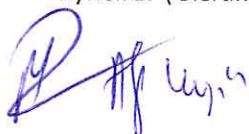


SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**A. Opis przedmiotu zamówienia**

1. Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej termomodernizacji siedmiu budynków w ramach zadania budżetowego pn.: „**Kompleksowa termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Gminie Bieruń**”, wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego decyzji o udzieleniu pozwolenia na budowę lub skuteczne zgłoszenie robót i innych wymaganych prawem pozwoleń dla projektowanego zadania wraz z ich uzyskaniem (jeżeli okażą się konieczne).
2. Przedmiot zamówienia został podzielony na dwa etapy zgodnie z zapisami wzoru umowy.
3. Celem opracowywanej dokumentacji jest modernizacja energetyczna 7 budynków mieszkalnych na terenie Gminy Bieruń. Poprawa parametrów energetycznych (zwiększenie efektywności energetycznej) budynków powinna przełożyć się bezpośrednio na zmniejszenie zużycia energii końcowej w obiektach, i ograniczenie emisji CO₂.
4. Kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):
główny przedmiot:
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
kody pomocnicze:
71223000-7 Usługi architektoniczne w zakresie rozbudowy obiektów budowlanych
71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
71245000-7 Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje
71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
5. Wykonawca w pierwszej kolejności wykona i przedstawi Zamawiającemu do zaopiniowania koncepcję projektową. W tym celu należy dostarczyć do siedziby Zamawiającego 2 egz. koncepcji w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej w formacie PDF. Pozytywnie zaopiniowana koncepcja przez Zamawiającego będzie stanowić podstawę do dalszego projektowania.
Uwaga!
W ramach dokumentacji należy wykonać projekty budowlane i projekty wykonawcze dla wszystkich branż. Projekty muszą stanowić kompletną dokumentację pozwalającą na realizację inwestycji. Wszystkie etapy projektowania należy konsultować z Zamawiającym.
6. Wykonawca zobowiązany będzie do:
 - a) świadczenia usług z należytą starannością, zgodnie z najlepszymi praktykami stosowanymi przy projektowaniu;
 - b) zapewnienia kompetentnego personelu do realizacji zamówienia, który będzie współpracował z osobami wskazanymi przez Zamawiającego;
 - c) uzgadniania harmonogramu prac z Zamawiającym;
 - d) uzgadniania koncepcji zamierzenia projektowego z Zamawiającym;
 - e) informowania Zamawiającego na bieżąco o przebiegu prac objętych umową w formie raportu przesłanego raz w miesiącu drogą e-mail, w szczególności dotyczących stanu zaawansowania robót i zastosowanych rozwiązań projektowych, a także wskazywania wszelkich możliwych zagrożeń realizacji umowy: raport do dnia 30 – go każdego miesiąca;
 - f) uczestnictwa na każde żądanie Zamawiającego w spotkaniach koordynacyjnych, o terminie, których Zamawiający poinformuje Wykonawcę nie później niż 4 dni przed planowanym spotkaniem. Zamawiający przewiduje około 10 takich spotkań i zastrzega sobie możliwość przeprowadzania spotkań w terenie. Koszt przyjazdów i uczestnictwa w ww. spotkaniach należy uwzględnić w kwocie ofertowej;
 - g) przekazanie kompletnego projektu budowlanego Zamawiającemu przed złożeniem wniosku o decyzję na pozwolenie na budowę (jeżeli okazał się konieczny) na min. 14 dni – celem uzgodnienia ostatecznego.
 - h) udzielania wyjaśnień na pisemne zapytania Zamawiającego lub Wykonawcy robót budowlanych w trakcie prowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na zaprojektowane roboty budowlane (bez dodatkowego wynagrodzenia) w terminach umożliwiających Zamawiającemu sprawne przeprowadzenie takiego postępowania.
7. Charakterystyka stanu istniejącego.
Inwestycja objęta projektem dotyczy poprawy parametrów energetycznych 7 budynków mieszkalnych stanowiących zasób Gminy Bieruń (prawo własności).
Budynki położone są w woj. śląskim, powiecie bieruńsko-lędzińskim, w gminie miejskiej Bieruń, przy ulicach: Adama 4, Rynek 17 (Bieruń Stary) oraz ul. Jagiełły 47-53, Jagiełły 80-82, Jagiełły 84, Jagiełły 86, Wawelskiej 55 (Bieruń Nowy).



Wszystkie w/w nieruchomości ujęte są w Gminnej Ewidencji Zabytków gminy Bieruń (GEZ) przyjętej Zarządzeniem Nr B.0050.094.2017 Burmistrza Miasta Bierunia z dnia 28 kwietnia 2017 r. w sprawie zmiany Zarządzenia Nr B.0050.217.2016 Burmistrza Miasta Bierunia z dnia 7 grudnia 2016 r. w sprawie przyjęcia Gminnej Ewidencji Zabytków. Dodatkowo budynki przy ul. Rynek 17 oraz przy ul. Adama 4 znajdują się w układzie urbanistycznym objętym ochroną prawną przez wpis do rejestru zabytków województwa śląskiego.

1. ul. Adama 4

(dz. nr 85), rok budowy 1890; budynek 2 kondygnacyjny, kubatura budynku - 610,89m³

Ściany zewnętrzne z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości łącznej 60 cm, obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Strop pod poddaszem, drewniany z zasypką żużłopodobną pomiędzy belkami.

2. ul. Rynek 17

(dz. nr 85), rok budowy 1880; budynek 3 kondygnacyjny, kubatura budynku – 1713,24m³

Ściany zewnętrzne z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości łącznej 65 cm, obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. **Z uwagi na opinię Śląskiego Konserwatora Zabytków w Katowicach nie można docieplić przegrody od strony zewnętrznej.** Strop nad piwnicą ceglany ze sklepieniem krzyżowym z drewnianą podłogą z polepą glinianą pomiędzy legarami. Strop pod poddaszem, drewniany z zasypką żużłopodobną pomiędzy belkami. Dach skośny kryty papą na konstrukcji drewnianej.

3. ul. Jagiełły 47-53

(dz. nr 436/25,26 ,27), rok budowy 1920; budynek 2 kondygnacyjny, kubatura budynku – 2620,66m³

Ściany zewnętrzne z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości łącznej 45 cm, obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. **Z uwagi na opinię Śląskiego Konserwatora Zabytków w Katowicach nie można docieplić przegrody od strony zewnętrznej.** Strop nad piwnicą ceglany ze sklepieniem krzyżowym z drewnianą podłogą z polepą glinianą pomiędzy legarami. Strop nad parterem drewniany z polepą glinianą pomiędzy belkami. Dach skośny kryty płytami ondulina na konstrukcji drewnianej.

4. ul. Jagiełły 80-82

(dz. nr 434/23, 27), rok budowy 1920; budynek 2 kondygnacyjny, kubatura budynku – 1804,83m³

Ściany zewnętrzne z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości łącznej 85 cm, obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Strop nad piwnicą ceglany ze sklepieniem krzyżowym z drewnianą podłogą z polepą glinianą pomiędzy legarami. Strop nad parterem drewniany z polepą glinianą pomiędzy belkami.

5. ul. Jagiełły 84

(dz. nr 813/29, 142, 27), rok budowy 1880; budynek 3 kondygnacyjny, kubatura budynku – 1860,01m³

Ściany zewnętrzne z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej izolowana styropianem o grubości 5 cm, obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. łączna grubość ściany 75. Strop nad piwnicą ceglany ze sklepieniem krzyżowym z drewnianą podłogą z polepą glinianą pomiędzy legarami.

Strop pod poddaszem, drewniany z zasypką żużłopodobną pomiędzy belkami. Dach skośny kryty dachówką cementową na konstrukcji drewnianej.

6. ul. Jagiełły 86

(dz. nr27), rok budowy 1910; budynek 2 kondygnacyjny, kubatura budynku – 391,13m³

Ściany zewnętrzne z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości łącznej 50 cm, obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Strop pod poddaszem, drewniany z zasypką żużłopodobną pomiędzy belkami.

7. ul. Wawelska 55

(dz. nr 2104/2), rok budowy 1820; budynek 2 kondygnacyjny, kubatura budynku – 849,26m³

Ściany zewnętrzne z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości łącznej 55 cm, obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Dach skośny kryty blachodachówką na konstrukcji drewnianej.

B. Zakres prac przewidzianych dla przedmiotowej inwestycji

UWAGA!!

1. Zakres prac przewidzianych do zaprojektowania winien być spójny z zakresem wybranego optymalnego wariantu termomodernizacji zamieszczonego w audycie energetycznym dla każdego budynku (załącznik nr 1 do SOPZ).

Audyty te stanowią podstawę do uzyskania dofinansowania zewnętrznego dla przedmiotowej inwestycji z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Priorytet: I Zmniejszenie emisyjności gospodarki; Działanie 1.7: Kompleksowa likwidacja niskiej emisji na terenie województwa śląskiego; Poddziałanie: 1.7.1 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych w województwie śląskim

2. Dodatkowo, należy uwzględnić wytyczne dotyczące wpływów projektowanej eksploatacji górniczej zawarte w piśmie z PGG Oddział KWK Piast-Ziemowit (załącznik nr 2 do SOPZ).

- 1) W skład kompletnej dokumentacji projektowej wchodzi wykonanie:

- 1.1. Inwentaryzacji obiektu w zakresie architektoniczno-budowlanym na potrzeby projektu.
- 1.2. Dokumentacji architektoniczno-budowlanej, instalacji c.o., źródła ciepła wraz z projektem instalacji gazowej, odprowadzenie spalin, wentylacji i instalacji elektrycznej oraz dodatkowo dla kompleksu budynków przy ul. Jagiełły -przyłączy gazowych (wraz z warunkami przyłączeniowymi).

Projekt budowlany

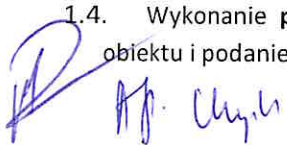
- * Projekt budowlany ma być wykonany w zakresie niezbędnym do uzyskania decyzji o udzieleniu pozwolenia na budowę i innych wymaganych prawem pozwoleń dla projektowanego zadania wraz z ich uzyskaniem.
- * Do projektu budowlanego należy dołączyć:
 - oświadczenie Projektanta i sprawdzającego, iż dokumentacja jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
 - oświadczenia Projektanta, że dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową, specyfikacją istotnych warunków zamówienia, opisem przedmiotu zamówienia, z należytą starannością, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, obowiązującymi normami i przepisami wg stanu prawnego na dzień przekazania przedmiotu umowy i że dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
 - oświadczenie Projektanta o zgodności i kompletności dokumentacji w wersji papierowej z wersją elektroniczną,
 - uwierzytelnione kopie uprawnień oraz oryginały bądź uwierzytelnione kopie aktualnych zaświadczeń o przynależności do izby zawodowej projektantów i sprawdzających.
- * Projekty budowlane należy wykonać co najmniej w następujących branżach:
 - architektoniczna i budowlana,
 - sanitarna: instalacja c.o. wraz z nowym źródłem ciepła dla potrzeb CO i CWU i instalacja CWU, wentylacja, gaz i przyłącze gazowe (w niezbędnym zakresie),
 - instalacja zewnętrzna drenażu opaskowego i podłączenia do kanalizacji deszczowej (w niezbędnym zakresie),
 - instalacje elektryczne w zakresie dotyczącym: modernizacji źródła ciepła CO i CWU, oraz instalacji odgromowej budynku;
 - konstrukcyjno-budowlana, w zakresie: termomodernizacji i modernizacji budynku (w niezbędnym zakresie).

Projekt wykonawczy

- * Należy wykonać projekty wykonawcze dla wszystkich niezbędnych branż. Celem wykonania projektów wykonawczych jest uzyskanie niezbędnych danych dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych realizowanych na podstawie dokumentacji wykonanej przez Projektanta. Projekty wykonawcze mają uzupełnić i uszczegóławiać rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia: przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego oraz przygotowania oferty przez wykonawcę i realizację robót budowlanych. Wszystkie koszty robót winny być uwzględnione w przedmiarach i kosztorysach inwestorskich. Każde rozwiązanie powinno być opisane i narysowane. Opracowanie powinno obejmować rozwiązania wszystkich spraw istotnych z punktu widzenia Zamawiającego, przyszłego wykonawcy robót, instytucji i osób uzgadniających oraz wszystkich innych zainteresowanych.

- 1.3. Opracowanie **specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych** (odrębnie dla każdej branży i dla każdej lokalizacji).

- 1.4. Wykonanie **przedmiarów robót** (odrębnie dla każdej lokalizacji i dla każdej branży) wraz z charakterystyką obiektu i podaniem kodów CPV.



1.5. Wykonanie **kosztorysów inwestorskich** (odrębnie dla każdej lokalizacji i dla każdej branży), zestawienia R,M,S i zbiorczego zestawienia kosztów. Projektant jest zobowiązany do jednokrotnej aktualizacji kosztorysów inwestorskich, na pisemny wniosek Zamawiającego.

1.6. Wszelkie konieczne do realizacji zamówienia oraz rzeczowego wykonania inwestycji (budowy) wywiady środowiskowe, uzgodnienia, opinie, zgody, zatwierdzenia, decyzje, pozwolenia, w tym m.in.: postanowienia, informacje, sprawdzenia, zgłoszenia, decyzje środowiskowe, decyzja wodnoprawna, uzgodnienie m.in. OUG, PZD, itp. (w niezbędnym zakresie).

2) Zakres rzeczowy dokumentacji projektowej winien obejmować wykonanie następujących prac:

2.1. Wykonanie badań geotechnicznych podłoża gruntowego w celu określenia warunków gruntowo-wodnych w rejonie budynków **(jeśli okażą się konieczne)**.

2.2. Inwentaryzację budynków w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej.

a) uzyskanie map do celów projektowych. 1 egz. mapy w wersji elektronicznej i 1 egz. w wersji papierowej **(jeżeli okażą się konieczne)**,

b) dokumentację projektową należy opracować na aktualnych podkładach mapowych z nakładką ewidencji.

2.3. Wykonanie ekspertyzy technicznej ewentualnych pęknięć ścian i tynków wewnętrznych i zewnętrznych oraz określenie sposobu naprawy pęknięć wewnątrz budynku oraz na jego elewacji zewnętrznej oraz opracowanie rozwiązania projektowego wynikającego z opracowanej ekspertyzy **(jeśli okaże się konieczna)**.

2.4. Projekty/rozwiązania projektowe w ramach opracowań poszczególnych branż, w zakresie uwzględniającym wykonanie min następujących robót budowlanych:

a) docieplenie przegród budowlanych w niezbędnym zakresie wraz z zabezpieczeniem powierzchni elewacji przed graffiti;

b) zabezpieczenie przeciwwilgociowe/przeciwwodne podziemnych części budynku z uwzględnieniem stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych oraz docieplenie;

c) wymiana elementów stolarki zewnętrznej: okna z nawiewnikami higrosterowanymi, parapety (zewnętrzne i wewnętrzne), drzwi zewnętrzne wraz z modernizacją wiatrołapów;

d) wymiana lub zaprojektowanie nowej instalacji centralnego ogrzewania wraz z projektem nowego źródła ciepła dla potrzeb CO i CWU wraz z instalacją CWU i z przystosowaniem pomieszczeń do obowiązujących przepisów (instalacje elektryczne, instalacja wentylacyjna, instalacje wod.-kan. Instalacje gazowe) oraz przeprowadzenie robót ogólnobudowlanych (tynki, posadzki, roboty wykończeniowe) w niezbędnym zakresie;

e) wykonanie instalacji wentylacji z dostosowaniem do obowiązujących przepisów (zapewnienie odpowiedniego nawiewu i wywiewu powietrza w pomieszczeniach wentylowanych);

f) wykonanie drenażu opaskowego wokół budynku, w lokalizacjach wskazanych przy wykonaniu badań geotechnicznych **(jeśli okaże się konieczne)**;

g) wymiana rynien i rur spustowych i obróbek blacharskich budynków oraz podłączenie nowych spustów rynnowych do istniejącej kanalizacji deszczowej;

h) odtworzenie nawierzchni chodnikowych po rozbiórkach związanych z termomodernizacją;

i) wymiana nawierzchni schodów zewnętrznych, wykonanie nawierzchni chodnikowych oraz innych nawierzchni utwardzonych przy budynkach, w miejscu elementów rozebranych w związku z termomodernizacją;

j) wykonanie instalacji odgromowej;

k) modernizacja dachów wraz z dociepleniem w zakresie wynikającym z zapisów audytów energetycznych, (min. modernizacja wyłazów dachowych i drabin włazowych);

l) dostosowanie projektu do wymogów dostępności dla osób niepełnosprawnych.

2.5. Zestawienie urządzeń znajdujących się na budynku, a przewidzianych do demontażu (anteny, dzwonki, tablice, kraty itp.) wraz z wskazaniem do przeprowadzenia niezbędnych napraw/wymian lub ponownego montażu;

2.6. **Uzgodnienie dokumentacji projektowej ze Śląskim Konserwatorem Zabytków .**

2.7. Kompletowanie i sukcesywne przekazanie Zamawiającemu kopii wystąpień z wnioskami o wydanie opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami (warunki przebudowy istniejącej infrastruktury oraz inne niezbędne do realizacji inwestycji) wraz z załącznikami.

Uwaga: należy min. wystąpić do OUG o wydanie informacji o warunkach geologiczno-górnicznych, na podstawie, których Projektant określi w projekcie sposób zabezpieczenia konstrukcji przed wpływami górnictwem odpowiadającymi określonej kategorii terenu górniczego (informacje należy zawrzeć w opisie technicznym, na rysunkach przekrojów oraz w przedmiarze).

Należy dostarczyć Zamawiającemu 1 egz. oryginałów wydanych dokumentów j.w.

- 2.8. Wszelkie konieczne do realizacji zamówienia oraz rzeczowego wykonania inwestycji (budowy) wywiady środowiskowe, uzgodnienia, opinie, zgody, zatwierdzenia, decyzje, pozwolenia, w tym m.in.: postanowienia, informacje, sprawdzenia, zgłoszenia, decyzje środowiskowe, decyzja wodnoprawna, uzgodnienie m.in. OUG, PZD, itp.
- 2.9. Złożenie właściwemu organowi kompletnego wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę oraz uzyskanie i przekazanie Zamawiającemu decyzji o pozwoleniu na budowę lub skutecznego zgłoszenia robót (jeżeli okażą się konieczne).

C. Przepisy:

Dokumentacja projektowo- kosztorysowa musi być opracowana zgodnie z:

- Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1843 z późn. zm.), a w szczególności art.29 do 31 ustawy pzp . Zgodnie z art. 29 ust.3 ustawy pzp: „Przedmiotu zamówienia nie można opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, chyba, że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny” oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004 r., nr 130, poz. 1389),
- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.) oraz zgodnie z aktami wykonawczymi do tej ustawy, a w szczególności:
Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126 z późn. zm.),
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 215) oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy,
oraz innymi obowiązującymi przepisami prawa (w tym: ochrony ppoż., bhp, san-epid, ochrony środowiska), przepisami o prawie autorskim i prawach pokrewnych, przepisami techniczno-budowlanymi, normami, katalogami, wytycznymi, instrukcjami.

D. Uwagi końcowe:

Wymagania dotyczące elementów projektowanych:

- należy uwzględnić warunki wynikające z zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- należy uwzględnić dane ilościowe dotyczące nawierzchni przewidzianych do odtworzenia po wykonaniu robót związanych z termomodernizacją budynku oraz z wykonaniem drenażu i podłączeniem do kanalizacji deszczowej,
- elewacje powinny być zaprojektowane w materiale odpornym na upływ czasu oraz z zachowaniem detali architektonicznych, z powłoką antygrafitti, w uzgodnieniu kolorystyki z Konserwatorem Zabytków,
- bezwzględnie konieczne jest spełnienie wymagań wynikających z obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii.,
- jeżeli w toku prac projektowych wyniknie konieczność dokonania wycinki istniejących drzew/krzewów – Projektant złoży wniosek i uzyska decyzję administracyjną pozwalającą na wycinkę drzew/krzewów j.w. z uwzględnieniem wykonania opracowania projektowego nasadzeń zastępczych

Projektant wraz z dokumentacją przekazuje Zamawiającemu wykaz opracowań oraz pisemne oświadczenia opisane powyżej. Przedmiotowe oświadczenia stanowią integralną część odbioru.

Projektant zobowiązany jest do udzielania Zamawiającemu, w trakcie trwania postępowania o udzielenie zamówienia na realizację projektowanego zadania, odpowiedzi na pytania, wyjaśnień, informacji odnośnie wykonanego przedmiotu umowy.

Wycena powinna uwzględnić uzyskanie wszelkich koniecznych uzgodnień, pozwoleń i decyzji administracyjnych dla realizacji w/w projektu. Przedmiary robót oraz kosztorys inwestorski powinny obejmować wszystkie konieczne roboty związane z realizacją zadania.



E. Wymagania w zakresie formy i ilości przekazanej dokumentacji.

Dokumentacja opisująca zamierzenie inwestycyjne, przedmiot niniejszego zamówienia ma być dostarczona Zamawiającemu w następującej ilości i formie:

- 1) Projekty budowlane - należy wykonać odrębny tom dla każdego budynku dla wszystkich branż:
 - w wersji papierowej w 5 egzemplarzach (2 egz. pozostaną w Starostwie Powiatowym w Bieruniu),
 - w wersji elektronicznej, w 2 egzemplarzach na płycie CD (w formacie PDF oraz w wersji umożliwiającej jego przetwarzanie, np. dwg, doc).
- 2) Projekty wykonawcze oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót należy wykonać oddzielnie dla każdego budynku i dla każdej branży:
 - w wersji papierowej w 4 egzemplarzach,
 - w wersji elektronicznej, w 2 egzemplarzach na płycie CD (w formacie PDF oraz w wersji umożliwiającej jego przetwarzanie, np. dwg, doc).
- 3) Kosztorysy inwestorskie oraz przedmiary robót należy wykonać oddzielnie dla każdego budynku i dla każdej branży:
 - w wersji papierowej w 2 egzemplarzach (po 2 dla każdej branży),
 - w wersji elektronicznej, w 2 egzemplarzach na płycie CD (w formacie PDF oraz w wersji umożliwiającej jego przetwarzanie – excel oraz ath),
 - należy wykonać zbiorcze zestawienie kosztów,
 - należy wykonać zestawienia R,M,S,
 - w przedmiarach robót podać charakterystykę obiektu oraz kody CPV i odniesienie do pozycji w szczegółowej specyfikacji technicznej – SST,
 - przedmiarowe ilości zaokrąglić do dwóch miejsc po przecinku.
- 4) Koncepcję należy opracować:
 - w wersji papierowej w 2 egzemplarzach dla każdego budynku,
 - w wersji elektronicznej, w 1 egzemplarzu na płycie CD (w formacie PDF oraz w wersji umożliwiającej jego przetwarzanie, np. dwg., doc).

Całość przekazywanej dokumentacji przekazać w teczkach opisanych i skatalogowanych tak, aby przekazanie i zweryfikowanie składu teczek było czytelne oraz przekazanie do realizacji było możliwe.

- teczka 1 – projekt koncepcyjny,
- teczka 2 – projekty budowlane, oryginały uzgodnień, dokumentacja geotechniczna i mapa do celów projektowych, pozwolenie na budowę lub skuteczne zgłoszenie robót i/lub inne wymagane prawem pozwolenia (jeżeli okażą się konieczne),
- teczka 3 – projekty wykonawcze, specyfikacje,
- teczka 4 – przedmiary, kosztorysy, płyty CD.

F. Dokumentacja musi odpowiadać wymaganiom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1129)

G. Wykonawca opatry dokumentację projektową w pisemne oświadczenie projektanta i osoby sprawdzającej, iż jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami zasadami wiedzy technicznej, oraz że:

- a) dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć,
- b) przyjęte rozwiązania zapewniają spełnienie swej funkcji,
- c) zastosowane w dokumentacji materiały spełniają wymagania jakościowe oraz wymagania obowiązujących norm,
- d) część przedmiarowo-kosztorysowa jest zgodna z rozwiązaniami technicznymi zawartymi w dokumentacji,
- e) o zgodności i kompletności dokumentacji w wersji papierowej z wersją elektroniczną,
- f) dokumentacja nadaje się do prawidłowego wykonania robót i zawiera wszelkie inne oświadczenia, jakie w dacie przedstawienia dokumentacji projektowej do odbioru będą – zgodnie z przepisami prawa polskiego – wymagane dla tego rodzaju dokumentacji.

H. Przyjęte w trakcie projektowania rozwiązania technologiczne i materiały należy konsultować z Zamawiającym oraz uzyskać jego akceptację.



- I. Dokumentacja projektowo-kosztorysowa będzie służyć jako opis przedmiotu zamówienia do przetargu, zgodnie z ustawą pzp, na wyłonienie Wykonawcy robót budowlanych oraz realizację robót na jej podstawie. Z uwagi na powyższe musi uwzględniać wymogi zawarte w ustawie pzp (art. 29 do 31 ustawy pzp) oraz przepisach wykonawczych. Dokumentacja w swojej treści powinna określać parametry techniczne zastosowanych materiałów, urządzeń i wyposażenia oraz technologię robót w taki sposób aby nie utrudniać uczciwej konkurencji. Projektant zobowiązany jest do opisywania proponowanych materiałów i urządzeń za pomocą parametrów technicznych, tzn. bez podawania ich nazw, znaków wskazujących na producenta.

Załączniki stanowiące integralną część SOPZ:

1. Audyty energetyczne dla siedmiu lokalizacji.
2. Pismo z PGG Oddział KWK Piast-Ziemowit (nr DT/TMG/MGSG/363/SM/502/2020).

Z up. BURMISTRZA

Sebastian Macioł
Z-ca Burmistrza

KIEROWNIK
BIURA ZARZĄDZANIA MIENIEM

MARCON PATER

GŁÓWNY SPECJALISTA
ds. sanitarnych

Agata Sładzińska

KIEROWNIK
BIURA FUNDUSZY ZEWNĘTRZNYCH

Małgorzata KNOPIK



POLSKA GRUPA
GÓRNICZA
ODDZIAŁ KWK PIAST - ZIEMOWIT

Załącznik nr 2 do SOPZ

DT/TMG/MGSG/ 363 /SM/502/2020

Bieruń, dnia 08.06.2020 r.



Burmistrz Miasta Bierunia

ul. Rynek 14
43-150 Bieruń

Dotyczy: określenia wpływu projektowanej eksploatacji górniczej na obiekty budowlane położone w granicach administracyjnych gminy Bieruń przewidziane do termomodernizacji.

W nawiązaniu do treści pisma nr OŚ.6524.1.5.2020 z dnia 19 maja 2020 r. w sprawie konieczności uwzględnienia wpływów projektowanej eksploatacji górniczej przy realizacji termomodernizacji obiektów budowlanych w ramach zadania budżetowego pn.: „Kompleksowa termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych w gminie Bieruń” w załączeniu przesyłamy opinie geologiczno-górnice które należy przedłożyć do Biura Projektów. W ramach realizowanych projektów budowlanych należy uwzględnić warunki geologiczno-górnice dla następujących obiektów mieszkalnych wielorodzinnych:

1. Budynek mieszkalny wielorodzinny w Bieruniu przy ul. Jagielly 80-82.

W/w obiekt został zabezpieczony w trakcie budowy na IV kategorię terenu górnicego.

W ramach planowanej kompleksowej termomodernizacji należy zachować, odtworzyć przerwy dylatacyjne na zewnątrz jak i wewnątrz obiektu. Ponadto przerwy dylatacyjne winny posiadać osłony dylatacyjne na łączeniu segmentów obiektów na ścianach i posadzkach z zachowaniem gry dylatacyjnej. Powyższe gwarantować będzie przejście wpływów planowanej eksploatacji górniczej, która prowadzona będzie w okresie od 2022 r. do 2029 r.

W ramach przeprowadzonych prac projektowych dotyczących termomodernizacji bloku mieszkalnego należy również uwzględnić odtworzenie gry dylatacyjnej dachu poprzez zabudowanie osłon z blachy gwarantujących przejście wpływów eksploatacji górniczej.

2. Budynek mieszkalny wielorodzinny w Bieruniu przy ulicy Jagiełły 47 -53.

W/w blok mieszkalny wielorodzinny został zabezpieczony w trakcie budowy na IV kategorię terenu górnictwa w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany przedmiotowy obiekt budowlany został podzielony na segmenty z przerwami dylatacyjnymi, które przenoszą odkształcenia poziome podłoża gruntowego wywołane eksploatacją górnictwa. Istotnym problemem dla bloku mieszkalnego w Bieruniu przy Jagiełły 47-53 jak i bloku mieszkalnego w Bieruniu przy ul. Jagiełły 80-82 w okresie ujawnienia się wpływów eksploatacji górnictwa na powierzchni są wady wykonawcze przerw dylatacyjnych (zamknięcia przerw w posadzkach, na ścianach w otworach komunikacyjnych).

W ramach projektu termomodernizacji bloku mieszkalnego wielorodzinnego należy sprawdzić, odtworzyć dylatację dachu na łączeniu segmentów. W/w prace należy wykonać przed ujawnieniem się wpływów eksploatacji górnictwa na powierzchni terenu, która prowadzona będzie w okresie od 2022 r. do 2029 r.

3. Budynek mieszkalny wielorodzinny w Bieruniu przy ul. Rynek 17.

Przedmiotowy budynek mieszkalny wielorodzinny przewidziany do termomodernizacji nie wymaga zabezpieczeń na wpływy statyczne i dynamiczne.

4. Budynek mieszkalny wielorodzinny w Bieruniu przy ul. Adama 4.

W świetle wskaźników deformacji terenu określonych załączoną opinią geologiczno-górnictwa przedmiotowy obiekt budowlany nie wymaga zabezpieczeń na wpływy statyczne i dynamiczne.

5. Budynek mieszkalny wielorodzinny w Bieruniu przy ul. Jagiełły 84.

Przedmiotowy budynek mieszkalny został w ramach profilaktyki budowlanej zabezpieczony na III kategorię terenu górnictwa.

6. Budynek mieszkalny wielorodzinny w Bieruniu przy ul. Jagiełły 86.

Dla przedmiotowego budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego w Bieruniu przy ul. Jagiełły 86 w 2020 r. zostanie opracowana analiza techniczno- ekonomiczna która stanowić będzie podstawę do określenia formy naprawy zgodnie z artykułem 147, 150 prawa geologicznego i górnictwa z dnia 9 czerwca 2011r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 868 z późniejszymi zmianami)

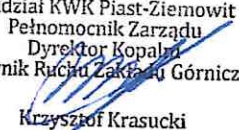
7. Budynek mieszkalny wielorodzinny w Bieruniu przy ulicy Wawelskiej 55.

Przedmiotowy budynek mieszkalny posiadający III kategorię odporności statycznej i dynamicznej został wyremontowany w latach 2013 do 2014 w ramach usuwania szkód górniczych. W związku z powyższym brak uzasadnienia stosowania dodatkowych zabezpieczeń.

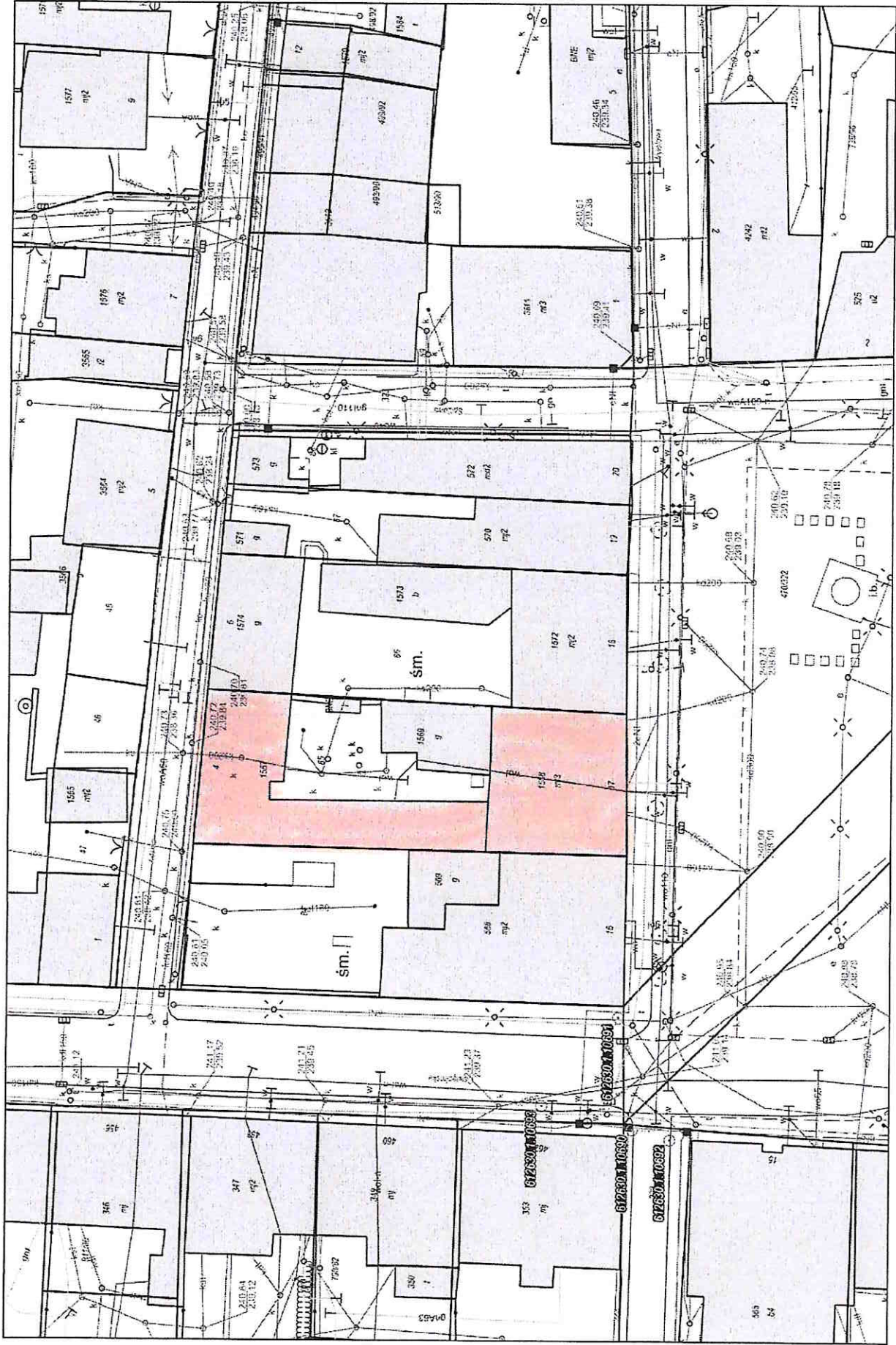
Dla obiektów budowlanych których, kategoria odporności jest niższa o dwie kategorie od kategorii terenu zostaną opracowane analizy techniczno-ekonomiczne do końca br. Powyższe dotyczy budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bieruniu przy ulicy Jagiełły 86.

W celu minimalizacji, wyeliminowania szkód o charakterze górniczym w obiektach budowlanych przewidzianych do termomodernizacji celem jest przeprowadzenie prac budowlanych na wyżej wymienionych obiektach po przejściu eksploatacji górniczej i uspokojenia górotworu.

W załączeniu przesyłamy opinie geologiczno- górnicze dla przedmiotowych obiektów budowlanych z załączonym podkładem mapowym.

Polska Grupa Górnicza S.A.
Oddział KWK Piast-Ziemowit
Pełnomocnik Zarządu
Dyrektor Kopalni
Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego

Krzysztof Krasucki

Wydruk mapy z systemu WebEWID



Opinia mierniczo-geologiczna nr.C:\edn\opinie\rynek 17.WVN wspolrzedne obiektu: 15487 -35259 data: 2020.0608

Uwzględniono WSZYSTKIE pokłady
 Eksploatacja: (A)-dokonana od 1975.1130r do 2020.0608r
 (B)-projektowana od 2020.0608r do 2043.0702r
 Parametry: tgb=2.00 b/r=0.30 aw=0.00 ar=1.00 Trel= 1.0000 arel=0.500

RYNEK 17

A -ekspl.dokonana Ogólne dane o eksploatacji	B -ekspl.projektowana	Maksymalne wskaźniki deformacji (dla polplaszczyny)	Wskaźniki rzeczywiste GŁÓWNE (ekstremalne w kierun)
			k o n c o w e max.dynamic.
Pokład Sciana Gru- Glebo-Odle- bosc kosc glosc odl.	Kat Czas Sys Wsp. H/tgbWmax Tmax Rmin Emax Poloz x/r W Tkonc Ekonc Rkonc Edyn Rdyn [m] [m] [mm/m][km] [mm/m]od ob [m] [mm/m][mm/m] [km] [mm/m] [km] [mm/m] [km] [mm/m] [km] [mm/m]		
1+---2-----3---+---4---+---5---+---6---+---7---+---8---+---9---+---10---+---11---+---12---+---13---+---14---+---15---+---16---+---17---+---18---+---19---+---20---+---21---+---22---+---23---+---24---			

Starszy Inspektor
 Beata Krzykawska

.....
 Obliczenie wykonal

Opinia mienniczo-geologiczna nr.C:\edn\opinie\adama 4.WYN wspolrzadne obiektu: 15490 -35228 data: 2020.0608

Uwzględniono WSZYSTKIE pokłady
 Eksploatacja: (A)-dokonana od 1975.1130r do 2020.0608r
 (B)-projektowana od 2020.0608r do 2043.0702r
 Parametry: tgb=2.00 b/r=0.30 aw=0.00 ar=1.00 Tre1= 1.0000 are1=0.500

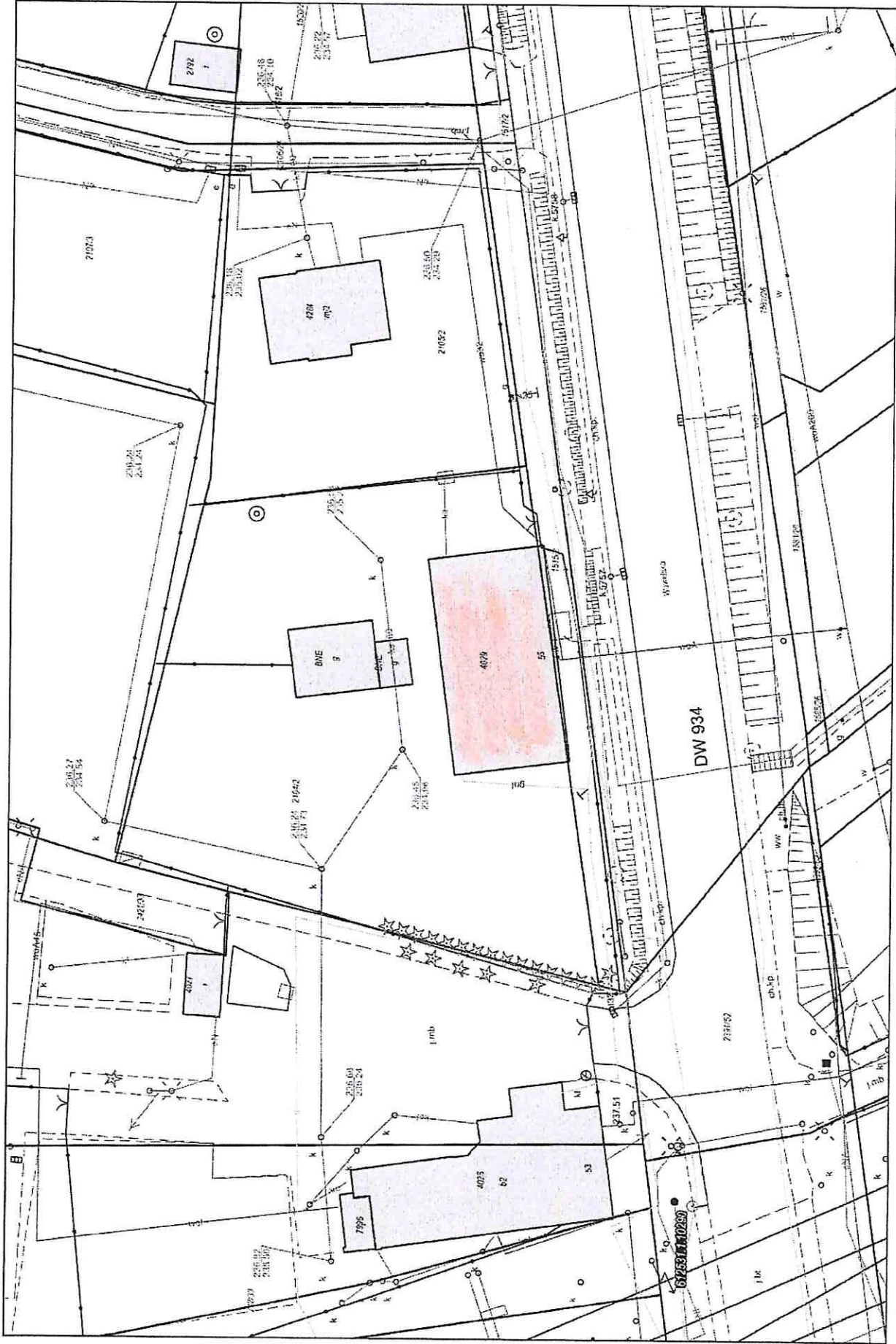
ADAMA 4

A -ekspl.dokonana		B -ekspl.projektowana		Maksymalne wskaźniki		Wskaźniki rzeczywiste GLOWNE (ekstremalne w kierunku)																	
Ogólne dane o eksploatacji		deformacji		(dla polplaszczystych)		k o n c o w e max.dynamic.																	
Poklad	Sciana	Gru-	Glebo-	Odle-	Kat	Czas	Sys	Wsp.	H/tgb	Wmax	Emax	Poloz	x/r	W	Tkonc	Ekonc	Rkonc	Edyn	Rdyn	Data			
1+	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	10-	11-	12-	13-	14-	15-	16-	17-	18-	19-	20-	21-	22-	23-	24-

MGR
 Starszy Inspektor
 Beata Krzykawska

.....
 Obliczenie wykonal

Wydruk mapy z systemu WebEWID



Wydruk w skali 1:500

Udostępnione informacje nie są dokumentami w postępowaniach administracyjnych i innych. Materiały zawierające informacje z powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (w tym dane z operatu ewidencji gruntów i budynków Bierunia) należy zamawiać w Wydziale Geodezji. Dokumenty zawierające informacje przetworzone w Wewnętrznym Portalu Mapowym należy zamawiać w wydziałach merytorycznych, odpowiedzialnych za aktualizację tych danych.

Wydruk z systemu WebEWID

Sporządził: Beata Krzykawska

Opinia mierniczo-geologiczna nr.C:\edn\opinie\wawelska 55.WYN współrzędne obiektu: 22119 -37161 data: 2020.0608

Uwzględniono WSZYSTKIE pokłady
 Eksploatacja: (A)-dokonana od 1975.1130r do 2020.0608r
 (B)-projektowana od 2020.0608r do 2043.0702r
 Parametry: tgb=2.00 b/r=0.30 aw=0.00 ar=1.00 TreI= 1.0000 areI=0.500

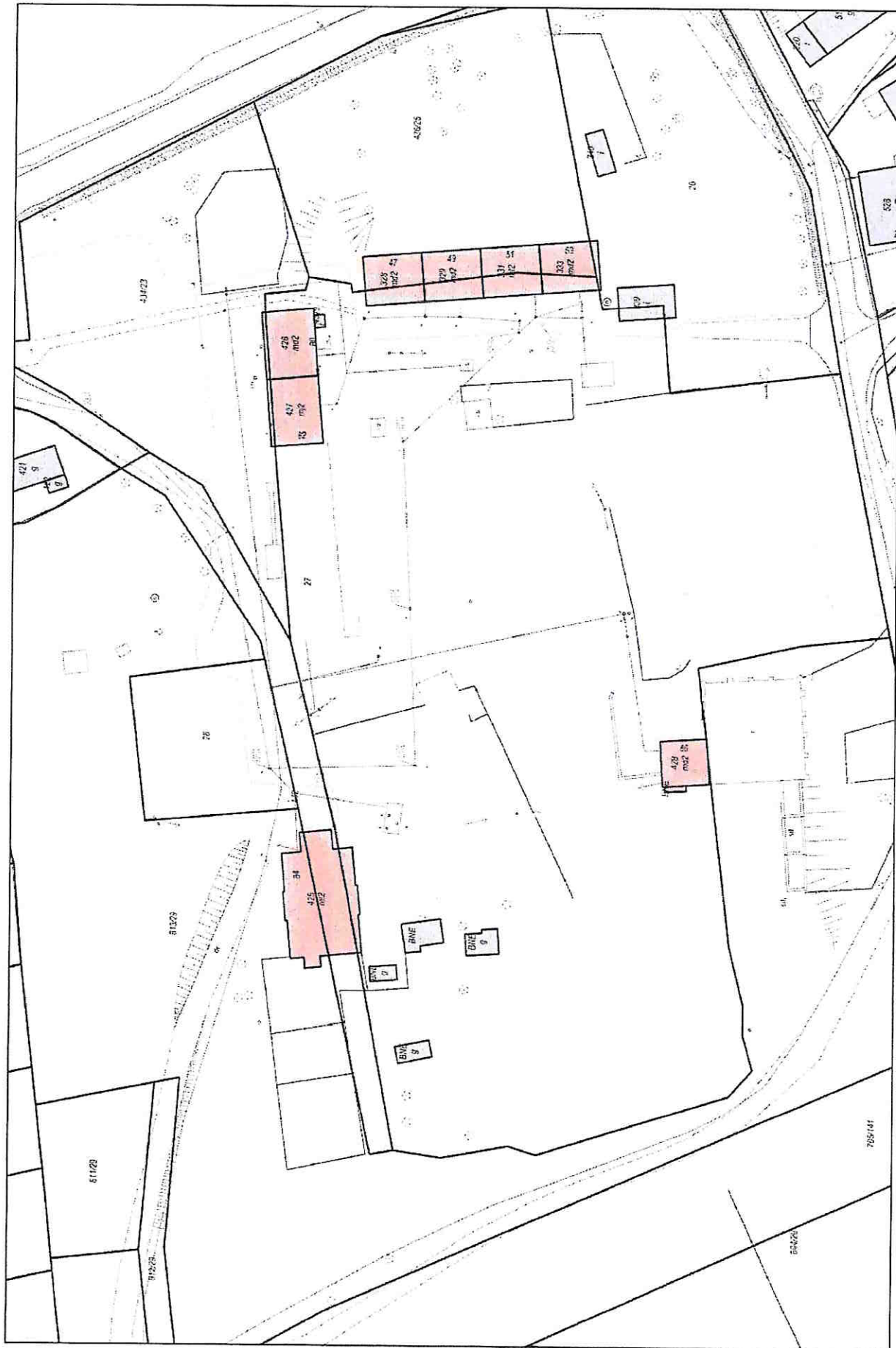
WAWELSKA 55

A -ekspł.dokonana		B -ekspł.projektowana		Maksymalne wskaźniki		Wskaźniki rzeczywiste GLOWNE (ekstremalne w kierunku)																	
Ogólne dane o eksploatacji		deformacji (dla polplaszczyny)		k o n c o w e		max.dynamic.																	
Pokład	Sciana	Gru-	Glebo-	Kat	Czas Sys Wsp.	H/tgbWmax	Tmax	Rmin	Emax	Poloz	x/r	W	Tkonc	Ekonc	Rkonc	Edyn	Rdyn	Data					
1+	2+	3+	4+	5+	6+	7+	8+	9+	10+	11+	12+	13+	14+	15+	16+	17+	18+	19+	20+	21+	22+	23+	24+
A	2061	140	1.70	515	252	64	97- 99	z	0.70	258	1.19	4.6	36.7	2.1	na NW	0.98	0.008	0.2	0.4	-187.7	0.4	-187.7	1997.12
A	2061	141a	1.70	510	32	86	100-101	z	0.70	255	1.19	4.7	35.9	2.1	na NW	0.12	0.432	4.1	0.7	-290.0	-1.5	39.5	2000.09
A	207	809	2.90	600	327	61	84- 85	z	0.70	300	2.03	6.8	29.2	3.0	na NW	1.09	0.006	0.2	0.3	-322.9	0.3	-322.0	1984.07
A	207	810	2.90	600	178	73	85- 87	z	0.70	300	2.03	6.8	29.2	3.0	na NW	0.59	0.130	2.0	2.1	-54.3	2.1	-49.7	1985.10
A	207	811	2.90	590	21	88	85- 87	z	0.70	295	2.03	6.9	28.2	3.1	na NW	0.07	0.681	4.3	-1.6	49.5	-2.3	33.7	1986.02
A	207	812	2.90	605	149	76	87- 88	z	0.70	303	2.03	6.7	29.7	3.0	na S	0.49	0.096	1.3	1.1	-70.6	1.1	-70.6	1987.08
A	209	373	2.20	710	137	79	110-111	z	0.80	355	1.76	5.0	47.1	2.2	na NW	0.39	0.248	2.6	1.9	-79.0	1.9	-72.0	2010.02
A	209	372	2.20	710	398	61	112-114	z	0.80	355	1.76	5.0	47.1	2.2	na NW	1.12	0.004	0.1	0.2	-533.5	0.2	-533.5	2012.10
A	2092	373a	2.30	700	166	77	120-121	z	0.80	350	1.84	5.3	43.8	2.4	na NW	0.48	0.070	0.8	0.7	-114.1	0.7	-114.1	2020.06
B	2054	163	1.85	400	43	84	138-139	z	0.80	200	1.48	7.4	17.8	3.3	na NW	0.21	0.434	6.4	2.5	-24.7	2.5	-18.1	2038.07
B	2055	210	1.70	440	93	78	133-135	z	0.80	220	1.36	6.2	23.4	2.8	na NW	0.42	0.197	3.5	2.8	-23.8	2.8	-22.4	2033.12
B	2092	372a	2.30	700	371	62	120-122	z	0.80	350	1.84	5.3	43.8	2.4	na NW	1.06	0.006	0.1	0.3	-463.1	0.3	-463.1	2020.12
B	2092	373a	2.30	700	166	77	120-121	z	0.80	350	1.84	5.3	43.8	2.4	na NW	0.48	0.102	1.3	1.4	-123.8	1.4	-123.8	2020.06

MGR
 Starszy Inspektor
 Beata Krzykawska

 Obliczenie wykonał

Wydruk mapy z systemu WebEWID



Wydruk w skali 1:1000

Ustępniaine informacje nie są dokumentami w postępowaniach administracyjnych i innych. Materiały zawierające informacje z powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (w tym dane z operatu ewidencji gruntów i budynków Bierunia) należy zamawiać w Wydziale Geodezji. Dokumenty zawierające inne informacje przetwarzane w Wewnętrzny Portalu Mapowym należy zamawiać w wydziałach merytorycznych, odpowiedzialnych za aktualizację tych danych.

Wydruk z systemu WebEWID

Sporządził: Beata Krzykawska

Uwzględniono WSZYSTKIE pokłady
 Eksploatacja: (A)-dokonana od 1975.1130r do 2020.0608r
 (B)-projektowana od 2020.0608r do 2043.0702r
 Parametry: tgb=2.00 b/r=0.30 aw=0.00 ar=1.00 Irel= 1.0000 arel=0.500

JAGIEŁŁY 47-53

A -ekspł.dokonana			B -ekspł.projektowana			Maksymalne wskaźniki		Wskaźniki rzeczywiste GŁOWNE (ekstremalne w kierunku)																			
Ogólne dane o eksploatacji			deformacji (dla polplaszczyny)			k		o		w		e		Data													
Pokład Sciana Gru- Giebo-Odle- Kat			Czas Sys Wsp. H/tgbWmax			Emax Rmin		Emax		Poloz		x/r		W		Tkonc Ekonc		Rkonc		Edyn		Rdyn					
bosc kosc glosc odl.			ekspl.tem os.			[mm/m][km]		[mm/m]		[mm/m]		[mm/m]		[m]		[mm/m]		[km]		[mm/m]		[km]		obnizen			
1+	207	815	3.00	505	212	67	88- 92	z	0.70	253	2.10	8.3	20.0	3.7	na N	0.84	0.037	0.9	1.4	-45.2	1.4	-45.2	1991.03				
A	207	816	2.95	520	242	65	89- 90	z	0.70	260	2.07	7.9	21.5	3.6	na NE	0.93	0.002	0.1	0.1	-979.6	0.1	-979.6	1990.10				
A	209	375	4.50	620	170	75	108-109	z	0.80	310	3.60	11.6	17.6	5.2	na N	0.55	0.303	4.5	4.6	-20.3	4.6	-20.3	2009.07				
A	209	374	4.50	690	432	58	110-111	z	0.80	345	3.60	10.4	21.8	4.7	na N	1.25	0.002	0.1	0.1	-711.2	0.1	-711.2	2011.03				
B	207	833	3.00	590	102	80	123-125	z	0.80	295	2.40	8.1	23.9	3.7	na S	0.34	0.449	5.3	3.1	-25.2	3.1	-25.2	2024.09				
B	207	833a	2.90	590	0	90	122-122	z	0.80	295	2.32	7.9	24.7	3.5	Bezpo	0.08	0.892	2.3	-4.7	19.0	-4.7	19.0	2022.06				
B	209	740	4.50	750	25	88	125-128	z	0.80	375	3.60	9.6	25.7	4.3	na S	0.07	1.423	7.5	-1.5	66.0	-3.4	45.8	2027.05				
B	209	741	4.50	690	330	64	128-129	z	0.80	345	3.60	10.4	21.8	4.7	na S	0.96	0.021	0.4	0.7	-139.7	0.7	-139.7	2028.07				

Starszy Inspektor
 MGR Beata Krzyżawska

 Obliczenie wykonano

Opinia mierniczo-geologiczna nr. C:\edn\opinie\jagielly 80-82.WYN współrzędne obiektu: 20632 -38410 data: 2020.0608

Data budowy: 1901.0101 Uwzględniono WSZYSTKIE pokłady
 Eksploatacja: (A)-dokonana od 1975.1130r do 2020.0608r
 (B)-projektowana od 2020.0608r do 2043.0702r
 Parametry: tgb=2.00 b/r=0.30 aw=0.00 ar=1.00 Trel= 1.0000 arel=0.500

JAGIELŁY 80-82

A -ekspł.dokonana Ogólne dane o eksploatacji	B -ekspł.projektowana deformacji	Maksymalne wskaźniki deformacji (dla polplaszczyny)	Wskaźniki rzeczywiste GŁÓWNE (ekstremalne w kierunku)																				
			k	o	n	c	o	w	e	max.dynamic.	Data												
Pokład	Sciana	Gru- bosc	Glebo- kosc	Odle- gosc	Kat	Czas ekspł.	Sys tem	Wsp. os.	H/ [m]	tgbl [mm/m]	max [km]	Rmin [mm/m]	Emax [mm/m]	Poloz [m]	x/r	W [m]	Tkonc [mm/m]	Ekonc [mm/m]	Rkonc [km]	Edyn [mm/m]	Rdyn [km]	maxsym. obnizen	
1+---2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
A 207	815	3.00	505	185	70	88- 92	z	0.70	253	2.10	8.3	20.0	3.7	na N	0.73	0.072	1.6	2.1	-30.4	2.1	-30.4	1991.04	
A 209	375	4.50	620	142	77	108-109	z	0.80	310	3.60	11.6	17.6	5.2	na N	0.46	0.451	6.0	5.0	-18.5	5.0	-18.5	2009.07	
A 209	374	4.50	690	399	60	110-111	z	0.80	345	3.60	10.4	21.8	4.7	na N	1.16	0.005	0.1	0.3	-374.5	0.3	-374.5	2011.03	
B 207	833	3.00	590	138	77	123-125	z	0.80	295	2.40	8.1	23.9	3.7	na S	0.47	0.279	3.9	3.2	-23.7	3.2	-23.7	2024.09	
B 207	833a	2.90	590	13	89	122-122	z	0.80	295	2.32	7.9	24.7	3.5	na S	0.04	0.784	3.9	-2.9	31.2	-2.9	29.6	2022.06	
B 209	740	4.50	750	55	86	125-128	z	0.80	375	3.60	9.6	25.7	4.3	na S	0.15	1.196	7.6	0.4	-217.9	-2.7	49.9	2027.05	
B 209	741	4.50	690	360	62	128-129	z	0.80	345	3.60	10.4	21.8	4.7	na S	1.04	0.012	0.3	0.5	-200.8	0.5	-200.8	2028.07	

Starszy Inspektor

Beata Krzyńska

.....
 Obliczenie wykonał

Opinia mierniczo-geologiczna nr.C:\vedn\opinie\jagiełły 86.WVN współprzede obiektu: 20572 -38493 data: 2020.0608

Uwzględniono WSZYSTKIE pokłady

Eksploatacja: (A)-dokonana od 1975.1130r do 2020.0608r
(B)-projektowana od 2020.0608r do 2043.0702r

Parametry: tgb=2.00 b/r=0.30 aw=0.00 ar=1.00 Trel= 1.0000 arel=0.500

JAGIEŁŁY 86

A -ekspl.dokonana		B -ekspl.projektowana		Maksymalne wskaźniki		Wskaźniki rzeczywiste GLOWNE (ekstremalne w kierunku)		Data																
Ogólne dane o eksploatacji		deformacji (dla polplaszczyny)		k o n c o w e		max.dynamic.																		
Pokład	Sciana	Gru-	Glebo-	Odle-	Kat	Czas	Sys	Wsp.	H/tgb	Wmax	Tmax	Rmin	Emax	Poloz	x/r	W	Tkonc	Ekonc	Rkonc	Edyn	Rdyn	maxsym.		
bosc	kosc	glosc	odl.	ekspl.	tem	os.	[m]	[mm/m]	[km]	[mm/m]	[mm/m]	[mm/m]	[mm/m]	[mm/m]	[mm/m]	[mm/m]	[mm/m]	[mm/m]	[mm/m]	[mm/m]	[mm/m]	[mm/m]	[mm/m]	
1+	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
A	207	815	3.00	505	272	62	88	92	z	0.70	253	2.10	8.3	20.0	3.7	na	N	1.08	0.008	0.2	0.5	-130.9	0.5	-130.9
A	209	375	4.50	620	227	70	108	109	z	0.80	310	3.60	11.6	17.6	5.2	na	N	0.73	0.119	2.1	2.9	-31.6	2.9	-31.6
B	207	833	3.00	590	73	83	123	125	z	0.80	295	2.40	8.1	23.9	3.7	na	S	0.25	0.582	5.6	1.8	-48.9	2.5	-48.6
B	207	833a	2.90	590	0	90	122	122	z	0.80	295	2.32	7.9	24.7	3.5	Bezpo	0.18	0.963	0.6	-5.5	15.7	-5.5	15.7	
B	207	834	2.90	550	298	62	124	125	z	0.80	275	2.32	8.4	21.4	3.8	na	S	1.08	0.004	0.1	0.2	-308.8	0.2	-308.8
B	209	740	4.50	750	0	90	125	128	z	0.80	375	3.60	9.6	25.7	4.3	Bezpo	0.07	1.784	5.9	-5.1	19.2	-5.1	19.2	
B	209	741	4.50	690	277	68	128	129	z	0.80	345	3.60	10.4	21.8	4.7	na	S	0.80	0.068	1.2	1.8	-59.0	1.8	-59.0

Starszy Inspektor

Bogna Krzykawska

Obliczenie wykonano