

temat:

PROJEKT BUDOWLANY PIONOWEJ REKTYFIKACJI

nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Właściciel : Wspólnota Mieszkaniowa
Zarządca: Zakład Budynków miejskich Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 2a, 41-902 Bytom**

**Budynek mieszkalny wielorodzinny
pięciokondygnacyjny
ul. Miechowicka 23
41-906 Bytom
działka nr 1827/54
Obręb - Karb**

nazwa i adres inwestora:

**Kompania Węglowa S.A.
ul. Powstańców 30, 40-039 Katowice
KWK Bobrek-Centrum
ul. Konstytucji 76, Bytom**

nazwa i adres jednostki projektowania:

**MPL KATOWICE Sp. z o.o.
Al. Roździeńskiego 188,
40-203 Katowice**

imię i nazwisko projektanta:

**dr hab. inż. Krzysztof Gromysz
konstrukcje budowlane
nr uprawnień 119/00**

data opracowania:

Styczeń 2015 roku

SPIS TREŚCI

Spis treści	1
I. Dokumentacja formalno prawna	
Podstawa i cel opracowania	I-1
Ogólne zasady budowlanych prac przygotowawczych	I-2
Kserokopia ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej architektów projektantów	I-3
Kserokopia ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej z związku z prowadzeniem działalności i posiadaniem mienia	I-5
Kserokopia uprawnień budowlanych	I-7
Zaświadczenie Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	I-8
Oświadczenie projektanta	I-9
Oświadczenie projektanta – dotyczy ochrony patentu	I-10
Opinia górniczo-geologiczna	I-11
Wywiad branżowy	I-13
• BPK	
• TAURON	
• GSG	
• PEC.	
Mapa S+E	I-21
Mapa S+U	I-22
II. Dokumentacja konstrukcyjno - budowlana	
Karta inwentaryzacyjna budynku	II-1
Zdjęcia fotograficzne	II-2
Materiały wykorzystane dla opracowania technologii rektyfikacji	II-4
Technologia rektyfikacji	II-5
Betonowanie szczeliny	II-8
Parametry techniczne urządzeń do podnoszenia	II-10
Analiza obciążeń siłowników	II-11
Ustalenie dopuszczalnego obciążenia siłowników hydraulicznych	II-11
Podparcie siłowników	II-11
Wytyczne bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	II-12
Wychylenie budynku	II-15

III. IV. Część rysunkowa

III. Inwentaryzacja - stan istniejący

Rzut piwnic	III-1
Rzut parteru	III-2
Przekrój A-A	III-4

IV. Projekt

Rzut piwnic – rozmieszczenie stali i siłowników	IV-1
Przekrój A-A – rozmieszczenie stali i siłowników	IV-2
Rzut parteru-zabezpieczenie nadproży	IV-3
Szczegóły część 1	IV-4
Szczegóły część 2	IV-5
Szczegóły część 3 - blachy i podkładki	IV-6
Zmiany architektoniczne	IV-7
Podbudowa-szczegół	IV-8

V.

Załączniki:

- Zał. nr 1 - Informacja do Planu BIOZ
- Zał. nr 3 - Opinia ITB

MAPL

I. DOKUMENTACJA FORMALNO – PRAWNA



Projekt techniczny

pionowej rektyfikacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego

**ul. Miechowicka 23, Bytom
działka nr: 1827/54**

Podstawa i cel opracowania

Dokumentację opracowano zgodnie z zawartą umową.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowo-kosztorysowa pionowej rektyfikacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy zastosowaniu siłowników hydraulicznych.

Zakres projektu budowlanego:

- projekt wzmocnień ścian budynku na czas rektyfikacji,
- projekt robót budowlanych przywracających obiekt do stanu użytkowania,
- zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

Niniejszy projekt nie obejmuje w swoim zakresie zagadnień związanych z:

- zabezpieczeniem mienia właściciela zgromadzonego w kondygnacji piwnic.
- sposobu prowadzenia obserwacji budowlanych,

Przed przystąpieniem do prac związanych z rektyfikacją konieczne jest:

- Wykonanie nowych pomiarów wychylenia budynku

Projektowane zamierzenie nie zmienia warunków gruntowych ani sposobu posadowienia budynku w związku z tym nie wymaga przeprowadzenia badań geologicznych gruntów.



OGÓLNE ZASADY BUDOWLANYCH PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH PRZY PROSTOWANIU BUDYNKÓW

1. Minimalna grubość podłoża statycznego pod siłownikiem musi wynosić 50 cm (na przykład: 40 cm ławy fundamentowej + 10 cm muru ścian piwnicznych – fundamentowych). W przypadku złego stanu technicznego fundamentów i ścian fundamentowych lub nośności gruntu grubość ta powinna być skorygowana zgodnie ze sztuką budowlaną i doświadczeniem.
2. Dolna część otworu na siłownik musi być wykonana do poziomu we wszystkich kierunkach (wzdłuż i w poprzek ściany).
3. Górna, stalowa płyta oporowa musi być umocowana równolegle do płaszczyzny pochylenia budynku.
4. Gdy podnoszenie budynku przekracza 0,7 m zaleca się rektyfikację przeprowadzić w dwóch etapach (ostateczna decyzja w gestii kierownika budowy).
5. Rozmiary stosowanych stalowych płyt oporowych pod oraz nad siłownikiem muszą mieć następujące wymiary minimalne:
 - grubość płyty górnej – 20 mm – 25 mm,
 - grubość płyty dolnej – 10 mm – 25 mm,
 - długość x szerokość – 30 x 30 cm (najlepiej 50x50 cm).
6. Odległość między dolną a górną płytą oporową (po zamontowaniu w otworze) musi być rygorystycznie zachowana w zależności od rodzaju użytych siłowników.
7. Górna stalowa płyta oporowa musi mieć bezpośredni kontakt z murem nad nią zalegającym (poprzez ułożenie jej na zaprawie cementowej 1:3). Ubytki muru należy uzupełnić betonem lub zaprawą cementową.
8. Stalowe kształtowniki ze stali walcowanej wmacniające ściany fundamentowe muszą być w wewnętrznych i zewnętrznych narożach zespawane. Kształtowniki biegnące z obu stron muru muszą być skręcone śrubami (M20, M22) co 1,5 m. W uzasadnionych przypadkach kiedy konstrukcja budynku na to pozwala można częściowo zrezygnować z opaski stalowej.
9. Wzajemna odległość siłowników w murze nie powinna być większa niż 2,5 m.
10. Wszystkie stalowe pręty zbrojenia łączące część podnoszoną budynku z częścią pozostawioną w gruncie muszą być odkryte i przecięte, a po prostowaniu odtworzone z zasadami wiedzy technicznej.
11. Wszystkie otwory okienne lub drzwiowe w odl. mniejszej niż 2 m od przyłożonej siły (siłownika) powinny być zabezpieczone.
12. Do rozpierania szczelin podnoszonego budynku należy przygotować minimum 5 m³ drewna twardego (przy podnoszeniu do 80 cm, przy większej wysokości – odpowiednio więcej) według podanego asortymentu.
13. Konstrukcja żelbetowych schodów przecinana linią oderwania budynku winna być rozkuta, a zbrojenie przecięte.
14. O ile nie zostaną spełnione warunki podane powyżej należy wezwać do konsultacji przedstawiciela firmy:

1. MPL Katowice Sp. z o.o.
Al. Roździeńskiego 188, 40-203 Katowice,

tel.: (32) 258 79 05, 203 94 12

dr inż. Tomasz Niemiec
MPL Katowice Sp. z o. o.
Al. Roździeńskiego 188, 40-203 Katowice
tel.: 504 064 382

Polisa seria OC-E nr 009132
kontynuacja polisy seria OC-E nr 009391

Strona 1 z 2

InterRisk Towarzystwo Ubezpieczeń S.A.
Vienna Insurance Group
1 Oddział Katowice [3b]
40-008 Katowice, ul. Warszawska 58
tel. (032) 355-10-30, fax: (032) 350-80-00
NIP 526-00-38-806

InterRisk Towarzystwo Ubezpieczeń S.A.
Vienna Insurance Group

InterRisk
VIENNA INSURANCE GROUP

Polisa seria OC-E nr 009132
oryginał/kopia

Ubezpieczający: **MPL Technology Katowice Sp. z o.o.**
40-203 Katowice, Al. Roździeńskiego 188
Regon: 271244440; NIP: 634-019-45-61; PKD: 43.99Z

Ubezpieczony: **j/w**

Miejsce ubezpieczenia: **Miejsca prowadzenia działalności – Teren RP + cały świat z wyłączeniem USA, Kanady, Austarii i Nowej Zelandii**

Okres ubezpieczenia: **od 17 czerwca 2014 roku do 16 czerwca 2015 roku**

UBEZPIECZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI CYWILNEJ

Podstawa zawarcia: *Ogólne Warunki Ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej zatwierdzone uchwałą nr 98/2012 InterRisk S.A. Vienna Insurance Group z dnia 09.10.2012 r.*

Zakres ubezpieczenia	OC DELIKT + OC KONTRAKT (wariant I)		
	Zakres ochrony – zgodny z § 3 ust 1 OWU OC Zakres ubezpieczenia obejmuje szkody wyrządzone wskutek rażącego niedbalstwa osób objętych ubezpieczeniem. W podstawowym zakresie ochrony: OC za wadliwie wykonane prace lub usługi (niezależnie czy praca lub usługa została przekazana odbiorcy czy też nie) OC za szkody powstałe w mieniu powierzonym w trym w nieruchomościach, które stanowi przedmiot obróbki, naprawy, i innych czynności OC za szkody spowodowane nagłym i nieprzewidzianym wydostaniem się wody lub innych cieczy z instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania lub klimatyzacyjnych OC najemcy nieruchomości – limit 100 000,00 PLN OC za najemcy ruchomości – limit 100 000,00 PLN InterRisk S.A. wprowadza na badania i analizy techniczne limit 50 000,00 PLN Wyłączenia zgodnie z OWU		
Suma gwarancyjna na jeden i wszystkie wypadki w okresie ubezpieczenia [PLN]	3 000 000,00 PLN		
Franszyza redukcyjna [PLN]	500,00 PLN		
SKŁADKA [PLN]	6 000,00 PLN		

Rozszerzenie zakresu o poniższe klauzule:

Klauzule	Podlimit sumy gwarancyjnej na jednym i wszystkie wypadki [PLN]	Franszyza redukcyjna	Składka [PLN]
1/OC ROZSZERZENIE ZAKRESU TERYTORIALNEGO POZA TERYTORIUM EUROPY – cały świat z wyłączeniem USA, Kanady, Australii i Nowej Zelandii	3 000 000,00	500,00 PLN	2 250,00

InterRisk Towarzystwo Ubezpieczeń S.A. Vienna Insurance Group. Centrala: ul. Noakowskiego 22, 00-668 Warszawa, www.interrisk.pl;
Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy XII Wydział Gospodarczy KRS, KRS 0000054136, NIP 526-00-38-806. Kapitał zakładowy i kapitał wpłacony: 137,640.100 PLN

Polisa seria OC-E nr 009132
kontynuacja polisy seria OC-E nr 009391

InterRisk Towarzystwo Ubezpieczeń S.A.
Vienna Insurance Group
ul. Dąbrowskiego 22 [3b]
40-008 Katowice, ul. Warszawska 58
tel. (032) 355-10-30, fax: (032) 350-80-00
NIP 526-00-38-806

InterRisk Towarzystwo Ubezpieczeń S.A.
Vienna Insurance Group

InterRisk
VIENNA INSURANCE GROUP

Strona 2 z 2

2/OC	OC PRACODAWCY	100 000,00	zgodnie z OWU	150,00
4/OC	OC ZA SZKODY W RZECZACH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W PIECZY	200 000,00	500,00 PLN	200,00
13/OC	OC ZA SZKODY W MIENIU RUCHOMYM PRZYJĘTYM W CELU WYKONANIA USŁUGI	1 000 000,00	500,00 PLN	1 350,00
RAZEM KLAUZULE:				3 950,00 PLN

W ubezpieczeniu mają zastosowanie poniższe klauzule

(KCS 06) KLAUZULA PŁATNOŚCI
Z zachowaniem pozostałych, nie zmienionych niniejszą klauzulą, postanowień ogólnych warunków ubezpieczenia i innych postanowień lub załączników do umowy ubezpieczenia strony uzgodniły, że:
Jeżeli zapłata należnej składki dokonywana jest w formie przelewu bankowego lub przekazu pocztowego, za datę zapłaty uważa się datę obciążenia rachunku bankowego Ubezpieczającego lub datę stempla pocztowego na przekazie pocztowym pod warunkiem, że na rachunku Ubezpieczającego znajdowały się wystarczające środki finansowe.

(KCS 11) KLAUZULA WARUNKÓW I TARYF
Z zachowaniem pozostałych, nie zmienionych niniejszą klauzulą, postanowień ogólnych warunków ubezpieczenia i innych postanowień lub załączników do umowy ubezpieczenia strony uzgodniły, że:
W przypadku doubezpieczenia, uzupełniania lub podwyższania sumy ubezpieczenia (gwarancyjnej) w okresie ubezpieczenia, zastosowanie mieć będą warunki umowy oraz taryfa składek obowiązujące w stosunku do polisy zasadniczej.

(KCS 15) KLAUZULA PRO RATA TEMPORIS W UBEZPIECZENIU OC
Z zachowaniem pozostałych, nie zmienionych niniejszą klauzulą, postanowień ogólnych warunków ubezpieczenia i innych postanowień lub załączników do umowy ubezpieczenia strony uzgodniły, że:
Wszelkie rozliczenia wynikające z niniejszej umowy ubezpieczenia, a w szczególności związane z dopłatą składki oraz zwrotem składki, dokonywane będą w systemie pro rata za każdy dzień ochrony ubezpieczeniowej.

Składka za ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej	9 950,00 PLN
--	---------------------

Składka łączna do zapłaty: 9 950,00 PLN
(słownie: dziewięć tysięcy dziewięćset pięćdziesiąt złotych 00/00)

Sposób płatności: przelew
Numer konta: **89 1240 6960 7170 0010 0000 9132**
Tryb płatności składki: jednorazowo
Terminy płatności: **13.06.2014r.**

Ubezpieczający oświadcza, że treść umowy i ogólnych warunków ubezpieczenia na podstawie, których umowę zawarto jest mu znana otrzymał je przed zawarciem umowy ubezpieczenia (polisy).

Katowice, dn. 02.06.2014 roku.

dyREKTOR EKONOMICZNO-FINANSOWY
(podpis i pieczęć Ubezpieczającego)
V-CE Prezesa Zarządu

MPL Technology
Katowice Sp. z o.o.
40-203 Katowice, al. Roździeńskiego 186
NIP: 634-019-45-61 REGON: 271244440
KRS: 0000020156

Starszy Specjalista (BOB) w Zespole Ubezpieczeń Korporacyjnych
mgr Barbara Kowalska-Jasiak
(podpis i pieczęć Ubezpieczyciela)

InterRisk Towarzystwo Ubezpieczeń S.A.
Vienna Insurance Group
ul. Dąbrowskiego 22 [3b]
40-008 Katowice, ul. Warszawska 58
tel. (032) 355-10-30, fax: (032) 350-80-00
NIP 526-00-38-806

InterRisk Towarzystwo Ubezpieczeń S.A. Vienna Insurance Group. Centrala: ul. Noakowskiego 22, 00-668 Warszawa, www.interrisk.pl;
Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy XII Wydział Gospodarczy KRS, KRS 0000054136, NIP 526-00-38-806. Kapitał zakładowy i kapitał wpłacony: 137 640 100 PLN



ORYGINAL/KOPIA

Powszechny Zakład Ubezpieczeń
Spółka Akcyjna
Oddział Regionalny
Pion Klienta Korporacyjnego
40-953 Katowice, ul. Mickiewicza 5
(pieczęć jednostki organizacyjnej PZU S.A.)

UBEZPIECZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI CYWILNEJ ZAWODOWEJ

POLISA Nr 3KA 71H4 0001

GRUPA D0

Ubezpieczenie wznowione

Niniejszą Polisą **POWSZECHNY ZAKŁAD UBEZPIECZEŃ SPÓŁKA AKCYJNA**
potwierdza zawarcie umowy ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej zawodowej.

UBEZPIECZAJĄCY: **MPL TECHNOLOGY KATOWICE Sp. z o.o.**
(nazwa)

Al. Roździeńskiego 188, 40-203 Katowice
(dane siedziby: kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu, nr lokalu)

271244440
Regon

634-019-45-61
NIP

UBEZPIECZONY: **MPL TECHNOLOGY KATOWICE Sp. z o.o.**
(nazwa)

Al. Roździeńskiego 188, 40-203 Katowice
(dane siedziby: kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu, nr lokalu)

271244440
Regon

634-019-45-61
NIP

OKRES UBEZPIECZENIA od 11.08.2013 r. do 10.08.2014 r.

PRZEDMIOT I ZAKRES UBEZPIECZENIA

PZU S.A. udziela ochrony ubezpieczeniowej, gdy wskutek wykonywania przez ubezpieczonego czynności zawodowych projektanta, zgodnie z treścią **klauzuli nr 30** (do OWU), wyrządzona zostanie osobie trzeciej szkoda, do naprawienia której zobowiązany jest ubezpieczony.

Rodzaj wykonywanych czynności zawodowych: OC architektów, projektantów

Suma gwarancyjna: 1. na jeden wypadek ubezpieczeniowy: 1 500 000 PLN
2. na wszystkie wypadki ubezpieczeniowe: 1 500 000 PLN

Franszyza redukcyjna: 10%, nie mniej niż 1000 zł w każdej szkodzie rzeczowej i/lub czystej stracie finansowej

Rozszerzenia zakresu ochrony:

L.p.	Klauzula nr	Podlimit sumy gwarancyjnej	
		1. na jeden wypadek ubezpieczeniowy	2. na wszystkie wypadki ubezpieczeniowe
1	Klauzula nr 30	1. 1 500 000 PLN	2. 1 500 000 PLN

Postanowienia dodatkowe:

Klauzula nr 14

Rozszerzenie zakresu o szkody wyrządzone przez podwykonawców z zachowaniem prawa do regresu.

1. Z zachowaniem pozostałych nie zmienionych niniejszą klauzulą postanowień OWU, strony postanowiły rozszerzyć zakres ubezpieczenia o odpowiedzialność cywilną za szkody wyrządzone przez podwykonawców.

9 51

ORYGINAŁ/KOPIA

2. Ochrona ubezpieczeniowa nie obejmuje odpowiedzialności cywilnej podwykonawcy względem zlecającego, zlecającego względem podwykonawcy oraz jednego podwykonawcy względem innego podwykonawcy.
3. PZU S.A. zachowuje prawo regresu w stosunku do podwykonawcy odpowiedzialnego za szkodę.
4. **Ochrona ubezpieczeniowa obejmuje tylko podwykonawców zgłoszonych do umowy ubezpieczenia. Lista podwykonawców stanowi integralną część umowy ubezpieczenia.**
5. Podlimit odpowiedzialności na jeden i wszystkie wypadki w okresie ubezpieczenia

SKŁADKA ŁĄCZNA DO ZAPŁATY: 14 717,00 zł

(słownie złotych: czternaście tysięcy siedemset siedemnaście zł 00/100 groszy)

WARUNKI PŁATNOŚCI SKŁADKI: składka płatna jednorazowo do dnia 13 08 2013, na podane konto:

DANE RACHUNKU BANKOWEGO:

posiadacz rachunku: **PZU S.A**
Bank: **PKO BP S.A.**
Nr konta: **64 1020 2313 2063 0000 9304 9716**

WARUNKI UBEZPIECZENIA: Ogólne warunki ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej zawodowej ustalone uchwałą nr UZ/351/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. Zarządu Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń Spółki Akcyjnej, ze zmianami ustalonymi uchwałą nr UZ/421/2010 z dnia 26 listopada 2010r. oraz uchwałą nr UZ/63/2012 z dnia 27 lutego 2012r.

Ubezpieczający potwierdza, że ww. warunki ubezpieczenia otrzymał przed zawarciem umowy ubezpieczenia.

Miejscowość Katowice

Data zawarcia umowy: 09 08 2013r.

.....
(podpis Ubezpieczającego)

SPECJALISTA
DS. SPRZEDAŻY
Frackiewicz

SPECJALISTA
ds. Sprzedaży
Tomasz Taranowski

.....
(pieczęć i podpis osoby upoważnionej w PZU S.A.)

14.7

Śląski Urząd Wojewódzki
w Katowicach
Wydział Architektury
i Gospodarki Przestrzennej
40-032 Katowice, ul. J. Piłsudskiego 25
(011) 5 142 59
AG.II.4/2/7131-2/119/00

Katowice, 17 kwietnia 2000 r.

DECYZJA nr 119/00

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414) i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Krzysztofa Gromysz na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999r., stwierdza się, że :

Pan mgr inż. Krzysztof GROMYSZ

ur. dnia 24 marca 1971 r. w Rybniku

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

bez ograniczeń

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

Uzasadnienie

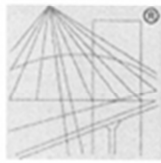
W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. Krzysztofa Gromysz wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Budownictwa oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Gromysz
Pl. Wolności 15/7
44-200 Rybnik
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 88/42, 00-926 Warszawa
3. a/a





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-5D2-D4M-LHX *

Pan Krzysztof Gromysz o numerze ewidencyjnym SLK/BO/9280/03
adres zamieszkania ul. Janiego 12A, 44-200 Rybnik
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-04-02 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pliib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Polska Izba Inżynierów Budownictwa

Dr hab. inż. Krzysztof Gromysz

Katowice, 30.01.2014

Ul. Janiego 12A
44-200 Rybnik

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. poz. 1409 z 2013r) oświadczam, że projekt budowlany:

***Dokumentacja techniczno - projektowa pionowej rektyfikacji
budynku mieszkalnego wielorodzinnego
ul. Miechowicka 23, Bytom***

wykonany dla :

**Kompanii Węglowej S. A
KWK Bobrek - Centrum**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
/ podpis projektanta /

Dr hab.inż. Krzysztof Gromysz
konstrukcje budowlane
nr uprawnień 119/00

Katowice, 30.01.2015

dot. dokumentacji projektowej
rektyfikacji
budynku mieszkalnego położonego
przy :
ul. Miechowickiej 23, Bytom

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że wykonana dokumentacja projektowa jest wolna od wad prawnych i praw majątkowych osób trzecich - dotyczy prawa patentowego technologii rektyfikacji budynków.

.....
/ podpis projektanta /



KOMPANIA WĘGLOWA S.A.

Oddział KWK „Bobrek-Centrum”



Bytom, dnia 9.09.2014 r.

MPL Katowice Sp. z o.o.

Al. Roździeńskiego 188

40 – 203 Katowice

Nasz znak: TMG/MG/542/676/29/09/2014

Dotyczy: informacji o warunkach geologiczno – górniczych

Po rozpatrzeniu wniosku znak: MPL/464/2014 z dnia 22.08.2014 r. w sprawie wydania opinii geologiczno-górnictwa dla inwestycji (rektyfikacja pionowa budynku) zlokalizowanej w Bytomiu przy ulicy Miechowskiej 15, 17, 19, 21 i 23.

informuję:

- 1) o możliwości wystąpienia, w okresie koncesyjnym, tj. do 2026 r., następujących wpływów związanych z dokonaną i projektowaną działalnością górnictwa:
 - inwestycja położona jest na terenie górnictwa KWK „Bobrek-Centrum”, w którym prognozuje się wystąpienie II (*drugiej*) kategorii terenu górnictwa,
 - prognozowane obniżenia terenu mogą wynieść $W_{\max} = \text{ok. } 1,5 \text{ m}$,
 - istnieje możliwość wystąpienia wstrząsów pochodzenia górnictwa wywołujących przyspieszenia drgań powierzchni o maksymalnej wartości $a \leq 200 \text{ mm/s}^2$,
 - stosunki wodne nie ulegną zmianie,
 - nie występują złoża innych kopalin,
 - nie występują inne czynniki mogące stanowić zagrożenie dla wnioskowanej inwestycji tj. możliwość reaktywacji starych zrobów porudnych,
- 2) w rejonie obejmującym przedmiotową inwestycję nie występują udokumentowane zasoby bilansowe, możliwe do zagospodarowania po okresie koncesyjnym, tj. po 2026 r., których eksploatacja w przyszłości, w oparciu o obecne warunki techniczno – ekonomiczne projektowanej eksploatacji, może spowodować wystąpienie deformacji powierzchni terenu.



Kompania Węglowa S. A. 40-039 Katowice, ul. Powstańców 30, tel.: 32/75 72 21 1, fax: 32/255 54 53 32/255 46 96, e-mail: centrala@kwsa.pl zarejestrowana przez Sąd Rejonowy Katowice - Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy pod numerem KRS 0000057506, NIP: 634-012-51-23 Regon: 00 3473087. Oddział KWK „Bobrek-Centrum” ul. Konstytucji 76, 41-905 Bytom tel: 32/7181000 fax: 32/7181781. Wysokość kapitału zakładowego, całkowicie wpłaconego: 2.333.140.000,00 zł Nr konta bankowego: PKO BP S.A. 1 Oddział Katowice 66 1020 2313 0000 3102 00 19 5370

- 3) niniejsza informacja nie zastępuje uzgodnienia w trybie art. 60 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003r. nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami).
- 4) niniejsza informacja wydana jest według stanu wiedzy na dzień 9.09.2014 r.

Mierniczy Górniczy
KOMPANIA WĘGLOWA S.A.
Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego
„BOBREK-CENTRUM”
Z-ca Głównego Inżyniera Techniczno-Geologicznego
Z-CA KIEROWNIKA DZIAŁU MIERNICZEGO
mgr inż. Jerzy Markelba
UPRAWNIONY MIERNICZY GÓRNICZY
Geolog Górniczy

KOMPANIA WĘGLOWA S.A.
Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego
„BOBREK-CENTRUM”
Z-ca Głównego Inżyniera Techniczno-Geologicznego
Z-CA KIEROWNIKA DZIAŁU GEOLOGICZNEGO
mgr inż. Ireneusz Makula
UPRAWNIONY GEOLOG GÓRNICZY

Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego

PEŁNOMOCCNIK
KOMPANII WĘGLOWEJ S.A.
Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego
„BOBREK-CENTRUM”
DYREKTOR KOPALNI
KIEROWNIK
„RUCHU ZAKŁADU GÓRNICZEGO”
mgr inż. Leonard Klabis

Rozdzielnik:

- ✓ Adresat
- ✓ TMG aa.

str. 2

WYWIAD BRANŻOWY



BYTOMSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE Sp. z o.o.
41-902 Bytom pl. T. Kościuszki 11; tel. (32) 39 67 100; fax (32) 39 67 158
dyspozytor 994; e-mail: bpk@bpk.pl; www.bpk.pl
konto: BZ WBK SA I o/Bytom 13109020110000000532061164



Bytom dnia 30.06.2014 r.

MPL Katowice Sp. z o.o.
40-203 Katowice
Al. Roździeńskiego 188

BPK/5644/2014
TT/379/845/2014

Dotyczy: uzgodnienie branżowe przy ul. Miechowickiej 15, 17, 19, 21, 23 w Bytomiu.

Odpowiadając na pismo z dnia 17.06.2014 r. przesyłamy plan sytuacyjny z orientacyjnie naniesioną siecią wod.-kan. eksploatowaną przez Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o..

Przed rozpoczęciem robót inwestor zobowiązany jest dokonać ustaleń w terenie. W celu określenia dokładnej lokalizacji uzbrojenia wod.-kan. inwestor powinien dokonać jego inwentaryzacji w zakresie niezbędnym do opracowania projektu i by nie zostało uszkodzone w trakcie prowadzenia robót.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń planowanej inwestycji do uzbrojenia wod.-kan. i innych obiektów zachować wymagane odległości i zastosować zabezpieczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W trakcie prowadzenia robót uzbrojenie wod.-kan. należy pozostawić w stanie używalności, zachowując dostęp do skrzynek zasuw i hydrantów oraz włączów studni.

Jednocześnie informujemy, że na sieciach i przyłączach wod.-kan. nie należy stawiać żadnych budowli ani nasadzeń drzew lub krzewów w pasie o szerokości 3,0 m na sieciach wodociągowych i 5,0 m na sieciach kanalizacyjnych.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac w pobliżu uzbrojenia wod.-kan. Inwestor powinien wystąpić o nadzór do BPK Sp. z o.o. w Bytomiu, pl. T. Kościuszki 11, a w zleceniu nadzoru podać datę i znak uzgodnienia. Nadzór wykonywany jest odpłatnie.

Uzgodnienia ważne są przez okres 2 lat licząc od daty niniejszego pisma.

Zal.:
- plan sytuacyjny
- faktura VAT

Otrzymują:
1. adresat
2. TT a/a
Oprac. A. Zielenka

Bytomskie Przedsiębiorstwo
Komunalne Sp. z o.o.
Wiceprezes Zarządu ds. Finansowych

Ewa Truchan

BYTOMSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
KOMUNALNE Sp. z o.o.
PREZES ZARZĄDU
Dawid Zięba

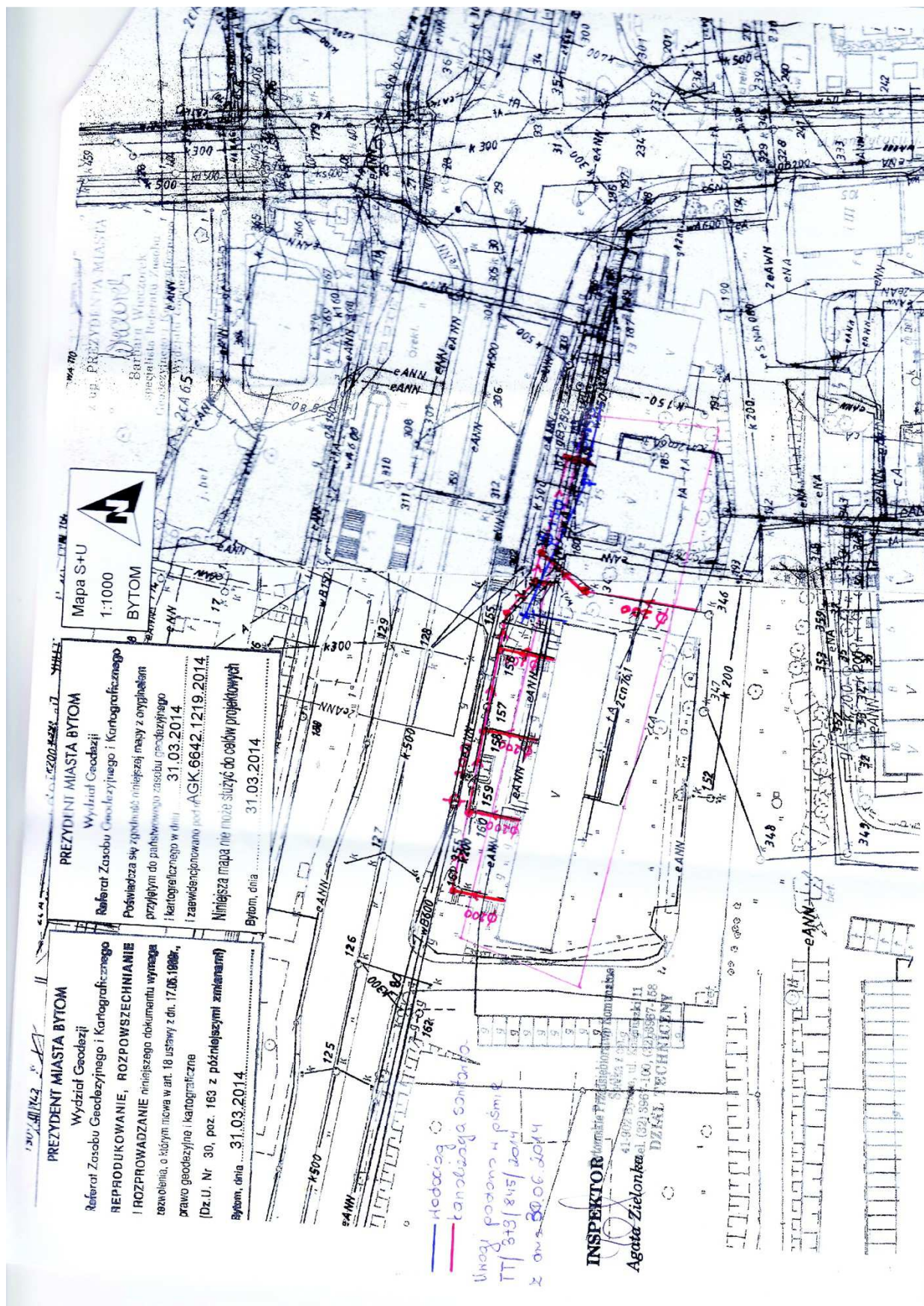


NIP 626-000-28-26

Nr KRS 0000016744 Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach. Wydział VIII Gospodarczy KRS.
Wysokość kapitału zakładowego 319.239.000 zł (opłacony w całości).

REGON 270150701





Adres do korespondencji:
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Gliwicach
ul. Portowa 14a, 44-100 Gliwice
Klienci Indywidualni:
tel: 32 303 0 303
Klienci Biznesowi:
tel: 32 303 0 101



Gliwice, dnia 27 czerwiec 2014

TDO11/DZD/HB/2747/S14/096583/2014 152763

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.
al. Walentego Roździeńskiego 188
40-203 Katowice

Dotyczy: wniosku o naniesienie uzbrojenia terenu - w związku z projektem pionowej rektyfikacji budynków w Bytomiu przy ul. Miechowskiej 15, 17, 19, 21, 23.

Odpowiadając na pismo MPL/453/2014 z dnia 17-06-2014 informujemy, że na załączonym planie naniesiono orientacyjne przebiegi kabli nN, oświetlenia ulicznego wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na odwrocie mapy, do których należy się bezwzględnie stosować.

Istniejące na wskazanym terenie linie napowietrzne nN należy zinventaryzować we własnym zakresie.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z przepisami i normami BHP i PBUE.

W przypadku wystąpienia kolizji, w trakcie realizacji inwestycji (lub na etapie projektowym) należy wystąpić o nieodpłatne wydanie warunków zabezpieczenia lub przebudowy naszych urządzeń do TAURON Dystrybucja S.A. mieszczącej się w Bytomiu przy ul. Kosynierów 24.

Podane w normach informacje dotyczące odległości od naszych urządzeń nie wykluczają możliwości projektowania obiektów budowlanych w odległościach mniejszych, jednak w takim przypadku należy wystąpić o indywidualne uzgodnienie do firmy TAURON Dystrybucja S.A. której siedziba znajduje się przy ul. Kosynierów 24 w Bytomiu.

Dokładne położenie naniesionych kabli (w miejscach kolizji) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy, oraz ewentualne uszkodzenia naszych urządzeń ponosi kierujący pracami tj. osoba z uprawnieniami do robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel obiektu. W przypadku prac w pobliżu naszych urządzeń należy wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do Spółki TAURON Dystrybucja Serwis S.A. w Bytomiu, przy ul. Kosynierów 24.

Na wskazanym terenie nie posiadamy urządzeń elektroenergetycznych WN i teletechnicznych.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

TAURON Dystrybucja S.A.

Pełnomocnik

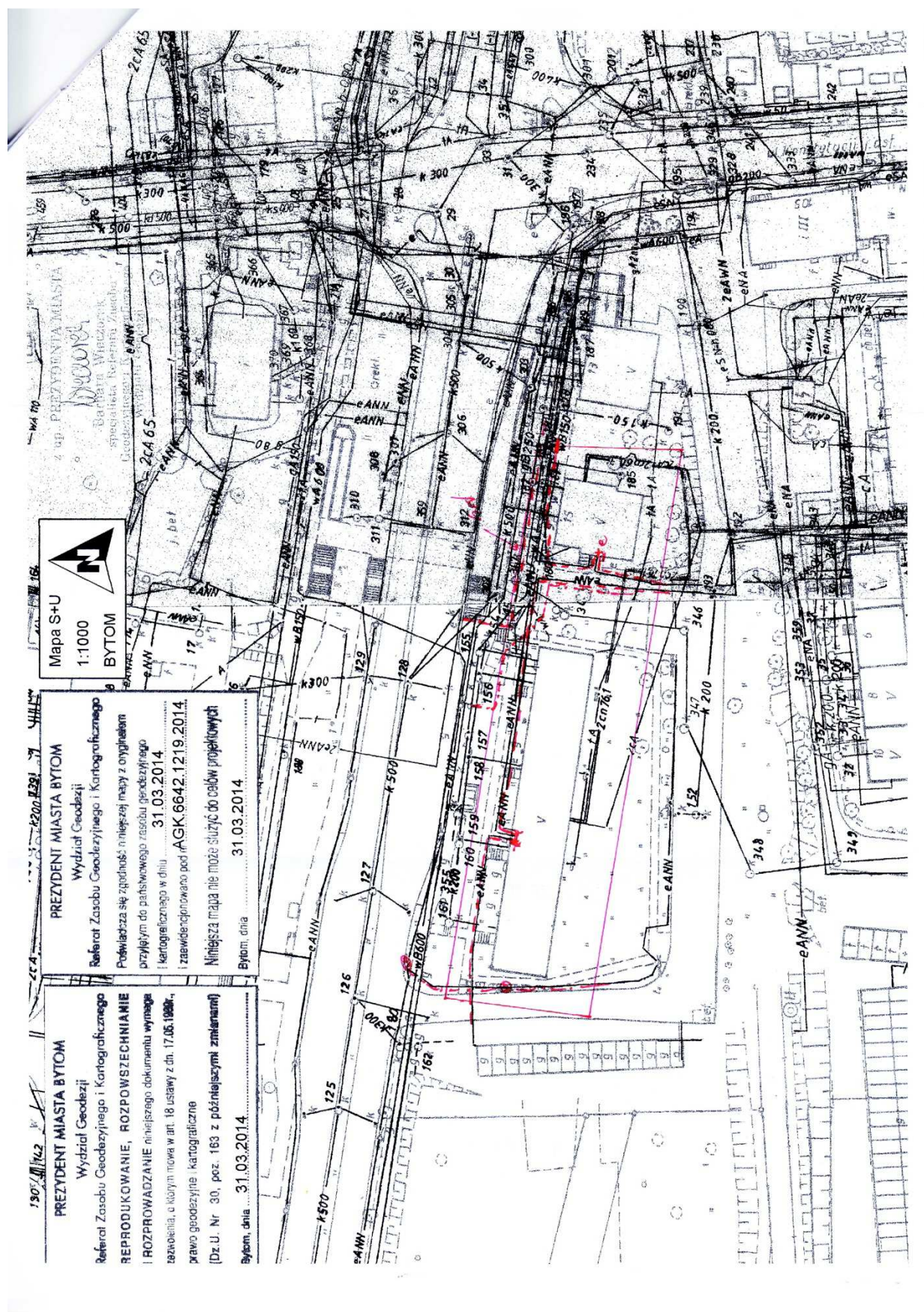

Henryk Bułafa

Załączniki: mapa 1 szt.
Faktura VAT zostanie przesłana odrębną pocztą
Kopia: DZD

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Jasnogórska 11, 31-358 Kraków
tel. +48 12 251 10 00
fax +48 12 251 10 01
e-mail: kontakt@tauron-dystrybucja.pl

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieście
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS: 0000073321, NIP: 611-020-28-60, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy: 511 974 935,12 zł (wplacony)

www.tauron-dystrybucja.pl





Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Zabrze
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze
tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

Rozdzielnia Gazu w Bytomiu
ul. Korfantego 30 41-902 Bytom
fax (32) 386 03 02
RG.Bytom@gaz.zabrze.pl

MPL – Katowice Sp. z o. o.
Al. Roździeńskiego 188
40 – 203 Katowice

Wasz znak: MPL – 436/2014
Nasz znak: Z9 – 432 – 184/2014

Bytom. 2014.06.30.

Dotyczy: uzgodnienia terenu w związku z wykonywanym projektem pionowej rektyfikacji budynków przy ulicy Miechowskiej 15, 17, 19, 21 i 23 w Bytomiu - Karbiu.

W odpowiedzi na pismo z dnia 2014-06-24. w sprawie j.w. informujemy że na plan sytuacyjny naniesiono orientacyjnie sieć gazową niskiego ciśnienia stal – kolorem turkusowym.

Obszar zaznaczony na planie sytuacyjnym kolorem czerwonym, koliduje z siecią gazową niskiego ciśnienia.

Od osi gazociągu należy zachować odległość bezpieczną w której nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji.

Przy pracach projektowych w obrębie w/w gazociągów należy uwzględnić następujące odległości:

- powołać się na obowiązujące przepisy dotyczące projektowania sieci gazowych zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 roku – DZ.U. z dnia 04.06.2013 roku poz.640. tabela nr 2 i 3.
- pionowe zgodnie z PN- 91/M – 34501.

W czasie prowadzenia robót w pobliżu naszych urządzeń inwestor winien skontaktować się z Rozdzielnią Gazu Bytom przy ul. Korfantego 30, celem ustalenia nadzoru nad w/w robotami. Nadzór wykonywany jest odpłatnie, na który inwestor powinien przesłać zlecenie z podanymi warunkami płatności, podając datę i znak uzgodnienia.

Informujemy że na w/w obszarze brak sieci podwyższonego średniego ciśnienia i wysokiego ciśnienia obsługiwanej przez PSG Sp. z o.o. Wydział Obsługi Sieci w Zabrze, Mikulczycka 5. W załączeniu przesyłamy ksero mapy z opracowanego projektu z pozwoleniem na budowę z w/w obszaru w którym planujemy modernizację sieci gazowej w latach 2014 – 2015. Projekt do wglądu w R.G. Bytom.

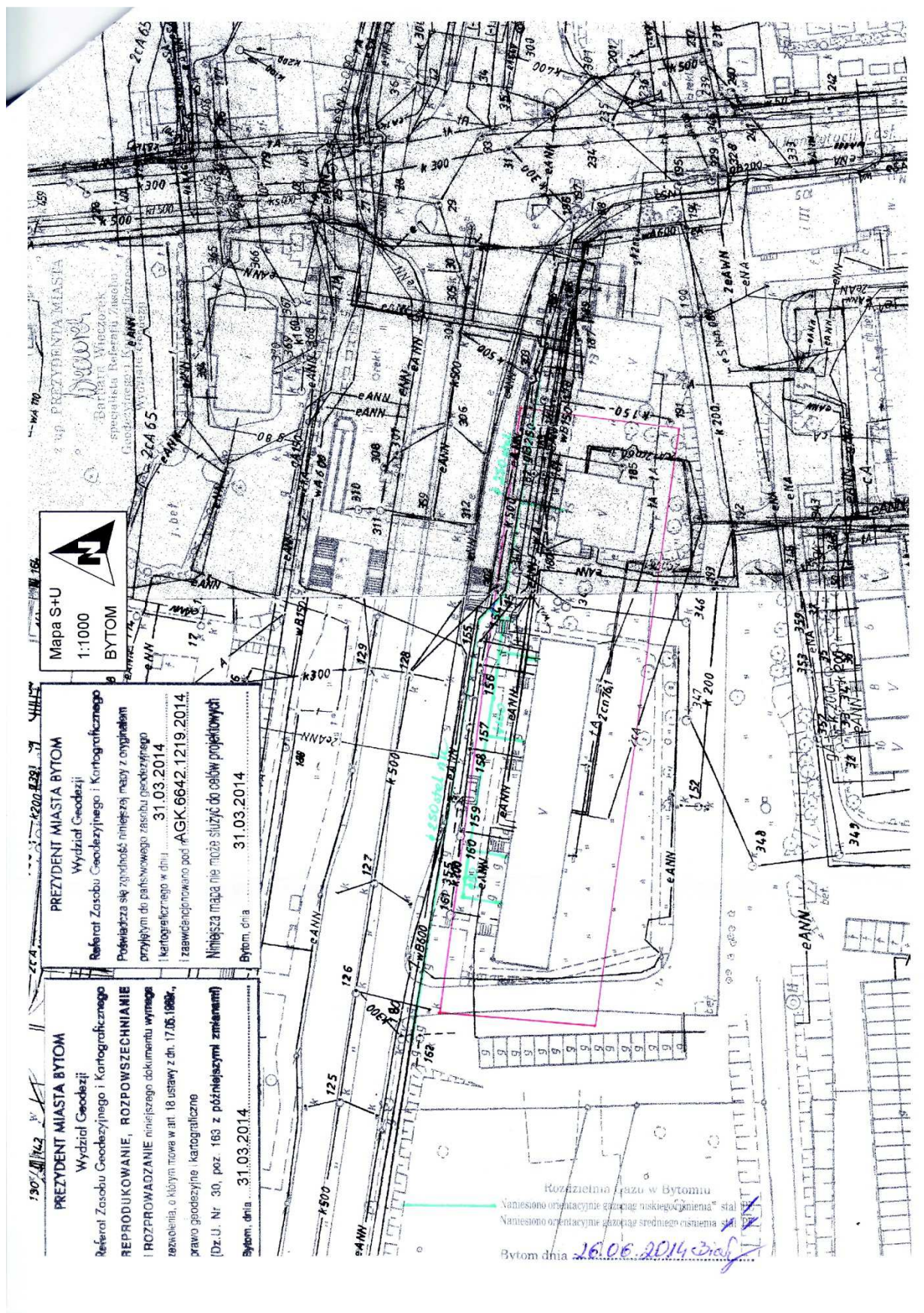
Ważność ustala się na okres dwóch lat licząc od daty niniejszego pisma.

Kopia:

RG – Bytom

Rozdzielnia Gazu w Bytomiu
Kierownik
Mateusz Kroczyk

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. , ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Zabrze, ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze
KRS 0000374001 Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 96 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł
www.psgaz.pl





Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej

Spółka z o.o.

ul. Wrocławska 122, 41-902 Bytom, tel. +48 32 388 73 00, fax +48 32 388 73 26
e-mail: sekretariat@pec.bytom.pl, www.pec.bytom.pl

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.
40-203 Katowice; Al. Roździeńskiego 188

Bytom, dn. 25-06-2014

l.dz. TT /2402/355 /14

Dotyczy: uzgodnienia terenu w rejonie ul. Miechowskiej w Bytomiu.

W odpowiedzi na pismo z dnia 17.06.2014 roku przesyłamy z plan sytuacyjny z naniesioną siecią ciepłowniczą wykonaną w technologii rur preizolowanych. W celu dokładnego jej zlokalizowania przesyłamy ksero dokumentacji powykonawczej.

Przy robotach ziemnych należy uwzględnić warunki:

1. Od krawędzi ciepłociągu należy zachować bezpieczną odległość min. 3 mb, w której nie można wznosić obiektów mogących zagrozić trwałości sieci ciepłowniczej podczas jej eksploatacji,
2. Wszelkie skrzyżowania z siecią ciepłowniczą należy wykonać pod kanałem ciepłowniczym w rurach ochronnych w odległości pionowej min. 0,5 m,
3. Położenie ciepłociągu w miejscach kolizji należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych **pod ścisłym nadzorem PEC Spółka z o.o.,**
4. Inwestor ponosi odpowiedzialność za uszkodzenie naszych urządzeń. W przypadku takiego stwierdzenia będziemy dochodzić odszkodowania z tytułu kosztów naprawy i utraty wpływów wskutek przerwy w dostawie energii ciepłej na potrzeby c.o. i c.w.u.,
5. Wszelkie prace kolidujące z naszą siecią ciepłowniczą należy wykonywać zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić:

Kierownik OK. II Sławomir Kamiński 32-388-72-45.

Powyższe uzgodnienie ważne jest 2 lata od daty jego wydania.

Za rozeznanie sprawy została wystawiona faktura VAT nr SP/TT/FV/0060/6/2014 - płatna za zaliczeniem pocztowym.

Załączniki:

- 1) Plan sytuacyjny
- 2) faktura VAT

CZŁONEK ZARZĄDU
DYREKTOR ZASTĘPCY
mgr inż. Wanda Augustyniak

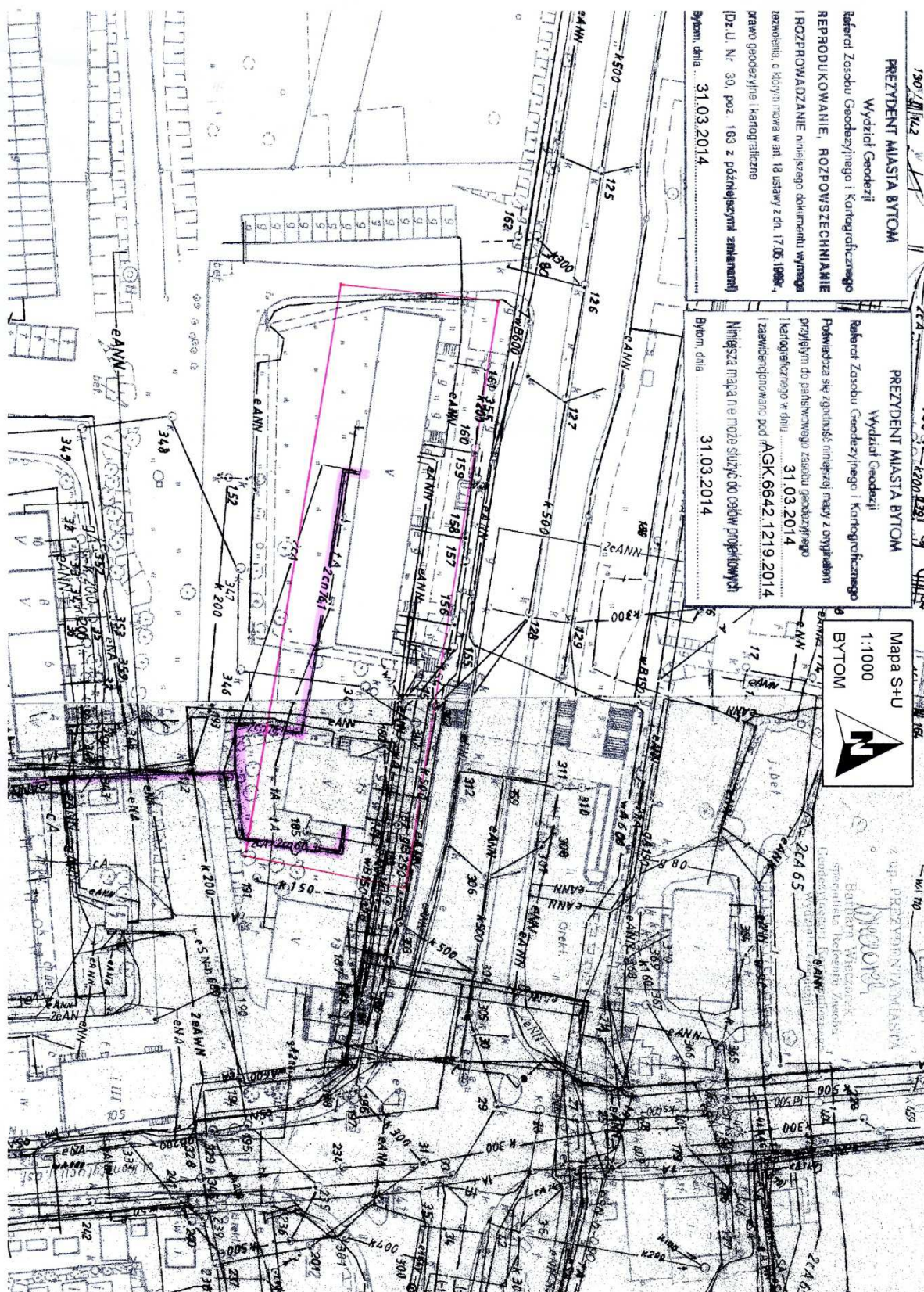
PREZES ZARZĄDU
DYREKTOR SPÓŁKI
mgr inż. Henryk Dolwka

K/o
OK.II, TT a/a
Opr. E. Klarenbach

CIĘPŁOSYSTEMOWE EKOLOGICZNIE - BEZPIECZNIE - WYGODNIE

ING BANK SŁASKI S.A. oddział regionalny w Bytomiu NR 81 1050 1230 1000 0022 7985 0166,
wpisana w Sądzie Rejonowym Katowice - Wschód z siedzibą w Katowicach
pod nr KRS: 0000123595, kapitał zakładowy: 33 158 000 zł
NIP 626-26 29-765, REGON 277284764







II. DOKUMENTACJA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA



ARKUSZ EWIDENCYJNY BUDYNKU					
1. DANE OGÓLNE					
1.1	Adres	Bytom Miechowska 19-23			
1.2	Właściciel	Wspólnota Mieszkaniowa, zarządca: ZBM Sp. z o.o.			
1.3	Rok budowy	1980			
1.4	Rok modernizacji	-			
1.5	Typ zabudowy	wielorodzinny budynek mieszkalny			
1.6	Liczba segmentów	1			
1.7	Pozwolenie na budowę	-			
1.8	Projekt budowlany	brak			
1.9	Projekt rozbudowy	-			
1.10	Dziennik budowy nr	-			
2. DANE GEOMETRYCZNE BUDYNKU					
2.1	Liczba kondygnacji	5			
2.2	Wymiary rzutu poziomego	19-12,69x18,48, 21-12,69x18,47, 23-12,69x18,50			
2.3	Powierzchnia zabudowy	19-234,51 m2, 21-234,38 m2, 23-234,76 m2			
2.4	Kubatura	ok. 3700 m3			
3. DANE KONSTRUKCYJNE BUDYNKU					
3.1	Typ konstrukcji	ścianowa			
3.2	Układ konstrukcyjny	poprzeczny			
3.3	Ławy fundamentowe	*			
3.4	Mury piwnic	żelbetowe			
3.5	Strop piwnic	żelbetowe			
3.6	Ściany kond. nadziemnych	gotowe elementy prefabrykowane			
3.7	Stropy kond. nadziemnych	żelbetowy			
3.8	Dach	płyty prefabrykowane			
3.9	Schody wewnętrzne	żelbetowe			
3.10	Podpiwniczenie w %	100			
3.11	Poziom posadowienia	brak inf.			
3.12	Informacje dot. konstr. budynku uzyskano	inf. uzyskane od lokatorów	odkucia muru w piwnicy	dokumentacja	inventaryzacja własna
3.13 ZABEZPIECZENIE NA WPLYWY GÓRNICZE					
3.13.1	w trakcie budowy	brak inf.			
3.13.2	w trakcie użytkowania	-			
4.14	STAN TECHNICZNY	b. dobry	dobry	dostateczny	zły
4.14.1	uszkodzenia ścian	pęknięcia, zarysowania			
4.14.2	uszkodzenia stropów	zarysowania			
4.14.3	inne	-			
5. SIECI					
5.1.	wodna	występuje			
5.2.	kanalizacyjna	występuje			
5.3.	telekomunikacyjna	występuje			
5.4.	gazowa	występuje			
5.5.	elektryczna	występuje			
5.6.	CO	występuje			
5.7.	inne	-			
6. DODATKOWE UWAGI					
* z wywiadu z lokatorami którzy byli świadkami budowy wynika, że budynek jest posadowiony na palach i płycie żelbetowej					

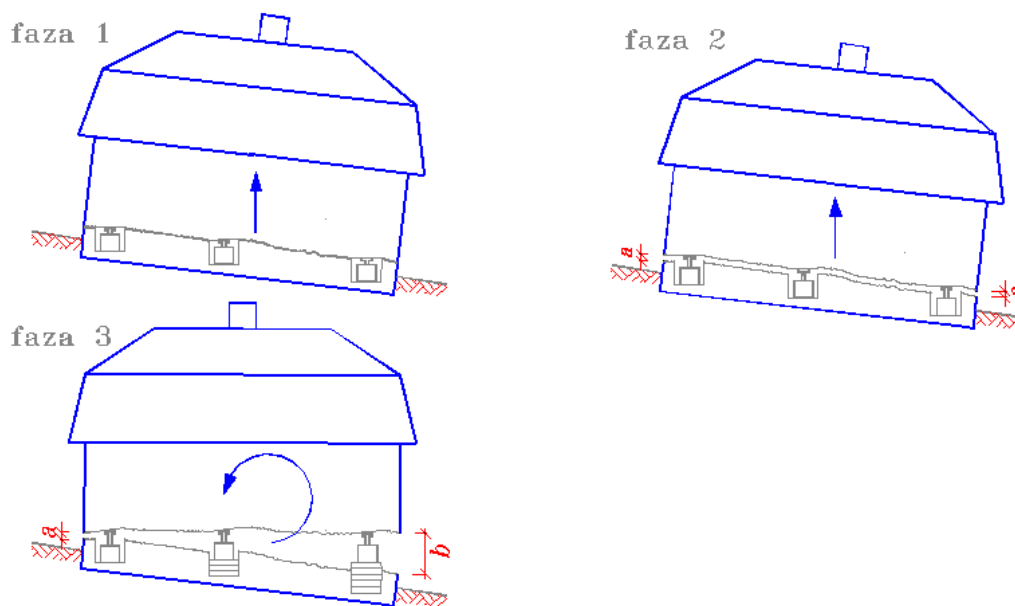




Materiały wykorzystane dla opracowania technologii rektyfikacji

1. Pfläggig K., Schmalfeldt J. -*Bedienungsanleitung Gsbäude Hebeanlage* Deutsche Montan Technologie für Rohstoff Energie Umwelt,
2. DMT - Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH; *Herstellerklärung* (Deklaracja homologacyjna), Essen 23.01.1995 IPE 2/kar/df,
3. Świadectwo certyfikacyjne Dozoru Technicznego TÜV,
4. Motyczka A., Kwiatek J., Grzywa K., Niemiec T., Kluczniok B., Radoła W., Machej K. - *Sposób posadowienia obiektów budowlanych do poziomu* - Patent RP nr 154600 z dnia 23.03.1992 roku,
5. Wizje terenowe dotyczące rektyfikacji 5 budynków w Stonavie (Republika Czeska) w 1992 roku,
6. T. Niemiec: Sposób pionowej rektyfikacji obiektu - projekt wynalazczy PUG KWANT - nr 1/93 z dnia 15.03.1993 r,
7. Doświadczenia zdobyte przy pionowej rektyfikacji budynków o zbliżonej charakterystyce konstrukcyjnej, a zlokalizowanych na obszarze górniczym kopalń: Jankowice, Chwałowice, Marcel, Rymer, Zofiówka, Wesola, Brzeszcze, Szczygłowice, Andaluzja, Knurów, Polska Wirek, Halemba, Kazimierz Juliusz, Morcinek, Makoszowy, Wujek, Bolesław Śmiały, Pokój, Pniówek, Jas-Mos, Borynia, Katowice- Kleofas, Murcki-Staszic..
8. Doświadczenia zdobyte przy pionowej rektyfikacji wielokondygnacyjnych budynków mieszkalnych w Jastrzębiu Zdroju , Rudzie Śląskiej i Pawłowicach Śląskich, Katowicach oraz trzech segmentów budynku Kościoła w Knurowie - Szczygłowicach .

Technologia rektyfikacji



Rys. 2 fazy rektyfikacji

W fazie pierwszej budynek jest przecinany..Faza druga to równoległe podnoszenie. Wszystkie podnośniki wykonują jednakową liczbę kroków, w wyniku czego budynek jest podnoszony na wysokość 2-3 cm. Jest to konieczne aby w następnym etapie prostowania krawędzie części prostowanej i pozostającej w gruncie nie zahaczały o siebie.Faza wyrównywania jest zasadniczą fazą rektyfikacji i sprowadza się do nierównomiernego podnoszenia budowli.

W pierwszej kolejności należy dokonać wykopów kontrolnych w celu ustalenia głębokości posadowienia budynku i oceny stanu technicznego fundamentów.

Do rektyfikacji (poziomowania) budynku mieszkalnego wielorodzinnego zostanie użyty zestaw siłowników hydraulicznych o nośności nominalnej 70 T każdy. Technologia przewiduje prowadzenie robót rektyfikacyjnych budynku przy jego normalnym użytkowaniu. Przed przystąpieniem do robót należy zgodnie z projektem rozmieścić otwory, w których umieszczone będą siłowniki. Należy wykuć obustronnie bruzdę wzdłuż ścian w celu zlokalizowania i rozcięcia zbrojenia pionowego W trakcie wykuvania otworów należy zwrócić szczególną uwagę na przewody instalacji elektrycznej. Wykute otwory należy zabezpieczyć poprzez włożenie podkładów drewnianych i zaklinowanie.

Wysokość wykucia otworów zostanie ustalona przez kierownika budowy po dokonaniu odkrywek fundamentów i oceny ich stanu technicznego. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne piwnic należy wzmocnić z obu stron muru profilami stalowymi [NP140 – 160 i skrócić przez mur śrubami M 20÷22. Odległość pomiędzy śrubami nie może być większa

od 1,0 mb. Do dolnej krawędzi profili należy przyspawać blachy stalowe, które będą stanowiły górną blachę oporową dla siłowników hydraulicznych.

W przypadku wystąpienia słabej zaprawy, w celu zabezpieczenia muru przed ewentualnym rozwarstwieniem, zamiast stali profilowanej [NP 140÷160 należy zastosować stal L NP 100x100x10 lub 100x75x10, zagłębiając stopkę kątownika w spoinę. Również w tym przypadku elementy stalowe muszą być skręcone przez mur.

Odległość pomiędzy siłownikami nie może przekraczać 250 cm (licząc w osi siłownika). Warunek ten musi być spełniony w przypadku ścian, gdzie nie ma otworów okiennych i drzwiowych. W przypadku, gdy w miejscu lokalizacji siłownika znajduje się otwór ścienny (okna w piwnicy), odstęp pomiędzy siłownikami może być zwiększony pod warunkiem wzmocnienia ścian elementami stalowymi. Siłownik nie może być umieszczony bezpośrednio pod otworem ściennym. W tym przypadku na czas rektyfikacji, należy zamurować wyznaczone okienka w piwnicy. Komory siłownika nie można przesunąć, ponieważ nie byłby zachowany podstawowy warunek tzn. odległość między siłownikami nie może przekraczać 2,50 mb i dodatkowo występuje wiązanie ścian. Wszystkie otwory okienne, drzwiowe w poziomie piwnic i na parterze należy odeskować, podstemplować i rozeprzeć, ale ostateczna decyzja w tej kwestii należy do kierownika budowy. Nie należy umieszczać siłownika pod wnękami np. skrzynek rozdzielczych, elektrycznych i przyłączytowych. Siłownik hydrauliczny musi być posadowiony na stalowej podkładce z blachy o grubości 20-25 mm. Podkładkę tę należy osadzić na wypoziomowanej - w kierunku podłużnym i poprzecznym ściany - warstwie wyrównawczej z zaprawy cementowej 1:1. Warstwy wyrównawcze należy wykonać w terminie 7 dniowym przed podnoszeniem budynku. Płaszczyzna górnej blachy oporowej nad siłownikiem przyspawana do dolnej krawędzi elementów profilowanych wzmacniająca mur, powinna być równoległa do płaszczyzny pochylenia budynku. Pustą przestrzeń nad górną podkładką stalową, a murem należy wypełnić zaprawą cementową 1:1. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót przygotowawczych (kucie otworów dla siłowników) okaże się, że mury w miejscu lokalizacji siłowników znajdują się w nieodpowiednim stanie technicznym (skorodowana cegła lub beton), wykruszająca się zaprawa), zamiast warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej, można wykonać ją z kompozycji żywic epoksydowych stosując jako wypełniacz mączkę krzemionkową lub drobnoziarnisty piasek płukany. W przypadku zastosowania takiego rozwiązania, podkłady pod blachy oporowe muszą być również wypoziomowane i równe, aby idealnie do siebie przylegały. Dolna blacha oporowa nie może być przymocowana na stałe do podłoża z zaprawy cementowej lub z żywic epoksydowych, ponieważ w trakcie podnoszenia jest ona kilkakrotnie przekładana. Technologia z zastosowaniem żywic epoksydowych może mieć

również zastosowanie w przypadku montażu dodatkowego siłownika. Stosując jako spoiwo kompozycję z żywic epoksydowych należy stosować żywicę Epidian 5 (BN-75/6376-02), a jako utwardzacz – Akfanil lub Saduramid oraz Bezwodnik ftalowy (utwardzacz F). Jako rozcieńczalnik – Ftalon dwubutyłowy techniczny (PN-77/C-97003) lub spirytus skażony (denaturat).

Przed przystąpieniem do rektyfikacji, należy w miejscu projektowanego rozerwania budynku zdemontować i prowizorycznie podłączyć przewody instalacji kanalizacyjnej, wodociągowej, i elektrycznej. Szczególną uwagę należy zwrócić na zewnętrzne przyłącze elektryczne, które należy odpowiednio wyregulować, a w przypadku wystąpienia zagrożenia (zbyt dużego naciągu) odłączyć od sieci głównej.

UWAGI:

1. Dla aparatury sterującej pracą siłowników oraz dla samych siłowników hydraulicznych należy zapewnić niezależne źródło zasilania w energię elektryczną o napięciu 220/380V (40÷63A). Instalacja ta nie może obciążać instalacji elektrycznej rektyfikowanego budynku.
2. Należy przed prostowaniem zdjąć osłony dylatacyjne, szczeliny dylatacyjne muszą być drożne. Zakłada się, że oczyszczenie przerwy w poziomie kondygnacji piwnic będzie możliwe do wykonania ręcznie z wykorzystaniem długich prętów i przecinaków. Zakres rzeczowy i finansowy dotyczący ewentualnego dalszego czyszczenia dylatacji powinien być ustalony po całkowitym zdjęciu osłon dylatacji pionowych i poziomych. Dalsze ewentualne czyszczenia dylatacji nie jest przedmiotem tego opracowania.
3. Do podniesienia budynku mieszkalnego zostanie użytych 60 szt. siłowników hydraulicznych plus 3 rezerwowych. W trakcie podnoszenia budynku, powstałe szczeliny muszą być na bieżąco wypełnione klockami i klinami z drewna bukowego (drewno twarde). Do podbudowy siłowników w trakcie przekładek siłowników należy zastosować stalowe elementy. W taki sposób, aby odległość między klinami ułożonymi na części budynku pozostającej w gruncie, a częścią prostowaną nie była większa od 5 cm. W przypadku powstania szczeliny o znacznej szerokości, do jej podparcia można zastosować częściowo bloczki betonowe. Przy tym sposobie, bloczki należy ułożyć dwiema warstwami prostopadle do siebie na podkładzie z drewna. Następnie można je przełożyć dwoma warstwami bloczków betonowych. W żadnym przypadku bloczek betonowy nie może mieć bezpośrednio styczności z powierzchnią muru lub elementem tłocznym podnośnika. Zastosowane bloczki betonowe muszą być wykonane z betonu minimum klasy B20 i posiadać atest producenta.
4. Po podniesieniu budynku i uzyskaniu wymaganego poziomu, powstałą szczelinę technologiczną i ubytki ścian należy odeskować i wypełnić betonem B-25 po uprzednim uzupełnieniu zbrojenia. Odtworzenie zbrojenia polegać będzie na wstawieniu prętów

zbrojeniowych i przyspawaniu do istniejących. Długość spawu powinna wynosić 15 średnic spawanego pręta.

5. Ponadto niezbędne jest odtworzenie wszystkich instalacji, które na skutek prowadzonych robót musiały być zdemontowane.
6. Przed przystąpieniem do rektyfikacji należy sprawdzić czy w murach rozrywanej kondygnacji nie znajdują się pionowe elementy stalowe.
7. Według pomiarów wykonanych MPL Katowice Sp. z o. o. – budynek wykazuje wychylenie od pionu w stopniu utrudniającym jego normalne użytkowanie. Przed przystąpieniem do rektyfikacji obiektu należy sprawdzić jego aktualne odchylenie od pionu i prostowanie prowadzić według wyników tego pomiaru.
8. Decyzję o rezygnacji z montażu wieńca stalowego w całości obiektu lub jego fragmentów podejmuje autor projektu wraz z kierownikiem budowy.
9. Po rektyfikacji przed wejściem do budynku należy przebudować schody wejściowe
10. Budynek stoi w szeregu czterech segmentów i ze względu na kierunek wychylenia musi zostać wyprostowany jako ostatni.
11. Po rektyfikacji należy skuć istniejącą posadzkę lub podłogę betonowe i wykonać na nowo w poziomie.

Wykonanie robót betonowych (betonowanie szczeliny)

Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze przed przystąpieniem do betonowania obejmują:

- wykonanie deskowań,
- zabezpieczenie wykonywanych elementów konstrukcji betonowych i żelbetowych w okresie obniżonych i podwyższonych temperatur oraz opadów atmosferycznych.

Należy zapewnić, aby elementy deskowań stykające się z częścią konstrukcji przeznaczoną do betonowania miały temperaturę, która nie spowoduje zamarzania betonu, zanim osiągnie on wystarczającą wytrzymałość gwarantowaną w zakresie odporności na zamarzanie.

Powierzchnia betonu w przerwach technologicznych w czasie betonowania powinna mieć temperaturę wyższą niż 0°C.

Dostawa, odbiór i transport mieszanki betonowej na terenie budowy

Mieszanka betonowa powinna być kontrolowana w miejscu jej układania przez sprawdzenie atestu dostawy oraz za pomocą kontroli wzrokowej konsystencji i jednorodności mieszanki.

Montaż zbrojenia

W przypadku, gdy fundamenty były zbrojone w miejscach gdzie zbrojenie zostało rozcięte przed rozpoczęciem procesu rektyfikacji obiektu, po jego podniesieniu jest konieczne jego uzupełnienie. Czynność ta wykonywana być powinna przed założeniem daskowania na ściany, a pręty uzupełniające przygotowywane być zgodnie z Instrukcją ITB nr 415/2005 – p. 1.2.2.

Elementy zbrojenia uzupełniającego układane powinny być w oparciu i o następujące kryteria:

- pręty zbrojenia połączone ze starym zbrojeniem, ułożone wcześniej, umożliwiać muszą montaż pozostałych prętów,
- odległości pomiędzy uzupełnionymi prętami są zgodne z odległościami zbrojenia istniejącego,
- grubość otulenia prętów zbrojenia uzupełnianego odpowiada grubości otulenia prętów istniejących, wraz z odchyłką wymiarową i zgodnie z wymaganiami PN-B-03264 i EC 2.
- zamknięcia strzemion znajdują się w strefie ściskanej przekroju,
- zbrojenie jest umocowane i zabezpieczone przed uszkodzeniem i przemieszczeniem podczas układania i zagęszczania mieszanki betonowej, przez zastosowanie drutu wiązałkowego lub spawania.

Układanie i zagęszczanie mieszanki betonowej

Przygotowanie do układania mieszanki betonowej

Przed przystąpieniem do betonowania należy sprawdzić prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie ,a w szczególności:

- wykonania daskowania,
- montażu zbrojenia uzupełniającego,
- przygotowania powierzchni betonu istniejącego (w miejscu styku z nowo układaną mieszanką), beton należy oczyścić ze wszelkich zabrudzeń, a powierzchnię przed betonowaniem zwilżyć,
- rozmieszczenia i zamocowania wszystkich elementów kotwiących zbrojenie i daskowanie formujące kanały np. pod instalacje wodociągowe, gazowe itp.,
- gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania.

Deskowanie i zbrojenie powinny być bezpośrednio oczyszczone przed betonowaniem ze śmieci, brudu, płatków rdzy.

Powierzchnia betonu w warstwie stykowej (w ścianach istniejących), powinna być przed procesem betonowania zwilżona wodą oraz oczyszczona z warstwy szkliva cementowego. Woda, która pozostała w zagłębieniach betonu, powinna być usunięta.

Powierzchnie deskowania powtarzalnego z drewna, powinno się pokryć środkiem uniemożliwiającym przywieranie betonu do deskowania.

Wymagania ogólne dotyczące układania mieszanki betonowej

Wysokość swobodnego zrzucania mieszanki betonowej o konsystencji wilgotnej lub gęstoplastycznej nie powinna przekraczać 3m; im mieszanka jest bardziej ciekła, tym wysokość powinna być mniejsza.

Mieszanke betonową układać przy zachowaniu następujących warunków ogólnych:

- w czasie betonowania obserwować prawidłowość kształtu konstrukcji deskowań,
- prędkość i wysokość wypełnienia deskowania mieszanką betonową powinno się określać w zależności od wytrzymałości i sztywności deskowania przyjmującego parcie świeżo ułożonej mieszanki,
- w okresie upalnej, słonecznej pogody, układaną mieszanke niezwłocznie zabezpieczać przed nadmierną utratą wody,
- w czasie deszczu układaną i ułożoną mieszanke chronić przed wodą opadową, a nadmierne ilości wody opadowej winny być niezwłocznie usuwane,
- w miejscach, w których skomplikowany kształt deskowania lub gęsto ułożone zbrojenie utrudnia mechaniczne zagęszczanie mieszanki, dodatkowo stosować zagęszczanie ręczne (sztychowanie),

Po zakończonym procesie betonowania i rozdeskowaniu nadmiar betonu, w miejscu jego podawania należy ściąć.

Parametry techniczne urządzeń do podnoszenia

Do rektyfikacji zostaną użyte podnośniki hydrauliczne o nośności nominalnej 70 T każdy. Ilość potrzebnych siłowników dla budynku mieszkalnego wynosi 60 szt. siłowników hydraulicznych plus 3 rezerwowych.

Wymagana przestrzeń manipulacyjna wynosi:

- szerokość – 50 cm, w stanie surowym ~ 60 cm,
- głębokość – w zależności od grubości muru,
- wysokość – 51 cm + 2 x 2 cm, w stanie surowym ~ 65 cm.

Analiza obciążeń

Do analizy przyjęto dotychczas zdobyte doświadczenia na indywidualnych budynkach mieszkalnych. Gabaryty rozważanego obiektu są zbliżone do gabarytów obiektów już podniesionych, których 1 m³ posiada ciężar w granicach 480–500 kG/m³. Z uwagi na rodzaj obiektu, jego konstrukcję ścian i układ wewnętrzny do obliczeń przyjęto, że ciężar 1 m³ wynosi q=500 kG.

Budynek mieszkalny

$$V = 3700,00 \text{ m}^3$$

$$q = 500 \text{ kG}$$

$$Q_{\text{całk}} = V \cdot q$$

$$Q_{\text{całk}} = 3700,00 \times 500 \approx 1850,00 \text{ T}$$

Ustalenie dopuszczalnego obciążenia siłowników

- | | |
|--|---|
| ➤ udźwig jednego siłownika hydraulicznego | 70,00 T |
| ➤ udźwig obliczeniowy jednego siłownika | $P_0 = 0,9 \times 70 = 63,00 \text{ T}$ |
| ➤ łączny ciężar budynku | 1850,00 T |
| ➤ całkowita liczba podnośników dla budynku mieszkalnego..... | 60 szt. |

$$Q_{1p} = 1850,00 : 60 = 30,83 \text{ T/siłownik} < 63,0 \text{ T}$$

Podparcie siłowników hydraulicznych

Siłowniki hydrauliczne będą oparte na blachach metalowych o wymiarach $A_1=300 \times 500 \times 20$ [mm]. Najkorzystniejsze wymiary blachy oporowej, na której winny spoczywać siłowniki wynoszą $A_2 = 500 \times 500 \times 20$ [mm].

Naprężenia pod płytą metalową:

$$\lambda_1 = Q_{1p} / A_1 = (30,83 \times 10^{-2}) : (30 \times 50 \times 10^{-4}) = 2,06 \text{ MPa} + 7,5 \text{ MPa}$$

$$\lambda_2 = Q_{1p} / A_2 = (30,83 \times 10^{-2}) : (50 \times 50 \times 10^{-4}) = 1,23 \text{ MPa} + 7,5 \text{ MPa}$$

Wytyczne bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wytyczne do informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projektant w ramach niniejszego projektu sporządza informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwana dalej „informacją”, która zawiera stronę tytułową i część opisową.

Strona tytułowa zawiera:

- a. nazwę i adres obiektu budowlanego;
- b. imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- c. imię i nazwisko oraz adres projektanta,

Część opisowa zawiera:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania;
- 5) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- 6) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest załącznikiem do niniejszego projektu.

Wytyczne do planu bioz

Kierownik budowy sporządza na podstawie „Informacji” bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany dalej „planem bioz”, który zawiera:

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową;
- 3) część rysunkową, sporządzoną na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, jeżeli jest wymagany zgodnie z przepisami ustawy – Prawo budowlane.

Strona tytułowa zawiera:

- 1) nazwę i adres obiektu budowlanego;
- 2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- 3) imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę – również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

Część opisowa zawiera w szczególności:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 5) informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- 6) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;

- 7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 8) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- 9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, jeżeli jest wymagany zgodnie z przepisami ustawy – Prawo budowlane, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, a w szczególności:

- 1) czytelną legendę ;
- 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- 4) rozmieszczeniem sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- 7) przedstawienia rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenie terenu;
- 8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

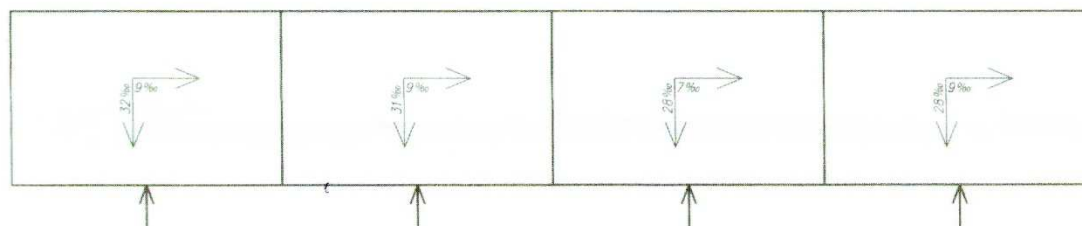
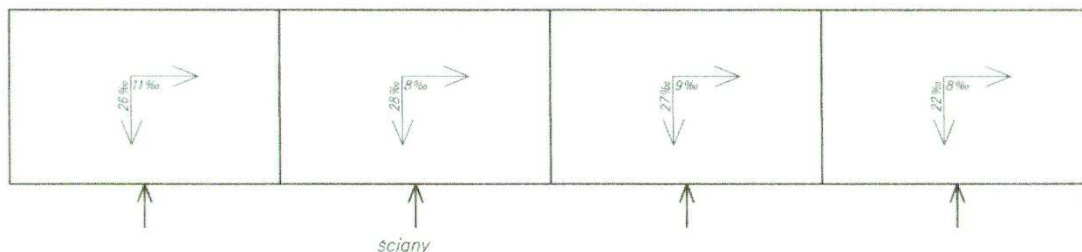
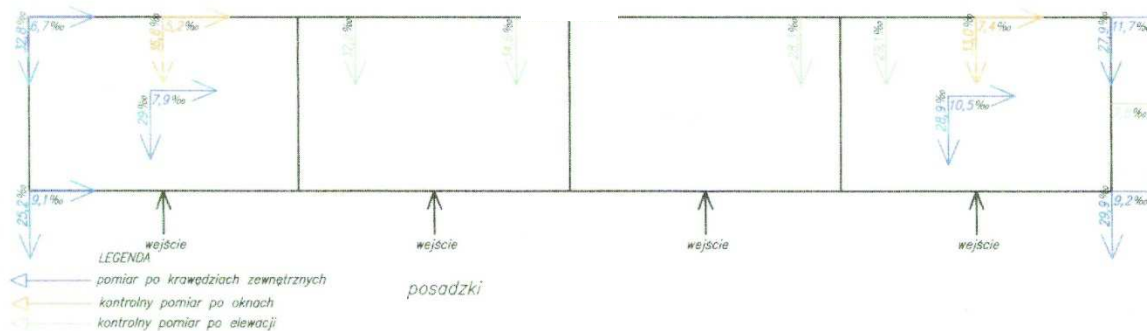
W planie bioz nie zamieszcza się danych dotyczących obiektów lub części tych obiektów służących obronności lub bezpieczeństwu, które mogą ujawnić charakter, przeznaczenie i nazwę tych obiektów. Zakres wyłączenia określa inwestor zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych.

Kierownik budowy, wprowadzając w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz zmiany, zamieszcza adnotację określającą przyczyny ich wprowadzania.

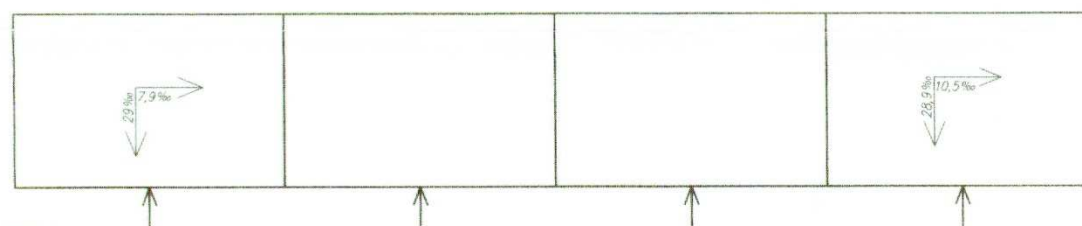
PROTOKÓŁ ZATWIERDZAJĄCY PARAMETRY DO REKTYFIKACJI

Przedstawiamy uśrednione wartości wychylenia budynków przy ul. Miechowska 17-23 w Bytomiu
Prosimy o zaopiniowanie lub podanie innych wytycznych.

krawędzie zewi



proponowane parametry do rektyfikacji
- względem krawędzi zewnętrznych



Uwagi:

Proponowane wartości do rektyfikacji przyjęto jako średnie z pomiarów krawędzi zewnętrznych.

Po odsłonięciu szczelin dylatacyjnych należy wykonać szczegółowe pomiary krawędzi zewnętrznych
w chwili obecnej nie widocznych.

Po przeanalizowaniu pomiarów poszczególnych segmentów zakłada się, że krawędzie zewnętrzne
środkowych segmentów nie będą odbiegały znacząco od segmentów zewnętrznych

W dniu 09.02.2015. zatwierdzam przyjęte parametry do rektyfikacji.

Gł. Specjalista ds. szkód górniczych

Załącznik do protokołu
przedstawiający plany

Dr inż. Tomasz Niemce
uprawnienia zawodowe nr 11156
w dziedzinie geodezji i kartografii
MPL Katowice