacyjnego zawartego na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w zakładce [illegible] lub bezpośrednio w Śląskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa.

6/8

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Katowicach
Wydział Architektury i Krajobrazu
40-022 Katowice, ul. Jagiellońska 25
0614259

Katowice, dnia 9 lutego 1994 r

Nr ewid. 61/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1 pkt.1 § 6 ust.1 § 4 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz.299) stwierdza się, że:

Obywatel JAN MATCZYK
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 10 lipca 1952 r. w Sosnowcu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Obywatel JAN MATCZYK jest upoważniony do :

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,

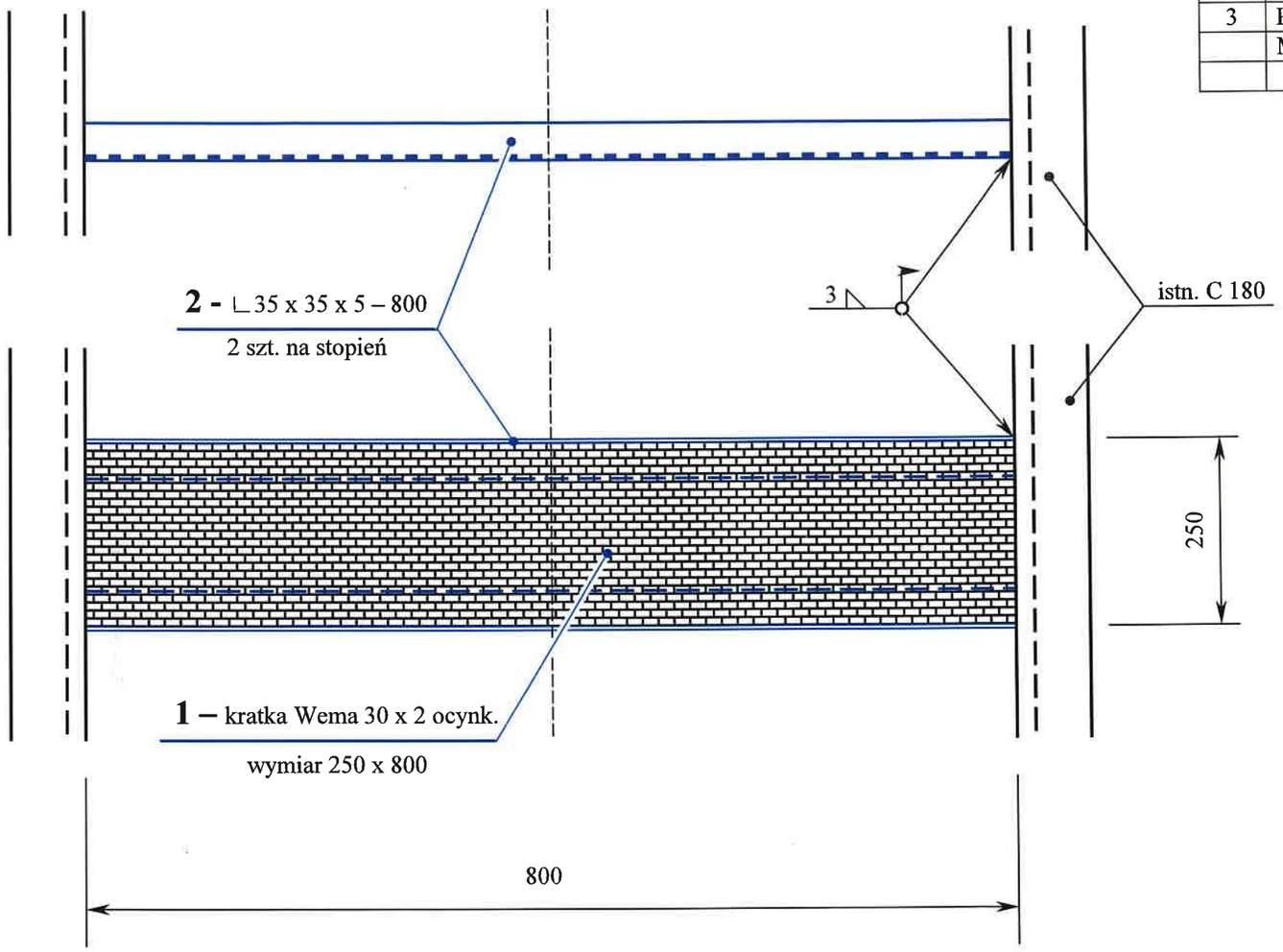
2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,

3/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m3 do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

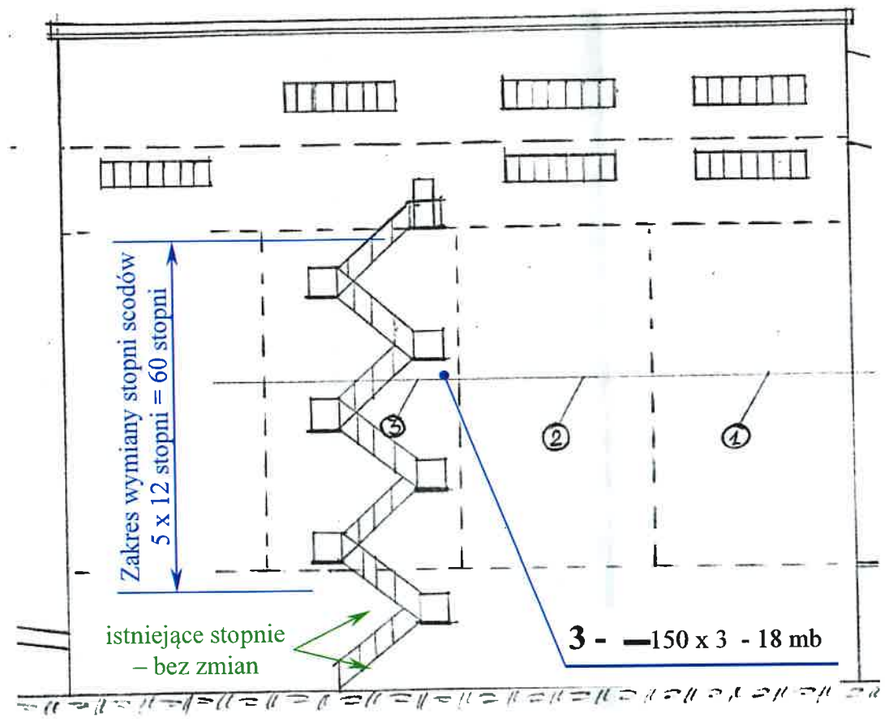
WOJEWÓDZKI W KATOWICACH
WOJEWODY

Poz.	Wyszczególnienie	materiał	Ilość	Masa (kg)
1	Kratka Wema 30 x 2 ocynk. wymiar 250 x 800 mm	S235JR ocynk.	60 szt.	60 x 4,0 = 240
2	∟35 x 35 x 5 – 800	S355..	120 szt.	120 x2,056=246
3	Płaskownik 150 x 3 (na bortnice)	S235JR	18 mb	18 x 3,5 = 63
	Materiał spawalniczy			7
			Łącznie:	556

1 : 5



Elewacja północna **1 : 250**



Zakres prac:

1. demontaż 60 stopni schodów z kratki pomostowej
2. zabudowa kątowników pod stopnie schodów
3. zabudowa 60 nowych stopni schodów z kratki pomostowej
4. wymiana bortnic podestów spoczynkowych

Uwaga:
Po wymianie stopni schodów i wymianie bortnic należy wykonać zabezpieczenie antykorozyjne nowej i istniejącej konstrukcji schodów

KLIMAPOL-PROJEKT Sp.z o.o. 40-004 Katowice Al. Korfantego 2	Indeks	Rodzaj zmiany	Data	Podziałka
				1:250, 1:5
				nr rys. **B-1**

Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektował mgr inż. Jan Matczyk uprawnienia nr 61/94	12 2023	
Konstruował mgr inż. Roman Kurzydem	12 2023	

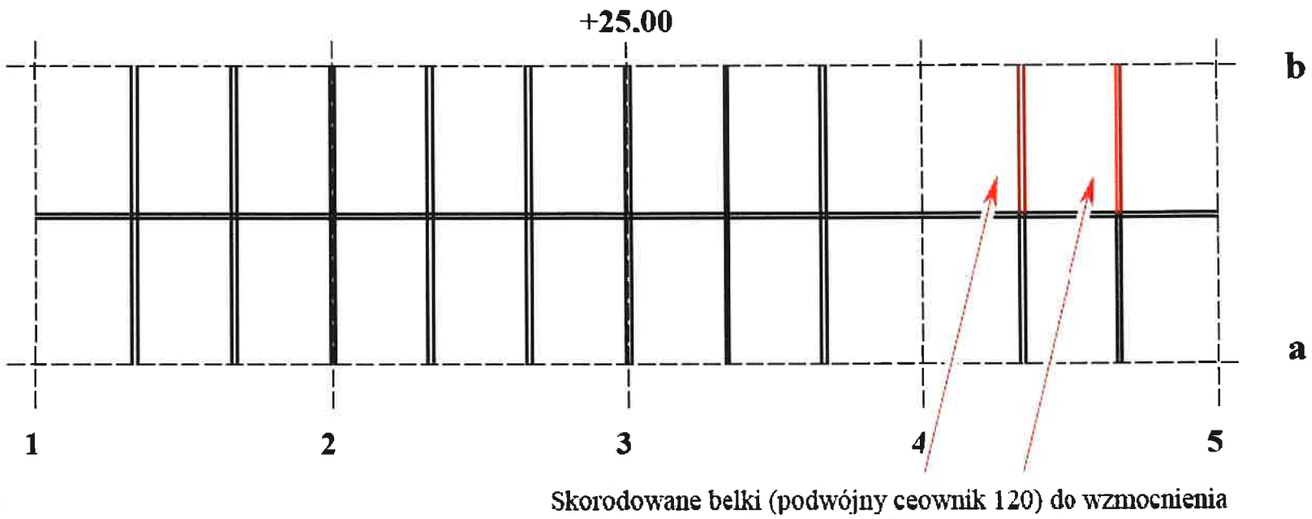
PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit

Projekt budowlany remontu obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit

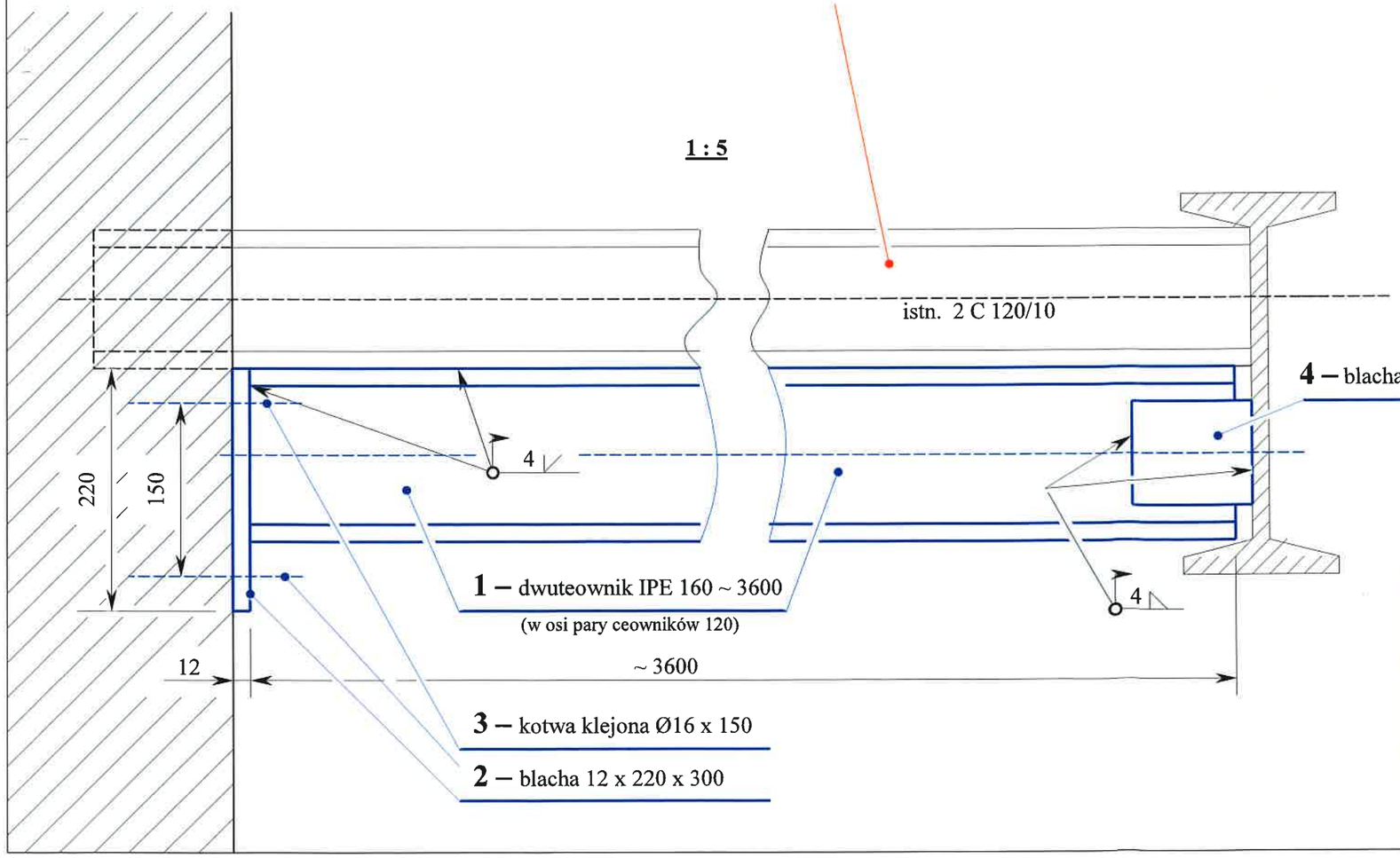
NAPRAWA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH

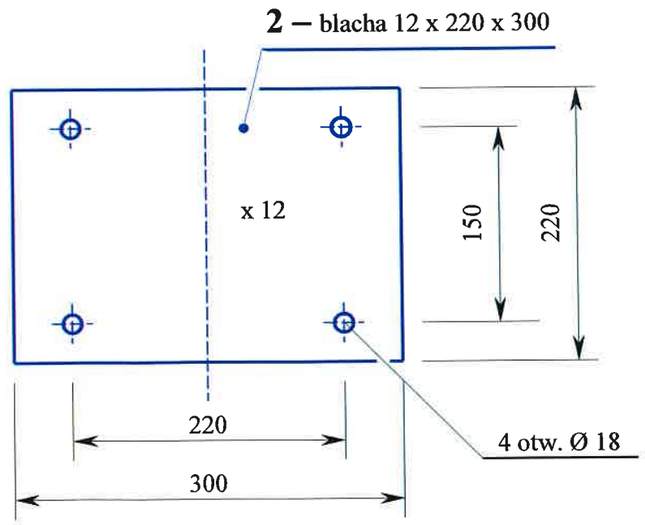
Zakres prac:

1. wzmocnienie 2 podwójnych ceowników 120 podpierających płyty dachowe na poz. +25,00m w polu a-b/4-5 dwuteownikiem **IPE** 160
2. wykonanie dla belek j.w. wsporników zakotwionych do ściany obiektu w osi „b"



Poz.	Wyszczególnienie	materiał	Ilość	Masa (kg)
1	Dwuteownik IPE 160 ~ 3600	S235JR	2 szt.	2 x 56,9 = 113,8
2	Blacha 12 x 220 x 300	S235JR	2 szt.	2 x 6,2 = 14,4
3	Kotwa klejona Ø16 x 150		8 szt.	8 x 0,3 = 2,4
4	Blacha 10 x 120 x 120	S235JR	4 szt.	4 x 1,2 = 4,8
	Materiał dodatkowy			2,8
	Materiał spawalniczy			1,8
			Łącznie:	**140,0**





KLIMAPOL-PROJEKT Sp.z o.o. 40-004 Katowice Al. Korfantego 2	Indeks	Rodzaj zmiany	Data	Podziałka
			nr rys.	**B-3**

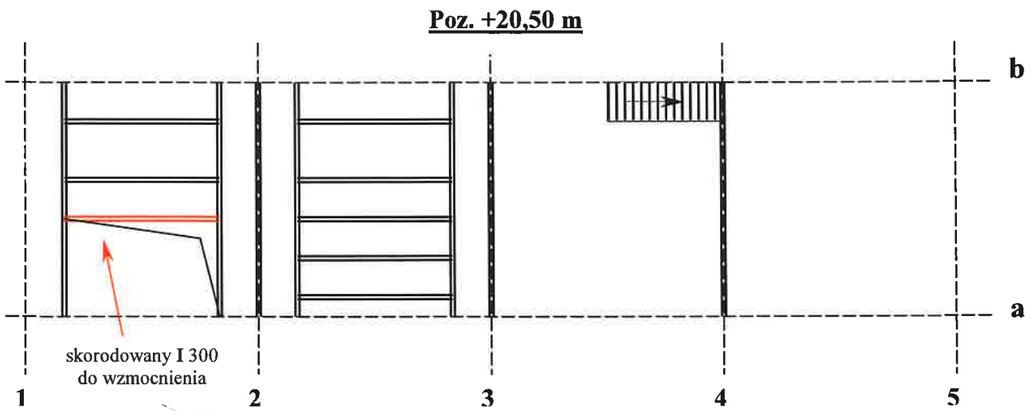
Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektował mgr inż. Jan Matczyk uprawnienia nr 61/94	12 2023	
Konstruował mgr inż. Roman Kurzydem	12 2023	

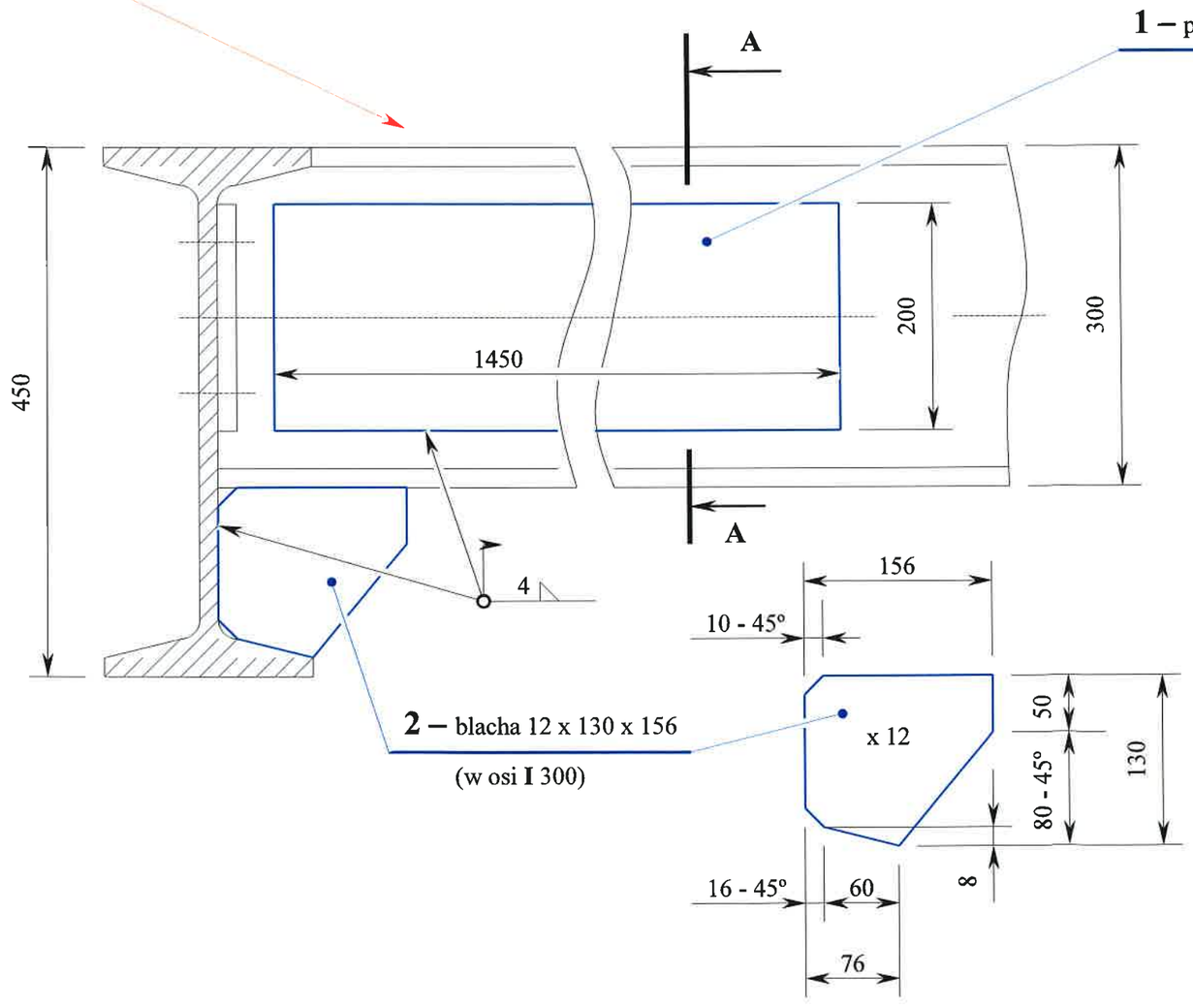
PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit

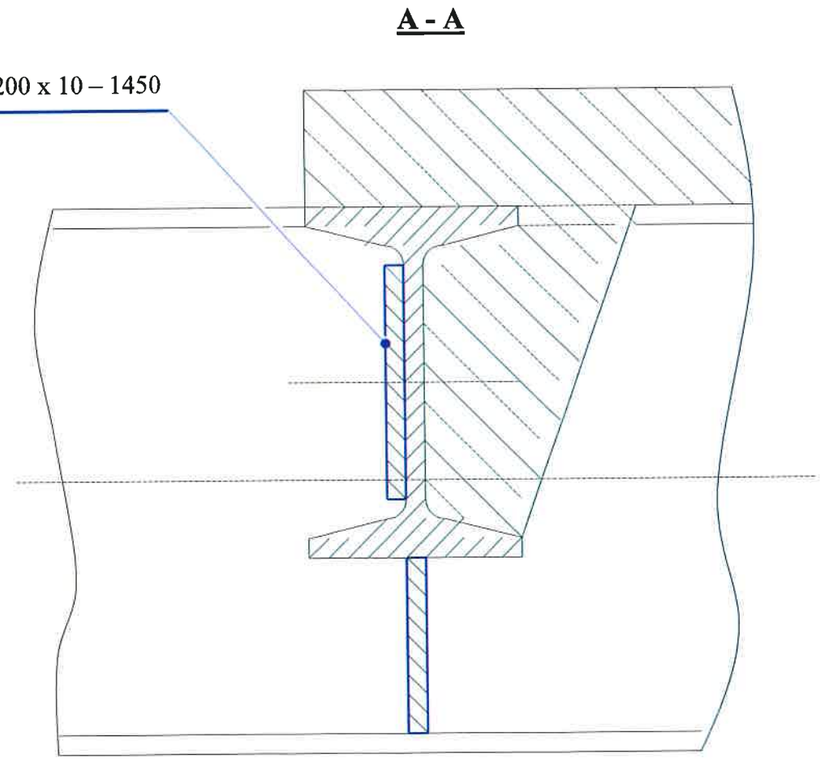
Projekt budowlany remontu obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit

WZMOCNIENIE 2 BELEK DACHOWYCH NA POZ. +25,00m

Poz.	Wyszczególnienie	materiał	Ilość	Masa (kg)
1	Płaskownik 200 x 10 ~ 1450	S235JR	1 szt.	22,7
2	Blacha 12 x 130 x 156	S235JR	1 szt.	1,7
	Materiał spawalniczy			0,6
			Łącznie:	**25,0**







KLIMAPOL-PROJEKT Sp.z o.o. 40-004 Katowice Al. Korfantego 2	Indeks	Rodzaj zmiany	Data	Podziałka 1:5
				nr rys. **B-4**

Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektował mgr inż. Jan Matczyk uprawnienia nr 61/94	12 2023	
Konstruował mgr inż. Roman Kurzydem	12 2023	

PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit

Projekt budowlany remontu obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit

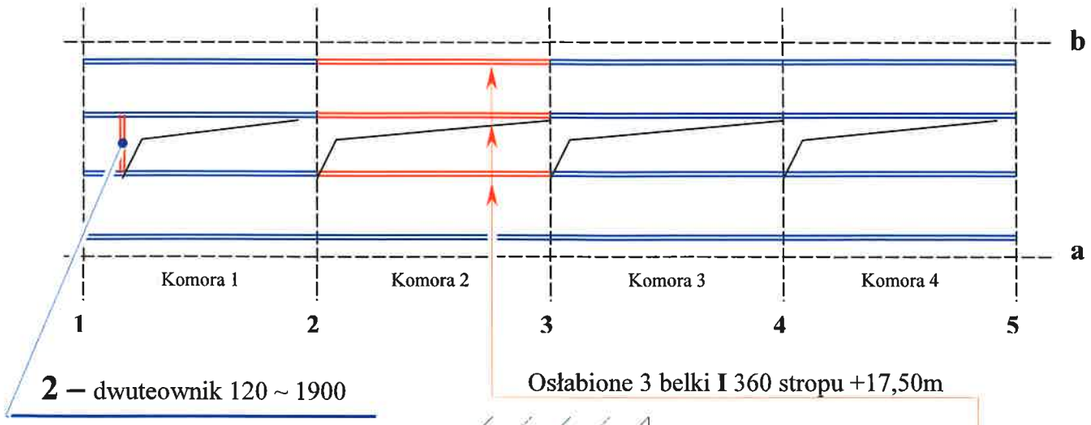
WZMOCNIENIE BELKI NA POZ. +20,50m PRZY OTWORZE MONTAŻOWYM

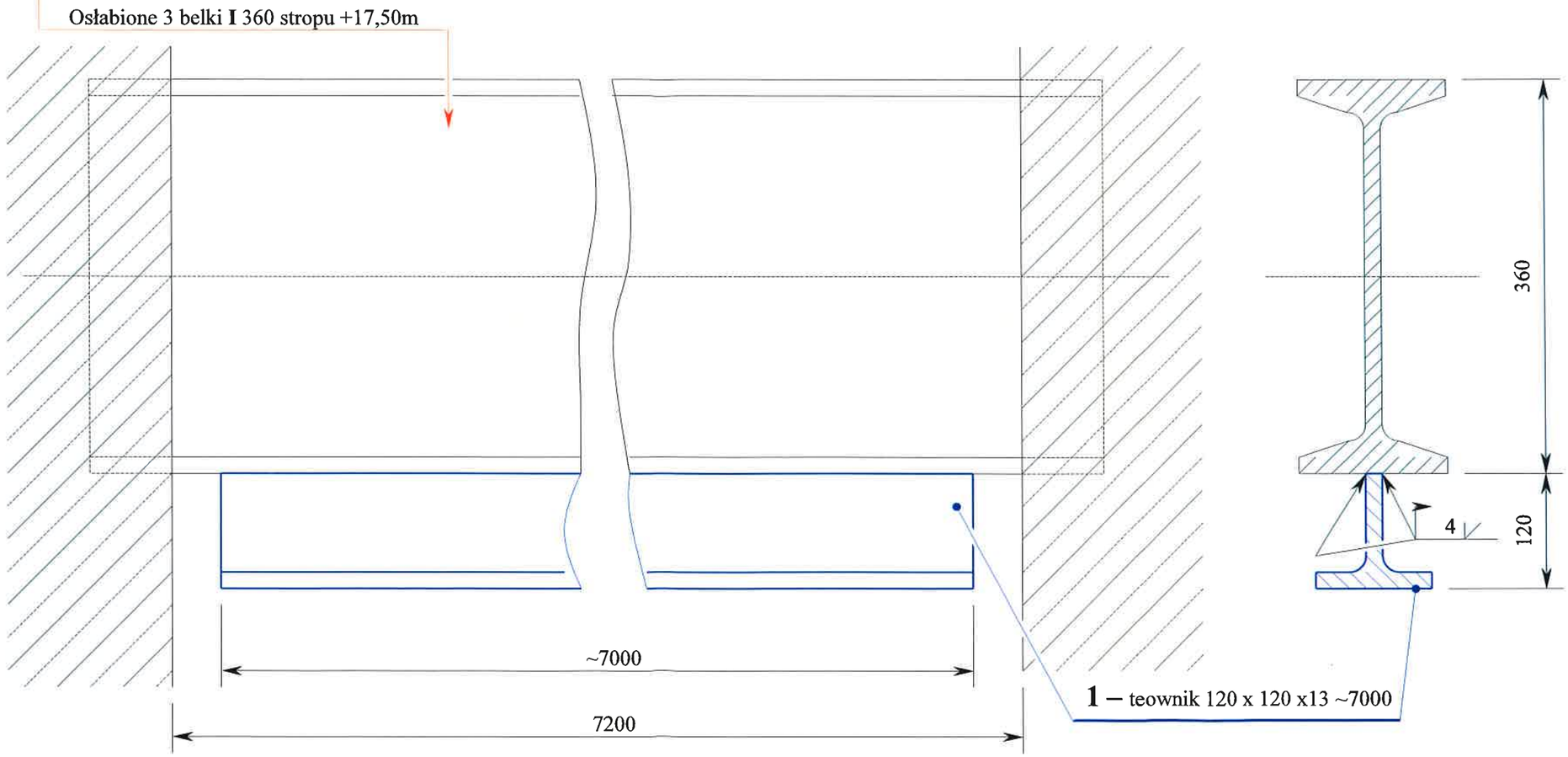
Zakres prac:

1. wzmocnienie 3 skorodowanych belek I 360 w polu a-b/2-3 teownikami 120x120x13
2. podparcie uszkodzonego stropu na przejściu przy osi „1" dwuteownikiem 120 ~ 1900

Poz.	Wyszczególnienie	materiał	Ilość	Masa (kg)
1	Teownik 120 x 120 x 13 ~7000	S235JR	3 szt.	3 x 162,4 = 487,2
2	Dwuteownik 120 ~ 1900	S235JR	1 szt.	22,0
3	Materiał na ew. wsporniki			13,8
	Materiał spawalniczy			9,0
			Łącznie;	**532,0**

Poz. +17,50m





KLIMAPOL-PROJEKT Sp.z o.o. 40-004 Katowice Al. Korfantego 2	Indeks	Rodzaj zmiany	Data	Podziałka
			nr rys.	**B-5**

Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektował mgr inż. Jan Matczyk uprawnienia nr 61/94	12 2023	
Konstruował mgr inż. Roman Kurzydem	12 2023	

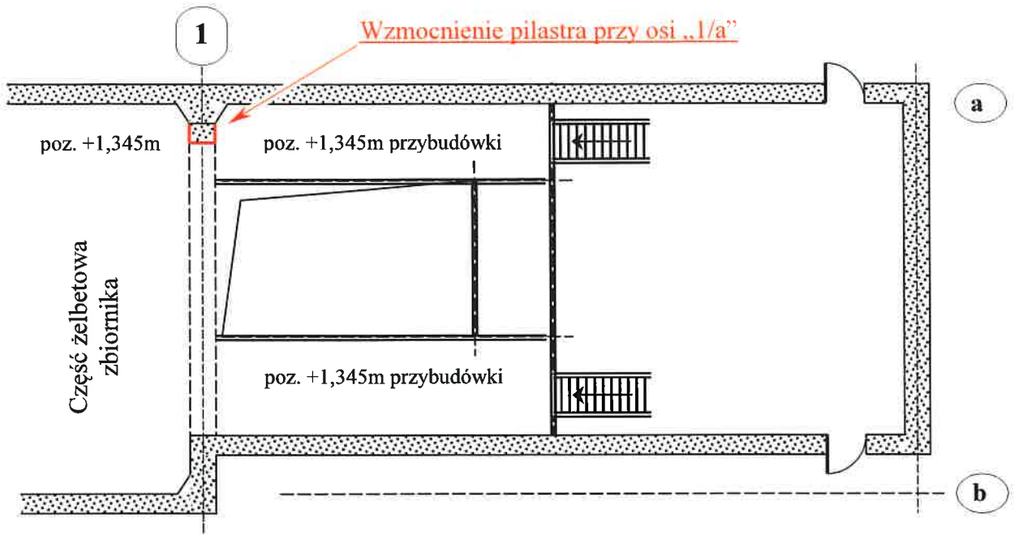
PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit

Projekt techniczny remontu budynku zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit

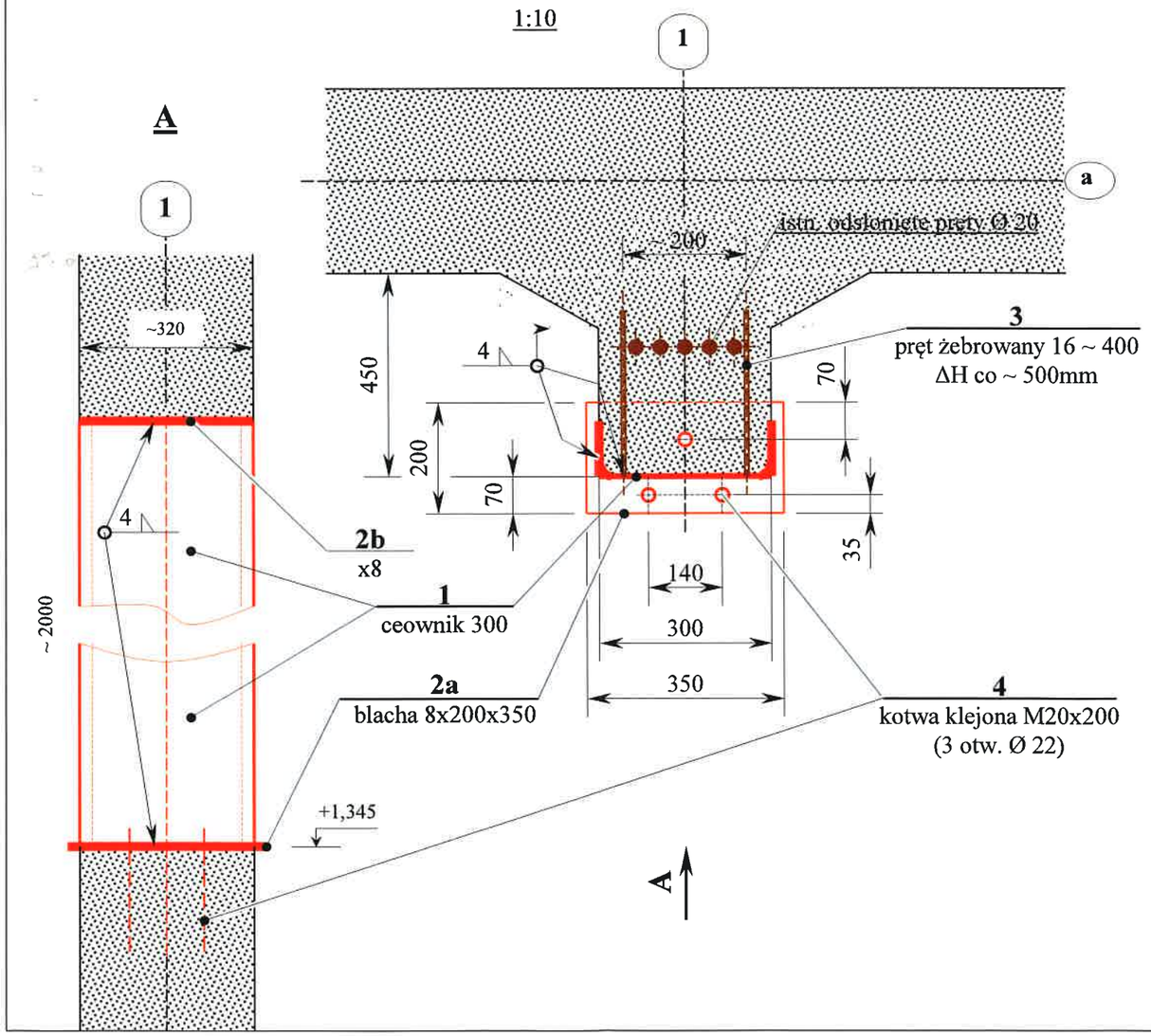
PROJEKT TECHNICZNY

WZMOCNIENIE OSŁABIONYCH BELEK STROPU +17,50m

1:100



1:10



Wzmocnienie pilastra nad poz. +1,345m w osi „1/a" pomiędzy zbiornikiem kamienia a przybudówką

Zakres prac:

1. oczyszczenie odsłoniętego zbrojenia i betonu na pilastrze nad poz. 1,345m przy osi „1/a"
2. wykonanie warstwy sczepnej
3. zabudowa ceownika 300 przy uszkodzonym pilastrze nad poz. 1,345m przy osi „1/a"
4. ułożenie nowych prętów zbrojeniowych Ø 16
5. wypełnienie betonem zalewowym przestrzeni pomiędzy ceownikiem 300 a uszkodzonym pilastrem

Poz.	Wyszczególnienie	materiał	Ilość	Masa (kg)
1	Ceownik 300 ~ 2000	S235JR	1 szt.	92,5
2a	Blacha 8 x 200 x 350	S235JR	1 szt.	4,4
2b	Blacha 8 x 200 x 320	S235JR	1 szt.	4,0
3	Pręt zbrojeniowy Ø 16 ~ 400	B500B	10 szt.	10 x 0,64 = 6,4
4	Kotwa klejona Ø20 x 200	kl. 8,8	3 szt.	3 x 0,5 = 1,5
	Materiał spawalniczy			1,2
			Łącznie:	**110,0**

KLIMAPOL-PROJEKT Sp.z o.o. 40-004 Katowice Al. Korfantego 2	Indeks	Rodzaj zmiany	Data	Podziałka
				1:10, 1:100
				nr rys. **B-8**

Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektował mgr inż. Jan Matczyk uprawnienia nr 61/94	12 2023	
Konstruował mgr inż. Roman Kurzydem	12 2023	

PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit

Projekt budowlany remontu obiektu zbiornika kamienia zlokalizowanego na terenie PGG S.A Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit

WZMOCNIENIE PILASTRA NAD POZ. +1,345m PRZY OSI „1/a"