

temat:

PROJEKT BUDOWLANY PIONOWEJ REKTYFIKACJI

nazwa i adres obiektu budowlanego

Włściciel: Chmara Rafał
Budynek mieszkalny
ul. Zgody 17
41-923 Bytom
działka nr 610/18
Obręb - Miechowice

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

UWAGA!
Wszelkie prawa zastrzeżone
Zakaz kopiowania
chronione patentami.

imię i nazwisko projektanta:

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

dr inż. Krzysztof GROMYSZ
Uprawnienia do projektowania i kie-
rowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 119/00



data opracowania:

Listopad 2014 roku

W

1
764 2014

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
Protokół z dnia 2.07.2013 r.	I-11
Mapa S+E+U	I-14
Opinia górniczo-geologiczna	I-16
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
Zakres prac objętych opracowaniem	II-8
Parametry techniczne urządzeń do podnoszenia	II-12
Analiza obciążeń siłowników	II-12
Ustalenie dopuszczalnego obciążenia siłowników hydraulicznych	II-13
Podparcie siłowników	II-13
Obliczenia sił w siłownikach	II-13
Wytyczne bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	II-15
Wychylenie budynku	II-18
III. IV. Część rysunkowa	
III. Inwentaryzacja -stan istniejący	
Rzut piwnic	III-1
Rzut parteru	III-2
Rzut poddasza	III-3

Przekrój A-A

III-3

IV. Projekt

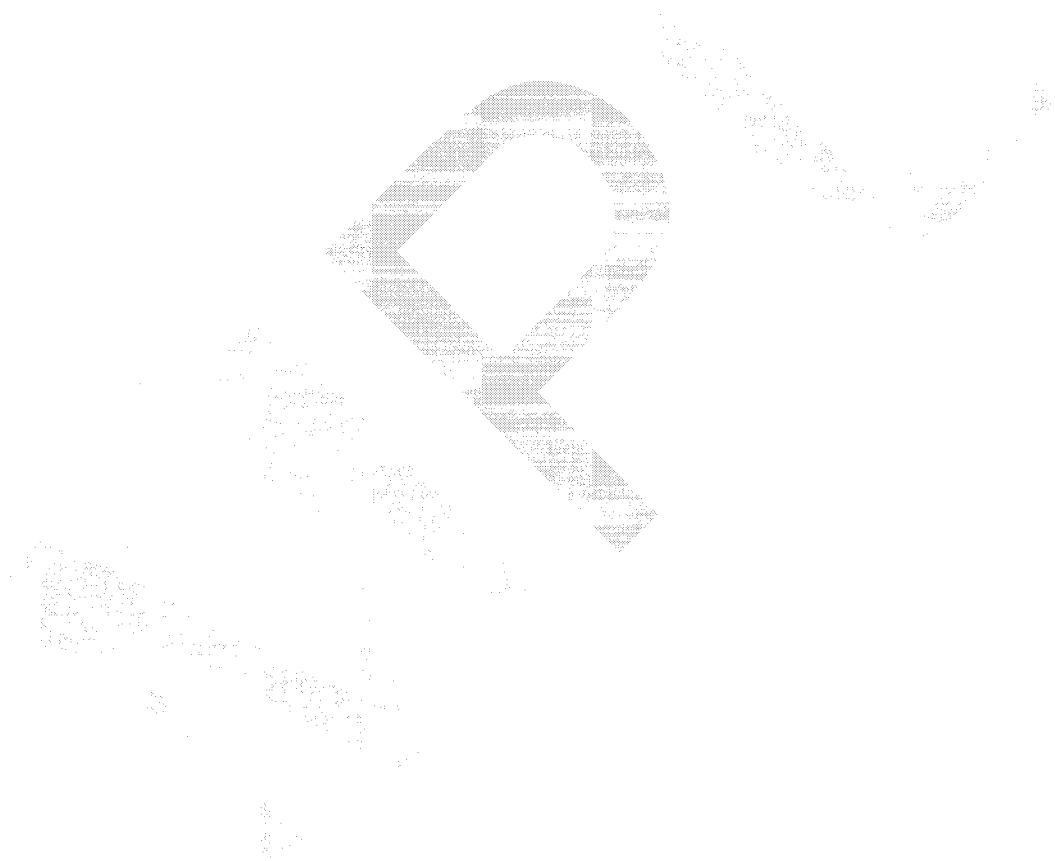
Rzut piwnic – rozmieszczenie stali i siłowników	IV-1
Przekrój A-A – rozmieszczenie stali i siłowników	IV-2
Rzut parteru-zabezpieczenie nadproży	IV-3
Szczegóły część 1	IV-4
Szczegóły część 2	IV-5
Szczegóły część 3 - blachy i podkładki	IV-6
Zmiany architektoniczne	IV-7
Podbudowa-szczegół	IV-8

V.

Załączniki:

Zał. nr 1 - Informacja do Planu BIOZ

Zał. nr 2 - Opinia ITB



I. DOKUMENTACJA FORMALNO – PRAWNA



Projekt techniczny

pionowej rektyfikacji budynku mieszkalnego

**ul. Zgody 17, Bytom
działka nr: 610/18**

Podstawa i cel opracowania

Dokumentację opracowano zgodnie z zawartą umową.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowo-kosztorysowa pionowej rektyfikacji budynku mieszkalnego 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,
- 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 rozpięcia 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:

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
ul. Piłsudskiego 10
00-910 Warszawa
KRS 0000262200
NIP 525-250-00-00
REGON 141925
Sąd Rejestrowy Sąd Rejonowy dla M. St. w Warszawie XII KRS 0000262200

InterRisk Towarzystwo Ubezpieczeń S.A.
Vienna Insurance Group

InterRisk
VIENNA INSURANCE GROUP

Polisa seria OC-E nr 009132

oryginal/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, Austrii 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)	
	<p>Zakres ochrony – zgodnie z § 3 ust 1 OWU OC</p> <p>Zakres ubezpieczenia obejmuje szkody wyrządzone wskutek rażącego niedbalstwa osób objętych ubezpieczeniem.</p> <p>W podstawowym zakresie ochrony:</p> <p>OC za wadliwie wykonane prace lub usługi (niezależnie czy praca lub usługa została przekazana odbiorcy czy też nie)</p> <p>OC za szkody powstałe w mieniu powierzonym w trym w nieruchomościach, które stanowi przedmiot obróbki, naprawy, i innych czynności</p> <p>OC za szkody spowodowane nagłym i nieprzewidywanym wydostaniem się wody lub innych cieczy z instalacji i urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania lub klimatyzacyjnych</p> <p>OC najemcy nieruchomości – limit 100 000,00 PLN</p> <p>OC za najemcy ruchomości – limit 100 000,00 PLN</p> <p>InterRisk S.A. wprowadza na badania i analizy techniczne limit 50 000,00 PLN</p> <p>Wyłączenia zgodnie z OWU</p>	
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 jeden 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, Centralny ul. Piłsudskiego 10, 00-910 Warszawa, KRS 0000262200, NIP 525-250-00-00, REGON 141925
Sąd Rejestrowy Sąd Rejonowy dla M. St. w Warszawie XII KRS 0000262200

[Signature]

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

Strona 2 z 2

InterRisk Towarzystwo Ubezpieczeń S.A.
Vienna Insurance Group

InterRisk 
VIENNA INSURANCE GROUP

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

KLAUZULA 16
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 podwyższania (gwarancji) w okresie ubezpieczenia, zastosowanie mieć będą warunki umowy oraz taryfa składek obowiązujące w stosunku do polisy ubezpieczenia.

(KCS 15) KLAUZULA PRO RATA TEMPORIS W UBEZPIECZENIU OC

(KLS 19) 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 składek oraz zwrotem składek, 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 rok.

06.2014 rok.

WYKŁADZECY

(podpis i pieczęć Ubezpieczającego):

WCE PRAHA ZARZĄD

mgr Barbara Kowalska - Iłasiak

(podpis i pieczęć Ubezpieczyciela)

MPL Technology
Kutnowiec Sp. z o.o.
40-253 Katowice ul. Fabryczna 130
NIP: 634-019-456 REGON 171444420
☎ KRS 0000020156

A handwritten signature in black ink, appearing to be "K. M." or similar, written over a horizontal line.



Powszechny Zakład Ubezpieczeń Spółka Akcyjna, al. Jana Pawła II 24, 00-133 Warszawa, zarejestrowana Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy, KRS 000009831, NIP 526-025-10-49, wysokość kapitału zakładowego: 86 352 300 zł, kapitał wpłacony w całości

**UBEZPIECZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI CYWILNEJ ZAWODOWEJ
GRUPA D0**

POLISA Seria 4KA71H40003

Powszechny Zakład Ubezpieczeń
Spółka Akcyjna
00-133 Warszawa
(pieczęć PZU SA)

Ubezpieczenie wznowione
Nr poprzedniej polisy: 3KA 71H4 0001
Ubezpieczenie roczne
Zmiana polisy Nr*)

UBEZPIECZAJACY : MPL TECHNOLOGY KATOWICE SP. Z O.O.
40-203 Katowice, Al. Roździeńskiego 188
REGON: 271244440 NIP 634-019-45-61

Ubezpieczony: MPL TECHNOLOGY KATOWICE SP. Z O.O.
40-203 Katowice, Al. Roździeńskiego 188
REGON: 271244440 NIP 634-019-45-61

POWSZECHNY ZAKŁAD UBEZPIECZEŃ SPÓŁKA AKCYJNA potwierdza zawarcie umowy ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej zawodowej

OKRES UBEZPIECZENIA od 11-08-2014r do 10-08-2015r

SUMA GWARANCYJNA W ZŁOTYCH		
Na jeden wypadek ubezpieczeniowy		1 500 000,00 zł
Na wszystkie wypadki ubezpieczeniowe		1 500 000,00 zł
ZAKRES TERYTORIALNY	FRANSZYZA REDUKCYJNA (%,zł *)	SKŁADKA NALEŻNA W ZŁOTYCH**)
Rzeczpospolita Polska	10%, nie mniej niż 1 000,00 zł w każdej szkodzie rzeczowej i/lub czystej stracie finansowej	12 660,00
ROZSZERZENIE ZAKRESU UBEZPIECZENIA (KLAUZULE DODATKOWE) oraz PODLIMITY		
KLAUZULA	PODLIMIT W RAMACH SUMY GWARANCYJNEJ na jedno i wszystkie zdarzenia	
Klauzula nr 30 – treść zgodna z OWU	1 500 000,00 zł	
Klauzula nr 14 – treść zamieszczona poniżej	1 500 000,00 zł	
Klauzula nr 61 - treść zamieszczona poniżej	200 000,00 zł	

ORYGINAL/KOPIA

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.
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. Za rozszerzenie zakresu ubezpieczenia w sposób określony w ust.1 ubezpieczający zapłaci dodatkową składkę w wysokości określonej w umowie.

Klauzula Nr 61

Klauzula odpowiedzialności cywilnej z tytułu szkód będących następstwem zniszczenia, uszkodzenia, zaginięcia wszelkiego rodzaju dokumentów związanych z wykonywaniem czynności zawodowych.

1. Z zachowaniem pozostałych nie zmienionych niniejszą klauzulą postanowień OWU, PZU S.A. obejmuje ochroną odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego za szkody będące następstwem zniszczenia, uszkodzenia, zaginięcia wszelkiego rodzaju dokumentów.
2. Za rozszerzenie zakresu ubezpieczenia w sposób określony w ust.1 ubezpieczający zapłaci dodatkową składkę w wysokości określonej w umowie.

SKŁADKA OGÓŁEM DO ZAPŁATY

12 660,00 zł

słownie; : dwanaście sześćset sześćdziesiąt złotych zero groszy

Kwotę składki prosimy wpłacić na rachunek w:

PKO BP Oddział w Katowicach

Nr : 64 1020 2313 2063 0000 9304 9716

Składka płatna jednorazowo do dnia 07.08.2014r

Umowę ubezpieczenia zawiera się na podstawie oferty ubezpieczeniowej KA/75983/2014/W/PRCI z dnia 17.07.2014r. z późniejszymi zmianami.

Do umowy mają zastosowanie:

ogólne warunki ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej zawodowej zatwierdzone Uchwałą Nr UZ/351/2007 z dnia 28 czerwca 2007r. Zarządu Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń S.A. ze zmianami ustalonymi uchwałą nr UZ/421/2010 z dnia 26 listopada 2010r oraz uchwałą nr UZ/63/2012 z dnia 27 lutego 2012r, ogólne warunki ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej dla klienta korporacyjnego ustalone uchwałą nr UZ/189/2009 z dnia 7 maja 2009r, zarządu PZU SA ze zmianami ustalonymi uchwałą nr UZ/40/2011 z dnia 4 lutego 2011r i uchwałą nr UZ/114 2012 z dnia 28 marca 2012r.
- stanowiące załącznik do niniejszej polisy, które otrzymałem.

Na podstawie art. 815 kodeksu cywilnego podanie informacji wymaganych do zawarcia umowy ubezpieczenia jest obowiązkowe.

Katowice, dnia 24-07-2014r

(miejscowość, data zawarcia umowy)

Katowice dnia 24-07-2014r

(miejscowość, data wystawienia polisy)

DYREKTOR EKONOMICZNO-FINANSOWY

Krzysztof Kozak
Vice Prezes Zarządu

MPL Technology
Katowice Sp. z o.o.
ul. Katowicka 100, 40-005 Katowice
KRS 0000020102

(pieczęć i Podpis Ubezpieczającego)

SPECJALISTA ds. SPRZEDAŻY

SPECJALISTA ds. SPRZEDAŻY

Agnieszka Dudek

(pieczęć i podpis osoby wystawiającej polisę)

Przedstawiciel Zastępca Dyrektora

Przedstawiciel Zastępca Dyrektora

Przedstawiciel Zastępca Dyrektora

Przedstawiciel Zastępca Dyrektora

14.7

Śląski Urząd Wojewódzki
w Katowicach
Wydział Architektury
i Gospodarki Przestrzennej
40-032 Katowice, ul. Jagiellońska 25
(032) 514 259
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

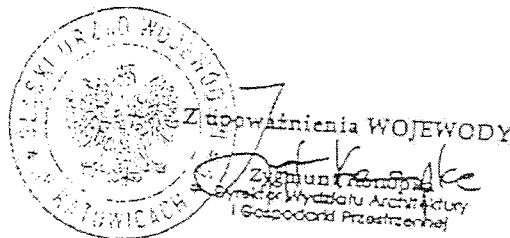
Uzasadnienie

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



dr inż. Krzysztof GROMYSZ

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: 119/00



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. 8 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

dr inż. Krzysztof GROMYSZ
Uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi i inżynierskimi w specjalności inżynierii budowlanej nr ewid. 14.103

Dr hab. inż. Krzysztof Gromysz

Katowice, 7.11.2014

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
ul. Zgody 17 w Bytomiu***

wykonany dla :

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

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

dr inż. Krzysztof GROMYSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: 119-00



.....
/ podpis projektanta /


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

Katowice, 07.11.2014

dot. dokumentacji projektowej
rektyfikacji
budynku położonego przy :
ul. Zgody 17 w Bytomiu

OŚWIADCZENIE

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


dr inż. Krzysztof GROMYSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania i kie-
rowania robotami budowlanymi - ograniczeń
w specjalności konstr. i rob. budowlanej
nr ewid. 119/00

.....
/ podpis projektanta /

Rękoj Chmura 603 224755

Kompania Węglowa S.A. – Oddział KWK „BOBREK – CENTRUM” Ruch Bobrek

Protokół

sporządzony w dniu 24.07.2013

oględzin szkód górniczych w obiektach budowlanych położonych w Rybnia - Medrovisch
przy ul. Zgody 17.

cel jego przedmiotem wniosku o uznanie szkód górniczych

złożonego przez Rękoj Chmura w dniu 13.03.2013

Oględzin dokonano w terminie zaproponowanym przez przedsiębiorcę w terminie ustalonym na
prośbę wnioskodawcy*.

A. W oględzinach uczestniczyli:

Przedstawiciele Oddział KWK „BOBREK – CENTRUM” Ruch Bobrek

1. Piotr Kopała insp. ds. szkód górniczych
(imię i nazwisko – stanowisko)

2. Bernard Kunec insp. ds. szkód górniczych
(imię i nazwisko – stanowisko)

3. _____
(imię i nazwisko – stanowisko)

B. Władający Rękoj Chmura
(imię i nazwisko)

(imię i nazwisko)

C. Inne osoby z określeniem stosunku do właściciela lub prawa do przedmiotu (najemca ,
dzierzawca , użytkownik) _____

D. Określenie przedmiotu oględzin

Nieruchomość lub jej część budynek mieszkalny
(określenie rodzaju i jej przeznaczenia)

a) kubatura : _____ , ilość kondygnacji : 4 , mieszkań * : 1 , izb* : _____

b) rok budowy : 1848 r. modernizacja - 2000 r.

c) pozwolenie na budowę lub wyjaśnienie przyczyn jego braku _____

d) kategoria odporności _____

e) stanowisko Komisji co do zgodności wykonania obiektu z warunkami zezwolenia _____

f) data ujawnienia się szkody według Władającego grudzień 2018

g) opis uszkodzeń spowodowanych ruchem zakładu górniczego

przedzielenie brzojaka w techniku usch - pła
(szczegółowy opis uszkodzeń z podaniem pomieszczeń w których występują)

opiekarski pyłki szkodliwy zanieczyszczenia

h) opis innych uszkodzeń nie związanych z ruchem zakładu górniczego z określeniem ewentualnych przyczyn ich powstania : chłód remontowany

konieczność na bieżąco

F) Proponowany (ogólny) sposób naprawy szkody : stary ustępek

zwiększenie powierzchni szkodliwej
(określone to i w jaki sposób należy naprawić)

określenie dla bieżącej obsługi

naprawy bieżącej

[Signature]

- Przewidywany termin naprawy szkody w nieruchomości : *zależnie od wagi*
po opracowaniu analizy technicznej - do momentu
- Stanowisko Władającego odnośnie proponowanego sposobu naprawy i ewentualne uwagi :
- Stanowisko przedstawicieli Oddziału KW S.A. (w odniesieniu do związku przyczynowo- skutkowego możliwości zawarcia ugody, powołania biegłego itp.) : *po opracowaniu analizy technicznej - skierowanie do Zarządu KW S.A. z wnioskiem o zawarcie ugody*
- Stanowisko Władającego co do zgodności naprawiania szkód we własnym zakresie :
- Uwagi : *Porozumienie umów o poręcz. ubezpieczenia - wypłatę po wypłacie - zgłoszenie szkody*

Ustalenia niniejszego Protokołu nie stanowią porozumienie między przedsiębiorcą a władającym (właścicielem, najemcą, dzierżawcą, użytkownikiem, ...).

Członkowie Komisji :

1. *[Podpis]*
 2. *[Podpis]*
 3. *[Podpis]*

Władający :

[Podpis]

Inne osoby

Potwierdzam odbiór protokołu : (data , podpis) *02.07.2013* *[Podpis]*

Właściciel nieruchomości
 Oddział Kopalni Węgla Kamiennego
 "BOHEM-CENTRUM"
 Dyrektor
[Podpis]
 mgr inż. *[Podpis]*

PEŁNOMOCENIK
 KOMPAKNI WĘGLOWEJ S.A.
 Oddział Kopalni Węgla Kamiennego
 "BOHEM-CENTRUM"
 DYREKTOR KOPALNI
[Podpis]
 mgr inż. *[Podpis]*
 Zatwierdzam

[Podpis]

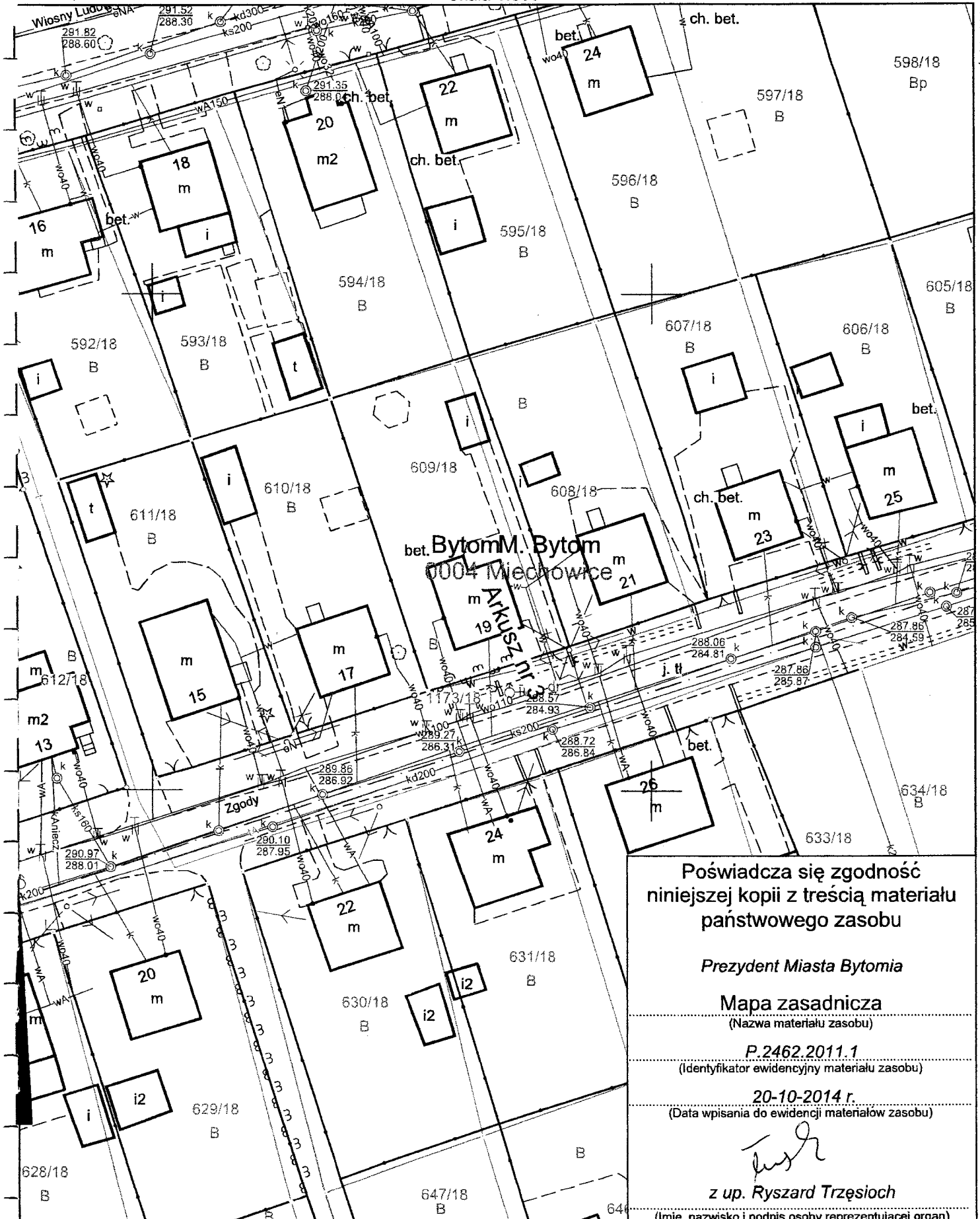
Mapa zasadnicza

6.132.28.23.1.4

Skala 1:500

5580628,93

5580629,28



Poświadczam zgodność
niniejszej kopii z treścią materiału
państwowego zasobu

Prezydent Miasta Bytomia

Mapa zasadnicza
(Nazwa materiału zasobu)

P.2462.2011.1
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu)

20-10-2014 r.
(Data wpisania do ewidencji materiałów zasobu)

z up. Ryszard Trzęsioch

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

5580506,24

5580506,59

Bytom, dnia 21.03.2013 r.

Opinia geologiczno – górnicza nr 41/2013

dla budynku mieszkalnego położonego w Bytomiu-Miechowicach przy ulicy Zgody 17, którego właścicielem jest Rafał Chmara

1. Utwory nadkładowe

Rodzaj i grubość, ogólna litologia skał, określenie grup warstw kurzawkowych i innych charakterystycznych danych na podstawie otworu wiertniczego :

Otwór wiertniczy nr B 3309/23 w odległości ok. 160 m na północny wschód od obiektu.

Czwartorzęd – 8 m (głina, iły, piaskowce).

Trias - 206 m (dolomity, iły, wapienie i piaski).

2. Utwory karbońskie i grupy warstw, ich ogólny skład i tektonika

Warstwy rudzkie o miąższości do 570m

Warstwy siodłowe o miąższości 140 – 240m

Warstwy porębskie (miąższość nieokreślona)

Litologia: ilowce, mułowce i piaskowce z pokładami węgla.

Uskoki: -

3. Dane górniczne

Ujęte w załączonej tabeli, określające parametry dokonanej i przyszłej eksploatacji górnicznej poszczególnych pokładów wraz z wielkościami obniżen i odkształceń terenu na podstawie, których zakwalifikowano teren do I (pierwszej) kategorii terenu górniczego:

Wielkości deformacji przyjmują wartości:

obniżenie $W = 10 \text{ mm}$

nachylenie $T = 2,5 \text{ mm/m}$

odkształcenie poziome $E = 1,5 \text{ mm/m}$

4. Inne uwagi o możliwości deformacji terenu (reaktywacja starych zrobów, możliwość powstania zapadlisk, zawilgocenie względnie zawodnienie): -----

5. Dane dotyczące wyników prowadzonych obserwacji (niwelacji)

Dla okresu pomiarowego XI 2002 r. – XI 2012 r. - $W = 170 \text{ mm}$

6. Możliwość wpływów eksploatacji górnicznej, przeprowadzonej przez kopalnie sąsiednie

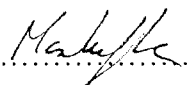
Nowe złoża „Bobrek-Miechowice 1”

7. Możliwość oddziaływania wstrząsów pochodzenia górniczego:

Istnieje możliwość wystąpienia wstrząsów pochodzenia górniczego o intensywności drgań mieszczących się w granicach I stopnia.

Niniejsza opinia została sporządzona wg danych dot. eksploatacji projektowanej, zawartych w Planie Ruchu Kopalni na lata 2013-2014.

Podpis sporządzającego:



Mierniczy górniczny:

KOMPANIA WĘGLOWA S.A.
Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego
„BOBREK-CENTRUM”
Z-ca Głównego Inżyniera Mierniczo-Geologicznego
Z-CA KIEROWNIKA DZIAŁU MIERNICZEGO

mgr inż. Jerzy Markefka
UPRAWNIONY MIERNICZY GÓRNICZY

Geolog górniczny:

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



Załącznik do o_1

Tabela wielkości deformacji

charakteryzujących wpływ eksploatacji górniczej na budynek mieszkalny położony w By_1
przy ulicy Zgody 17

Lp.	Pokład	Grubość g [m]	Głębokość H [m]	Odległość obiekta [m]	Kąt odległ. [°]	Lata eksploatacji	Wsp. ekspl. a	tgβ	Obniżenie W [mm]	Na_1 T [m]
A: Eksploatacja dokonana										
1.	507wd	2,0	770	290	69	2005	0,7	2,0	40	0,5
2.	509wd	2,0	800	220	75	2008	0,7	2,0	100	1
3.	510wd	2,0	820	340	67	2010	0,8	2,0	30	0,5
									170	
B: Eksploatacja projektowana										

Najbardziej prawdopodobne sumaryczne wpływy:

W =	10	[mm]
T =	2,5	[mm]
R =	20	[kN]
E =	1,5	[mm/m]

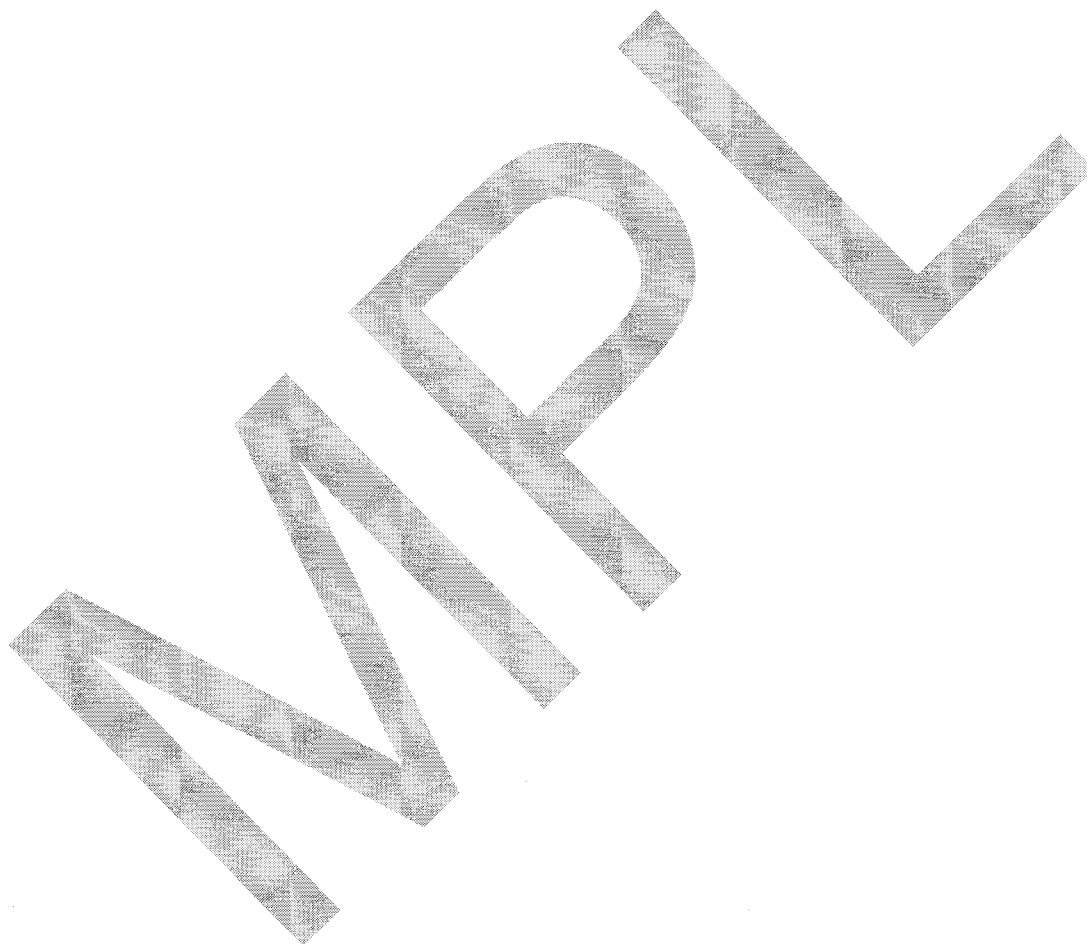
Sporządził: mgr inż. Jerzy
Markefka

KOMPANIA WĘGLOWA S.A.
Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego
Mierniczy Górniczy: „BOBREK-GENTRUM”
Z-ca Głównego Inżyniera Mierniczo-Geologicznego
Z-CA KIEROWNIKA DZIAŁU MIERNICZEGO

mgr inż. Jerzy Markefka
UPRAWNIONY MIERNICZY GÓRNICZY

Kategoria terenu: I (pierwsza)

II. DOKUMENTACJA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA



ARKUSZ EWIDENCYJNY BUDYNKU					
1. DANE OGÓLNE					
1.1	Adres	ul. Zgody 17, Bytom			
1.2	Właściciel	p.Chmara Rafał			
1.3	Rok budowy	lata 40 te			
1.4	Rok modernizacji	2000 r.			
1.5	Typ zabudowy	jednorodzinna			
1.6	Liczba segmentów	1			
1.7	Pozwolenie na budowę	-			
1.8	Projekt budowlany	-			
1.9	Projekt rozbudowy	-			
1.10	Dziennik budowy nr	-			
2. DANE GEOMETRYCZNE BUDYNKU					
2.1	Liczba kondygnacji	1 plus poddasze			
2.2	Wymiary rzutu poziomego	8,46x7,24			
2.3	Powierzchnia zabudowy	54,80 m2			
2.4	Kubatura	326,00 m3			
3. DANE KONSTRUKCYJNE BUDYNKU					
3.1	Typ konstrukcji	drewniana			
3.2	Układ konstrukcyjny	szkieletowy			
3.3	Ławy fundamentowe	brak informacji			
3.4	Mury piwnic	cegłane + opaska wewnętrzna żelbetowa			
3.5	Strop piwnic	drewniany			
3.6	Ściany kond. nadziemnych	drewniane			
3.7	Stropy kond. nadziemnych	drewniane			
3.8	Dach	drewniana więźba dachowa, kryta dachówką betonową			
3.9	Schody wewnętrzne	drewniane			
3.10	Podpiwniczenie w %	100			
3.11	Poziom posadowienia	brak inf.			
3.12	Informacje dot. konstr. budynku uzyskano	inf. uzyskane od właściciela	odkucia muru w piwnicy	dokumentacja	dz.budowy
3.13	ZABEZPIECZENIE NA WPŁYWY 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	-			
4.14.2	uszkodzenia stropów	-			
4.14.3	inne	spękane schody wejściowe			
5. SIECI					
5.1.	wodna	jest			
5.2.	kanalizacyjna	jest			
5.3.	telekomunikacyjna	jest			
5.4.	gazowa	brak			
5.5.	elektryczna	jest			
5.6.	CO	jest			
5.7.	inne	-			
6. DODATKOWE UWAGI					
W piwnicy wykonano drenaż podposadzkowy. Wanna w łazience na poddaszu, brodzik w łazience na parterze były poziomowane, instalacja CO była regulowana.					

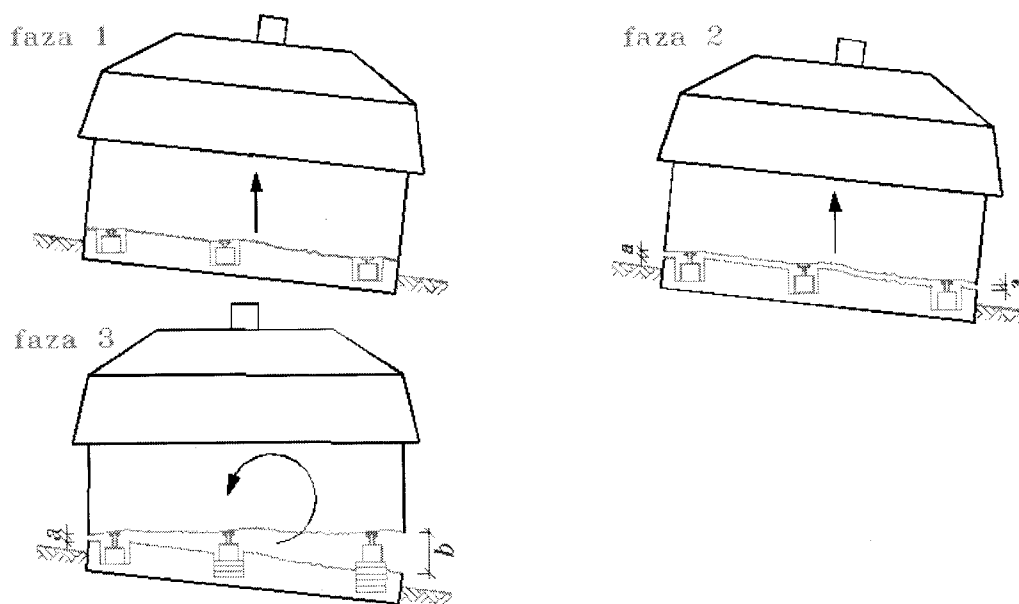




Materiały wykorzystane dla opracowania technologii rektyfikacji

1. Pflägg 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, Wesoła, 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 budynków szkół w Rudzie Śląskiej oraz Lędzinach oraz trzech segmentów budynku Kościoła w Knurowie - Szczygłowicach .

Technologia rektyfikacji



Rys. 2 fazy rektyfikacji

W fazie pierwszej budynek jest rozrywany. Powstaje nieregularna pozioma szczelina biegnąca od podnośnika do podnośnika. Powstanie tej szczeliny stymulowane jest poprzez sekwencyjne zadawanie przemieszczeń poszczególnym podnośnikom. 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 zostanie użyty zestaw siłowników hydraulicznych o nośności nominalnej 70 T każdy. Przed przystąpieniem do robót należy zgodnie z projektem rozmieścić otwory, w których umieszczone będą siłowniki. 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. Wstępnie projektuje się posadowienie siłowników pod stropem piwnic.

Ściany fundamentowe zewnętrzne i wewnętrzne nośne piwnic należy wzmocnić z obu stron muru profilami stalowymi [NP140 – 160 i skręcić 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), 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 okna. Wszystkie otwory okienne, drzwiowe w poziomie piwnicy i na piętrze, należy odeskować, podstemplować i rozeprzeć, a otwory okienne w piwnicy zamurować, ale ostateczna decyzja w tej kwestii należy do kierownika budowy. 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.

Nie należy umieszczać siłownika pod wnękami np. skrzynek rozdzielczych, elektrycznych i przyłączeniowych. 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. Do przekładania – podbudowy siłowników w trakcie rektyfikacji

stosuje się stalowe elementy oraz blachy stalowe. 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. Do podniesienia budynku mieszkalnego zostanie użytych 19 szt. siłowników hydraulicznych plus 3 szt. 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.

3. Po podniesieniu budynku i uzyskaniu wymaganego poziomu, powstałą szczelinę technologiczną i ubytki ścian należy zamurować.
4. Przed wylaniem nowej posadzki betonowej należy skuć starą.
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.
8. Przed przystąpieniem do rektyfikacji obiektu należy sprawdzić jego aktualne odchylenie od pionu i prostowanie prowadzić według wyników tego pomiaru.
9. Decyzję o rezygnacji z montażu wieńca stalowego w całości obiektu lub jego fragmentów podejmuje autor projektu wraz z kierownikiem budowy.
10. Po rektyfikacji zmieni się wysokość stopni w biegu schodowym.

Zakres prac objętych opracowaniem

I. Rektyfikacja budynku mieszkalnego

1. Roboty przygotowawcze zewnętrzne:

- Rozebranie chodników i nawierzchni z kostki betonowej wraz z obrzeżem
- Rozebranie opaski ze żwiru
- Rozebranie płytek ze schodów i murków oporowych
- Rozebranie konstrukcji schodów wejściowych wraz z murkami
- Demontaż przeszklenia i drzwiczek przy wejściu do budynku
- Rozebranie płytek klinkierowych na cokole
- Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów
- Demontaż i montaż odcinka rury spustowej i tymczasowe podłączenie w trakcie prostowania

2. Roboty rozbiórkowe wewnętrzne – piwnica:

- Wyniesienie i wniesienie wyposażenia pomieszczeń z demontażem i ponownym montażem- przyjęto 4 robotników po 1 dniówce
- Demontaż i montaż okienek piwnicznych
- Wykucie ościeżnic drzwiowych
- Rozebranie schodów drewnianych
- Zerwanie posadzki z płytek
- Zerwanie płytek ze ścian
- Zamurowanie otworów okiennych
- Rozebranie podłoża z betonowego

3. Wykucie otworów - montaż opaski stalowej i blach:

- Cięcie piłą diamentową ścian z cegły - otwory na siłowniki
- Zabezpieczenie wykutych otworów drewnem twardym - przyniesienie pod otwór podkładów z drewna twardego, ułożenie podkładów w wykutym otworze i zaklinowanie klinami z drewna twardego (buk,dąb)
- Montaż konstrukcji stalowej wzdłuż ścian zewn. i wewnętrznych budynku
- wiercenie otworów o śr. 25 mm techniką diamentową w cegle dla przepuszczenia śrub M20 dla skręcenia opaski stalowej
- wypalanie otworów w stali profilowej lub blachach o grubości do 10 mm- w ceownikach dla skręcenia konstrukcji stalowej
- skręcanie połączeń śrubami o śr. do 20 mm
- zabetonowanie , wyrównanie styku górnej blachy ze ścianą - gniazd siłowników wykonanie poduszek betonowych pod blachy dolne
- montaż górnych i dolnych blach stalowych
- podstemplowania zagrożonych nadproży
- rozebranie podstemplowania zagrożonych nadproży (po zakończeniu rektyfikacji)

4. Rektyfikacja obiektu:

- Podniesienie budynku przy użyciu siłowników hydraulicznych podtrzymujących budynek do momentu zamurowania szczeliny po prostowaniu
- Podkładanie, przekładanie i klinowanie szczeliny podczas rektyfikacji drewnem twardym
- Rozebranie podstemplowania z drewna twardego szczeliny powstałej po wyprostowaniu - bezpośrednio przed zamurowaniem kolejnego fragmentu szczeliny lub otworu po siłowniku
- Podbudowa siłowników w trakcie rektyfikacji elementami stalowymi

5. Roboty budowlane po rektyfikacji – piwnica:

- Przemurowanie kominów z cegieł
- Zamurowanie szczeliny cegłą pełną – powiększonej o ok. 15% z uwagi na wypadające fragmenty muru podczas prostowania
- Zamurowanie otworów po siłownikach cegłą
- Demontaż blach stalowych
- Demontaż konstrukcji stalowej
- Rozkręcenie śrub spinających opaskę stalową
- Zabetonowanie otworów po śrubach
- Rozebranie zamurowanych otworów okiennych
- Odbiór kominiarski
- Przemurowanie pęknięć
- Tynki na ścianach w piwnicach na całą wysokość plus wys podniesienia
- Izolacje przeciwwilgociowe na ścianach przed warstwami konstrukcyjnymi posadzki
- Podkłady betonowe na podłożu z materiałów sypkich
- Izolacje podposadzkowe przeciwwilgociowe i przeciwwodne
- Posadzki w piwnicy
- Obsadzenie ościeżnic drzwiowych
- Licowanie ścian płytkami po uprzednim zagruntowaniu (w miejscach gdzie wcześniej zostały skute)
- Przecieranie stropów w piwnicach

- Malowanie ścian i stropów piwnic po uprzednim zagruntowaniu
- Izolacja podpłytkowa uszczelniająca na posadzce
- Posadzki z płytek
- Montaż schodów drewnianych wraz z pomalowaniem
- Montaż sauny

6. Roboty budowlane po rektyfikacji – zewnętrzne:

- Zabezpieczenie okienek piwnicznych
- Uzupełnienie tynków poniżej terenu oraz na cokole
- Izolacje przeciwwilgociowe
- Izolacje z folii kubelkowej
- Odbudowa schodów wejściowych wraz z murkami
- Obłożenie schodów i murków płytkami po uprzednim zagruntowaniu
- Obłożenie cokołu płytkami klinkierowymi
- Obsadzenie przeszklenia i drzwiczek przy wejściu
- Zasypanie wykopów
- Wyrównanie podbudowy pod nawierzchnię
- Nawierzchnia z kostki brukowej wraz z obrzeżem
- Odtworzenie opaski ze żwirku
- Wykonanie posadzek w schowku
- Wykonanie trawnika z rolki

7. Roboty instalacyjne:

- Odłączenie i przyłączenie pieca węglowego
- Demontaż i montaż pieca elektrycznego
- Demontaż i montaż grzejników
- Demontaż i montaż elementów urządzeń do podgrzewania wody
- Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych
- Zabezpieczenie i przebudowa przyłącza energetycznego pod nadzorem właściciela sieci
- Montaż i demontaż armatury i urządzeń sanitarnych
- Odtworzenie wszystkich instalacji, które na skutek prowadzonych robót musiały być zdemonstrowane.

II. Roboty remontowe z tytułu usuwania szkód (z wyłączeniem robót związanych z pionową rektyfikacją budynku)

1. Roboty remontowe łazienka - piętro

- Rozebranie płytek na ścianach
- Skucie nierówności ze ścian
- Demontaż i montaż płyt g-k na stropach
- Tynki wewnętrzne na ścianach
- Gruntowanie podłoża pod malowanie i układanie płytek
- Licowanie ścian płytkami
- Rozebranie płytek z posadzki
- Zerwanie posadzki cementowej
- Warstwy wyrównawcze pod posadzki
- Izolacje przeciwwilgociowe
- Posadzki cementowe
- Układanie płytek na posadzce po uprzednim zagruntowaniu
- Gładzie gipsowe na ścianach ponad płytkami i na suficie
- Malowanie ścian i sufitu
- Montaż i demontaż armatury i urządzeń sanitarnych
- Montaż i demontaż gniazdek
- Montaż i demontaż grzejnika

Parametry techniczne urządzeń do podnoszenia

Do rektyfikacji zostaną użyte podnośniki hydrauliczne o nośności nominalnej 70 T każdy. Maksymalna ilość potrzebnych siłowników dla budynku mieszkalnego wynosi 19 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 m^3 wynosi $q=500 \text{ kG}$.

Budynek mieszkalny

$$V = 326,00 \text{ m}^3$$

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

$$Q_{\text{całk}} = V \cdot q$$

$$Q_{\text{całk}} = 326,00 \times 500 \approx 163,00 \text{ T}$$

Ustalenie dopuszczalnego obciążenia siłowników

- udźwig jednego siłownika hydraulicznego 70,00 T
- udźwig obliczeniowy jednego siłownika $P_o = 0,9 \times 70 = 63,00 \text{ T}$
- łączny ciężar budynku 163,00 T
- całkowita liczba podnośników dla budynku mieszkalnego..... 19 szt.

$$Q_{1p} = 163,00 : 19 = 8,57 \text{ T/siłownik} < 63,0 \text{ T}$$

Podparcie siłowników hydraulicznych

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

Naprężenia pod płytą metalową:

$$\lambda_1 = Q_{1p} / A_1 = (8,57 \times 10^{-2}) : (30 \times 50 \times 10^{-4}) = 0,57 \text{ MPa} + 7,5 \text{ MPa}$$

$$\lambda_2 = Q_{1p} / A_2 = (8,57 \times 10^{-2}) : (50 \times 50 \times 10^{-4}) = 0,34 \text{ MPa} + 7,5 \text{ MPa}$$

Obliczenia sił w siłownikach

Szacowanie sił jakie wystąpią w siłownikach w czasie pionowej rektyfikacji przeprowadzono w dwóch etapach. Etap pierwszy polega na przybliżonym określeniu ciężaru całego budynku, a etap drugi na rozdzieleniu tego ciężaru na ściany nośne, a następnie poszczególne siłowniki zabudowane w tych ścianach.

nr siłownika	powierzchnia [m ²]	współcz. rozdziału obciążenia	siła w siłowniku[kN]	T
1	2,24	0,041	66,83	6,80
2	2,71	0,049	79,87	8,10
3	3,23	0,059	96,17	9,80
4	1,26	0,023	37,49	3,80
5	3,73	0,068	110,84	11,30
6	4,19	0,076	123,88	12,60
7	2,86	0,052	84,76	8,60
8	0,8	0,015	24,45	2,50
9	3,71	0,068	110,84	11,30
10	3,98	0,073	118,99	12,10
11	5,42	0,099	161,37	16,40
12	2,76	0,05	81,50	8,30
13	0,78	0,014	22,82	2,30
14	4,62	0,084	136,92	14,00
15	3	0,055	89,65	9,10
16	2,18	0,04	65,20	6,60
17	2,7	0,049	79,87	8,10
18	3,32	0,061	99,43	10,10
19	1,31	0,024	39,12	4,00
Razem	54,8	1	1630,00	166,20

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 rozbiorce;
- 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.

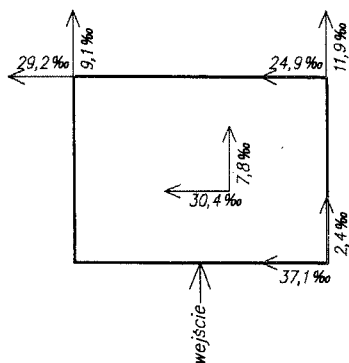
W planie bioz nie zamieszcza się danych dotyczących obiektów lub części tych obiektów służących obronności lub bezpieczeństwu, które mogą ujawnić charakter, przeznaczenie i nazwę tych obiektów. Zakres wyłączenia określa inwestor zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych.

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

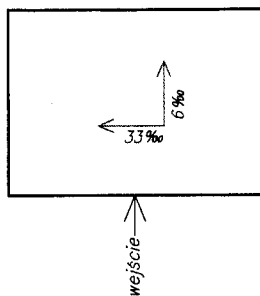
WYCHYLENIE BUDYNKU

Uśrednione wartości wychylenia budynku mieszkalnego przy ul. Zgody 17 w Bytomiu

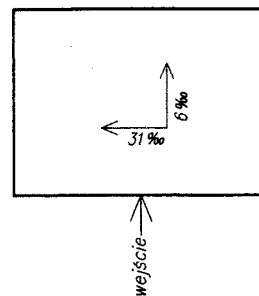
krawędzie zewnętrzne



podłoga



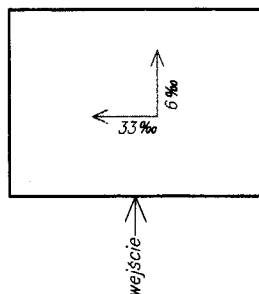
ściany



Do rektyfikacji przyjmujemy dane wynikające z pomiaru:

podłóg

ul. Zgody



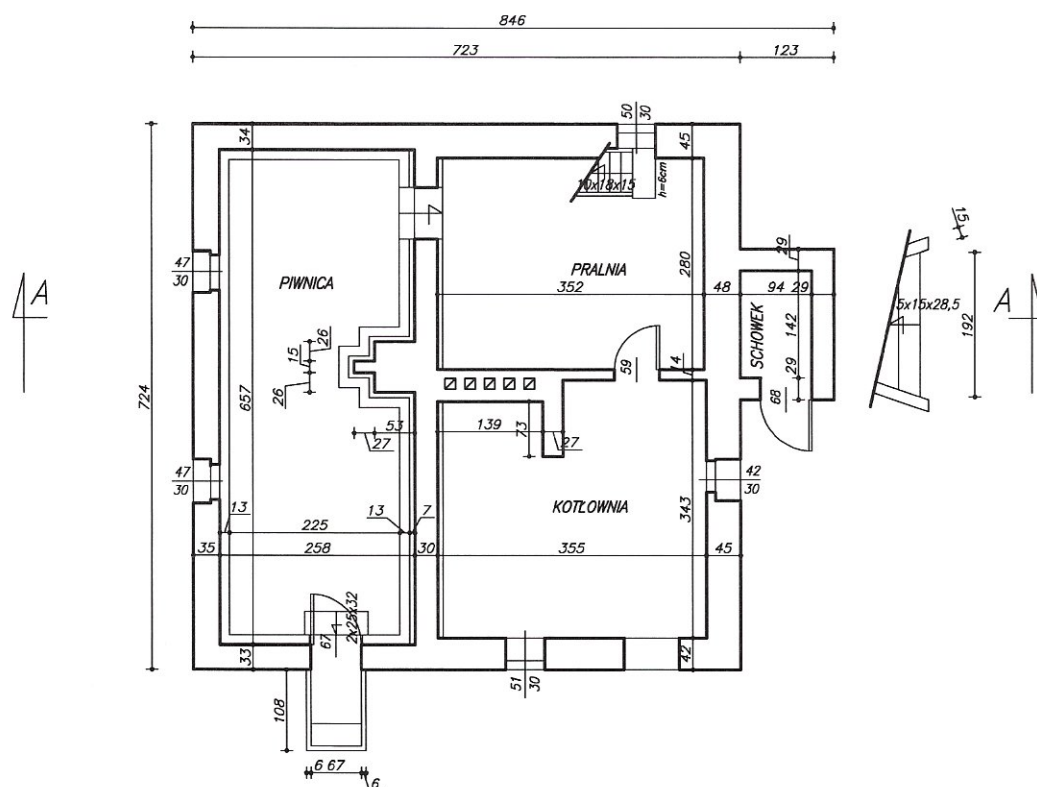
Uwagi:

Krawędzie zewn. budynku sp. równoległe
względem siebie.

przedstawiciel inwestora

Parzyło
MPL Katowice

III, IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



URZĄD MIEJSKI w BYTOMIU
1 Wydział Architektury
Referat Pozwoleń Budowlanych
ul. Parkowa 2
41-902 Bytom

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.

Al. Rozdzińskiego 188, 40-203 Katowice
tel. (032) 203-94-12, fax (032) 258-79-05

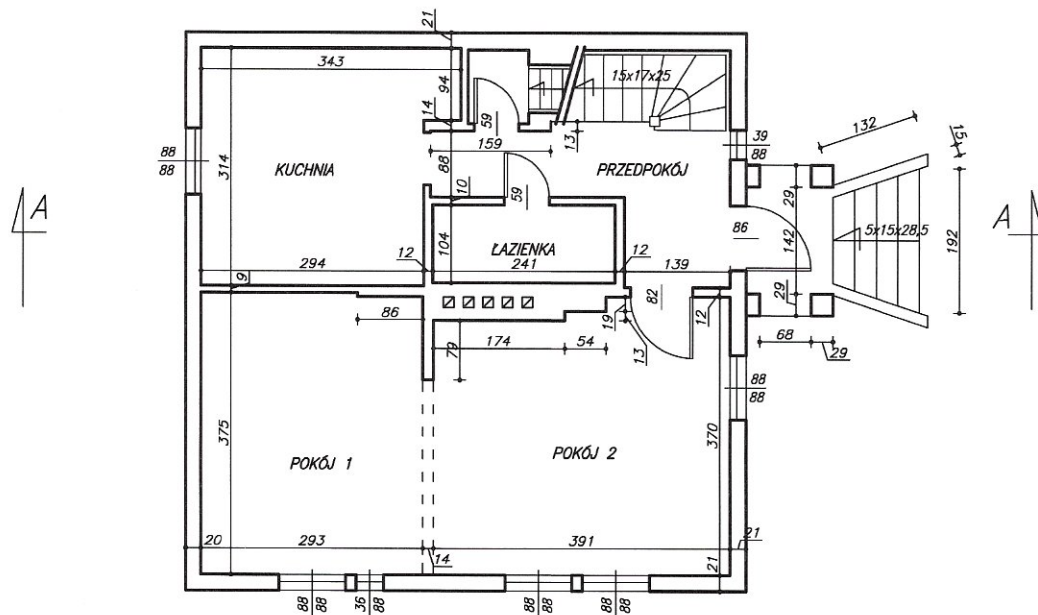
STADIUM OPRACOWANIA – PROJEKT TECHNICZNY

Budynek mieszkalny
P. Chmara Rafał
ul. Zgody 17 Ruda Śląska

RZUT PIWNICY
1 : 100

dr inż. Krzysztof GROMYSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania i kie-
rowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: 119/00

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	dr hab. inż. K. GROMYSZ	
INWENTARYZOWAŁ	mgr inż. A. PARTYKA	
KREŚLIŁ	mgr inż. A. PARTYKA	
DATA OPRACOWANIA	Listopad 2014	
		NR RYS. III-1



URZĄD MIEJSKI w BYTOMIU
1 Wydział Architektury
Referat Pozwoleń Budowlanych
ul. Parkowa 2
41-902 Bytom

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.

Al. Roździeńskiego 188, 40-203 Katowice
 tel. (032) 203-94-12, fax (032) 258-79-05

STADIUM OPRACOWANIA – PROJEKT TECHNICZNY

Budynek mieszkalny
 P. Chmara Rafał
 ul. Zgody 17 Ruda Śląska

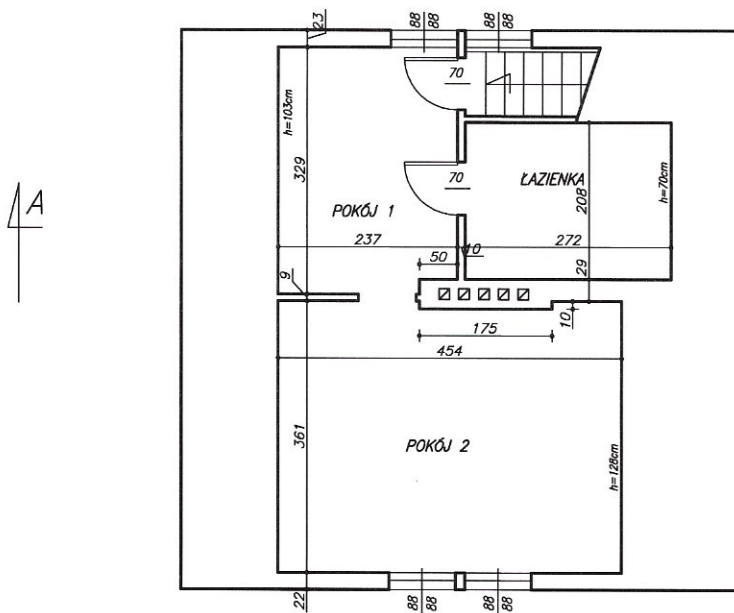
RZUT PARTRU

1 : 100

dr inż. Krzysztof GROMYSZ

Upewnienienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
 nr ewid.: 119/00

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	dr hab. inż. K. GROMYSZ	
INWENTARYZOWAŁ	mgr inż. A. PARTYKA	
KREŚLIŁ	mgr inż. A. PARTYKA	
DATA OPRACOWANIA	Listopad 2014	
		NR RYS. III-2



URZĄD MIEJSKI w BYTOMIU
1 Wydział Architektury
Referat Pozwoleń Budowlanych
ul. Parkowa 2
41-902 Bytom

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.
 Al. Roździeńskiego 188, 40-203 Katowice
 tel. (032) 203-94-12, fax (032) 258-79-05

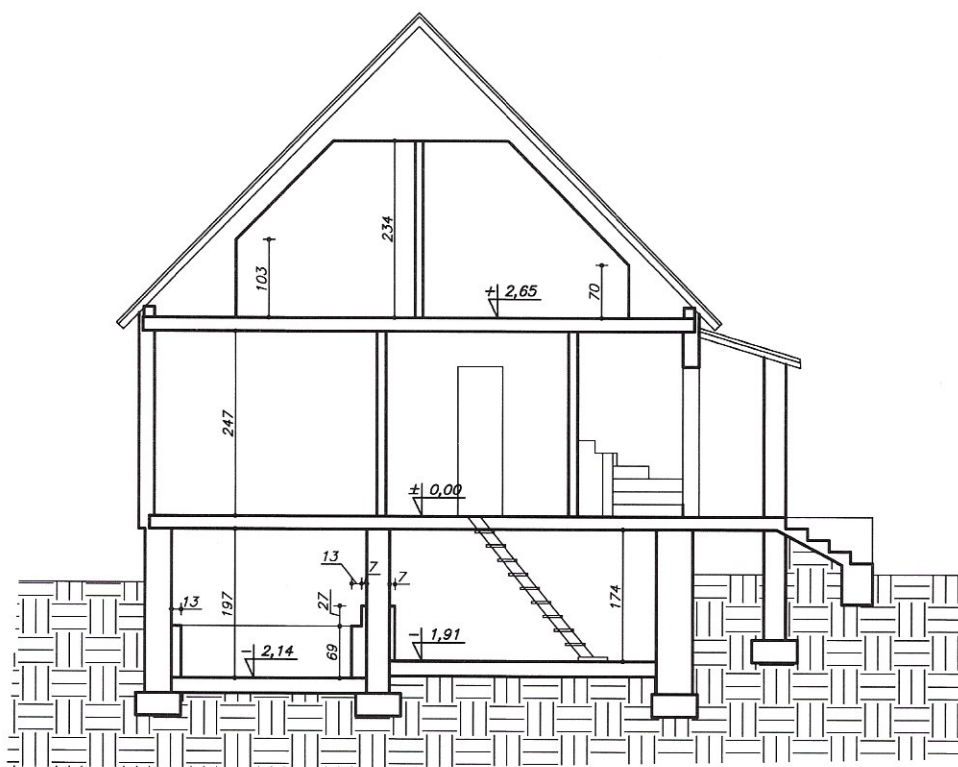
STADIUM OPRACOWANIA – PROJEKT TECHNICZNY

Budynek mieszkalny
 P. Chmara Rafał
 ul. Zgody 17 Ruda Śląska

RZUT PODDASZA
1 : 100

dr inż. Krzysztof GROMYSZ
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
 nr ewid.: 119/00

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	dr hab. inż. K. GROMYSZ	<i>[Signature]</i>
INWENTARYZOWAŁ	mgr inż. A. PARTYKA	<i>[Signature]</i>
KREŚLIŁ	mgr inż. A. PARTYKA	<i>[Signature]</i>
DATA OPRACOWANIA	Listopad 2014	NR RYS. III-3



URZĄD MIEJSKI w BYTOMIU
1 Wydział Architektury
 Referat Pozwoleń Budowlanych
 ul. Parkowa 2
 41-902 Bytom

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.

Al. Roździeńskiego 188, 40-203 Katowice
 tel. (032) 203-94-12, fax (032) 258-79-05

STADIUM OPRACOWANIA – PROJEKT TECHNICZNY

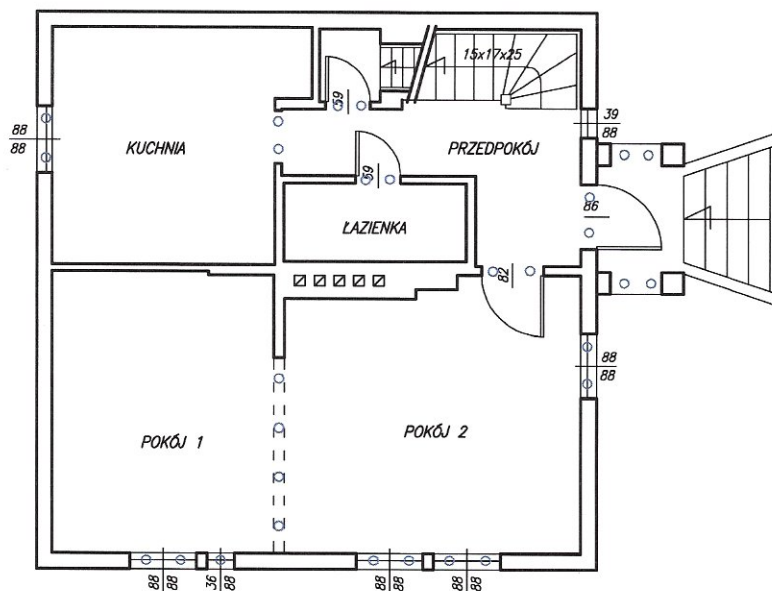
Budynek mieszkalny
 P. Chmara Rafał
 ul. Zgody 17 Ruda Śląska

PRZEKRÓJ A – A

1 : 100

dr inż. Krzysztof GROMYSZ
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
 nr ewid.: 119/00

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	dr hab. inż. K. GROMYSZ	
INWENTARYZOWAŁ	mgr inż. A. PARTYKA	
KREŚLIŁ	mgr inż. A. PARTYKA	
DATA OPRACOWANIA	Listopad 2014	
		NR RYS. III-4



○ stempel

Uwaga

O konieczności zabudowy stempeli w otworach decyduje kierownik budowy

URZĄD MIEJSKI w BYTOMIU

1 Wydział Architektury
Referat Pozwoleń Budowlanych
ul. Parkowa 2
41-902 Bytom

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.

Al. Roździeńskiego 188, 40-203 Katowice
tel. (032) 203-94-12, fax (032) 258-79-05

STADIUM OPRACOWANIA – PROJEKT TECHNICZNY

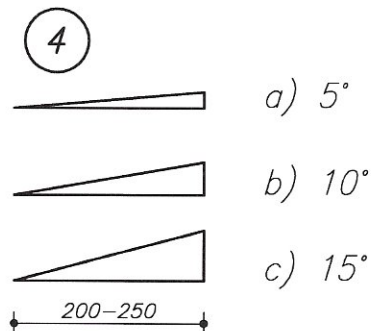
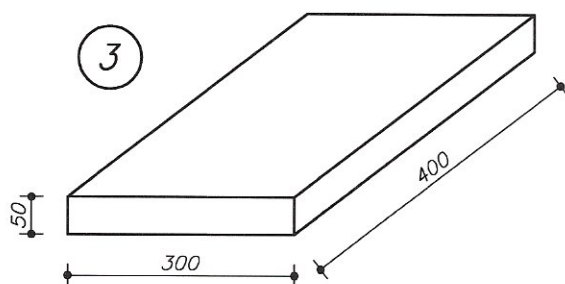
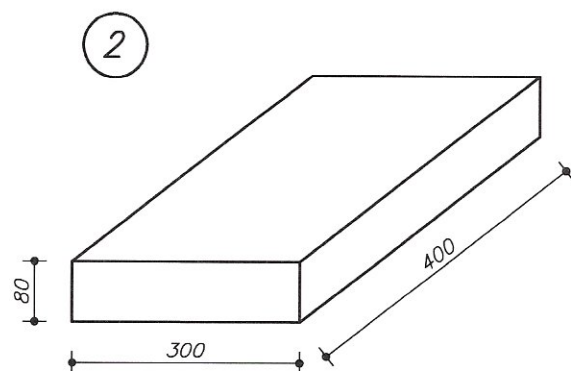
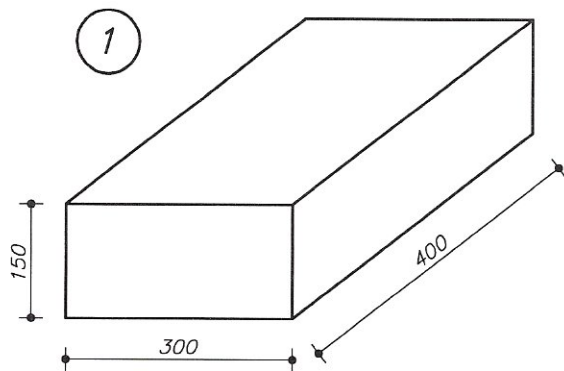
Budynek mieszkalny
P. Chmara Rafał
ul. Zgody 17 Ruda Śląska

RZUT PARTERU – ZABEZPIECZENIE NADPROŻY
1 : 100

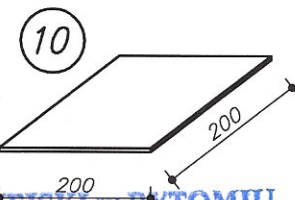
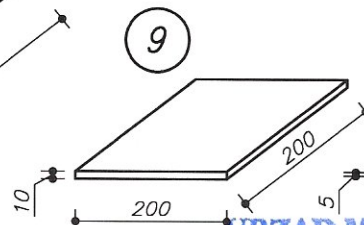
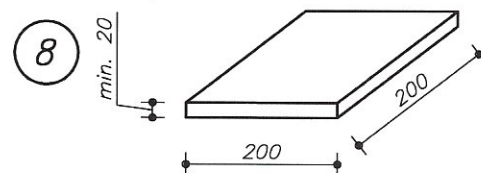
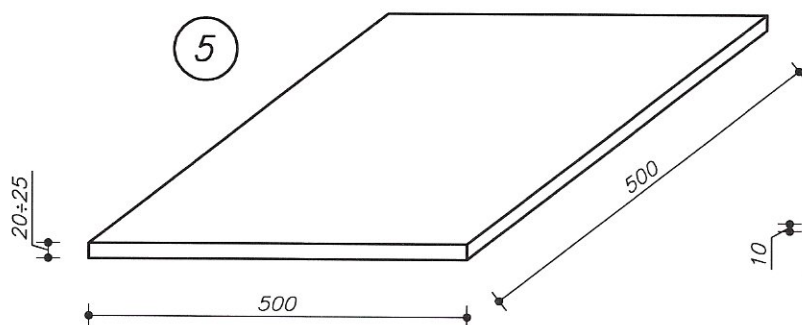
dr inż. Krzysztof GROMYSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: 119/00

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	dr hab. inż. K. GROMYSZ	<i>[Signature]</i>
INWENTARYZOWAŁ	mgr inż. A. PARTYKA	<i>[Signature]</i>
KREŚLIŁ	mgr inż. A. PARTYKA	<i>[Signature]</i>
DATA OPRACOWANIA	Listopad 2014	NR RYS. IV-2

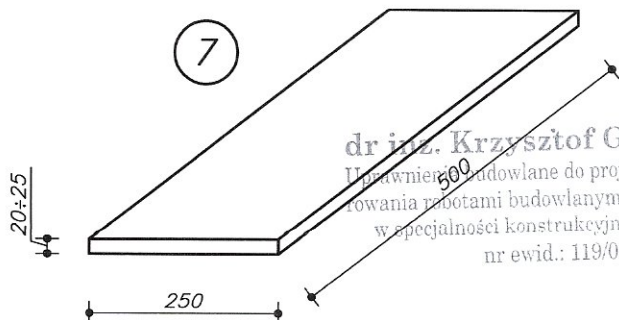
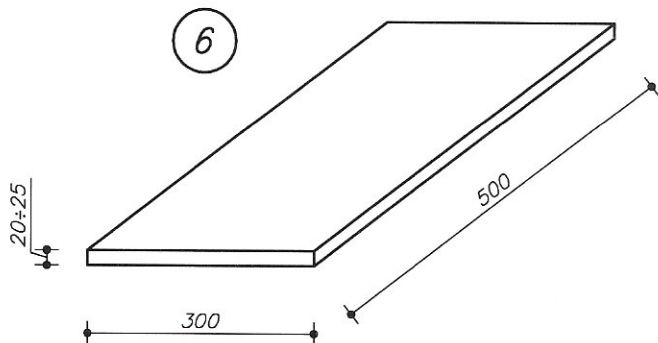
A) Podkładki drewniane



B) Blachy oporowe



URZĄD MIEJSKI W BYTOMIU
1 Wydział Architektury
Referat Pozwoleń Budowlanych
ul. Parkowa 2
41-902 Bytom



dr inż. Krzysztof GROMYSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: 119/00

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.

Al. Rozdzińskiego 188, 40-203 Katowice
tel. (032) 203-94-12, fax (032) 258-79-05

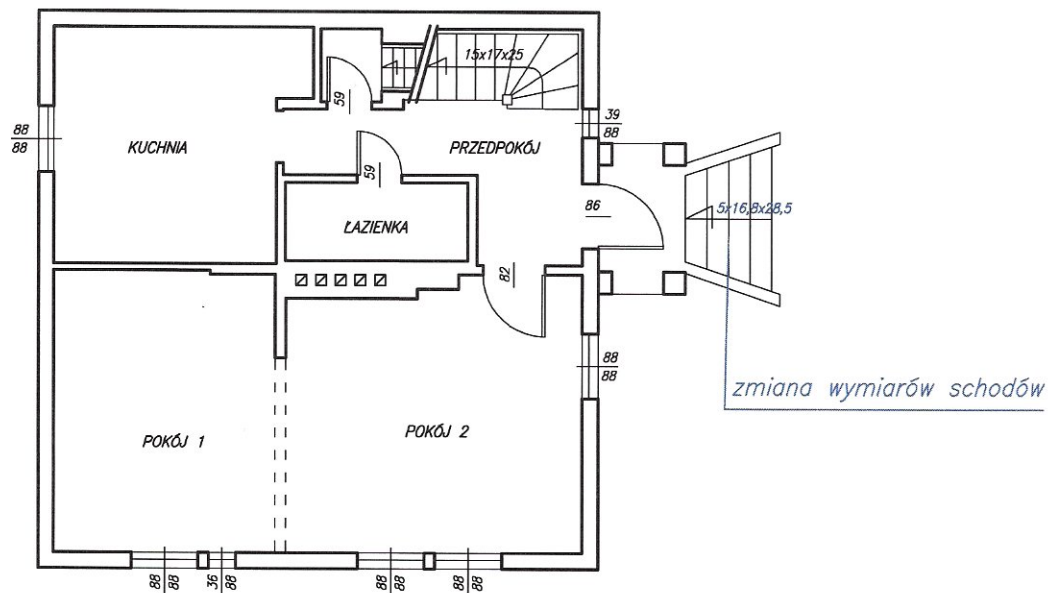
STADIUM OPRACOWANIA – PROJEKT TECHNICZNY

Budynek mieszkalny
P. Chmara Rafał
ul. Zgody 17, Bytom

SZCZEGÓŁY UZBROJENIA
CZĘŚĆ III – BLACHY I PODKŁADKI
1 : 20

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	dr hab. inż. K. GROMYSZ	
KREŚLIŁ	mgr inż. A. PARTYKA	
DATA OPRACOWANIA	Wrzesień 2014	NR RYS. IV-6

Uwaga – liczba podkładek wynika z wysokości podnoszenia i liczby otworów



URZĄD MIEJSKI w BYTOMIU
1 Wydział Architektury
Referat Pozwoleń Budowlanych
ul. Parkowa 2
41-902 Bytom

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.

Al. Roździeńskiego 188, 40-203 Katowice
tel. (032) 203-94-12, fax (032) 258-79-05

STADIUM OPRACOWANIA – PROJEKT TECHNICZNY

Budynek mieszkalny
P. Chmara Rafał
ul. Zgody 17 Ruda Śląska

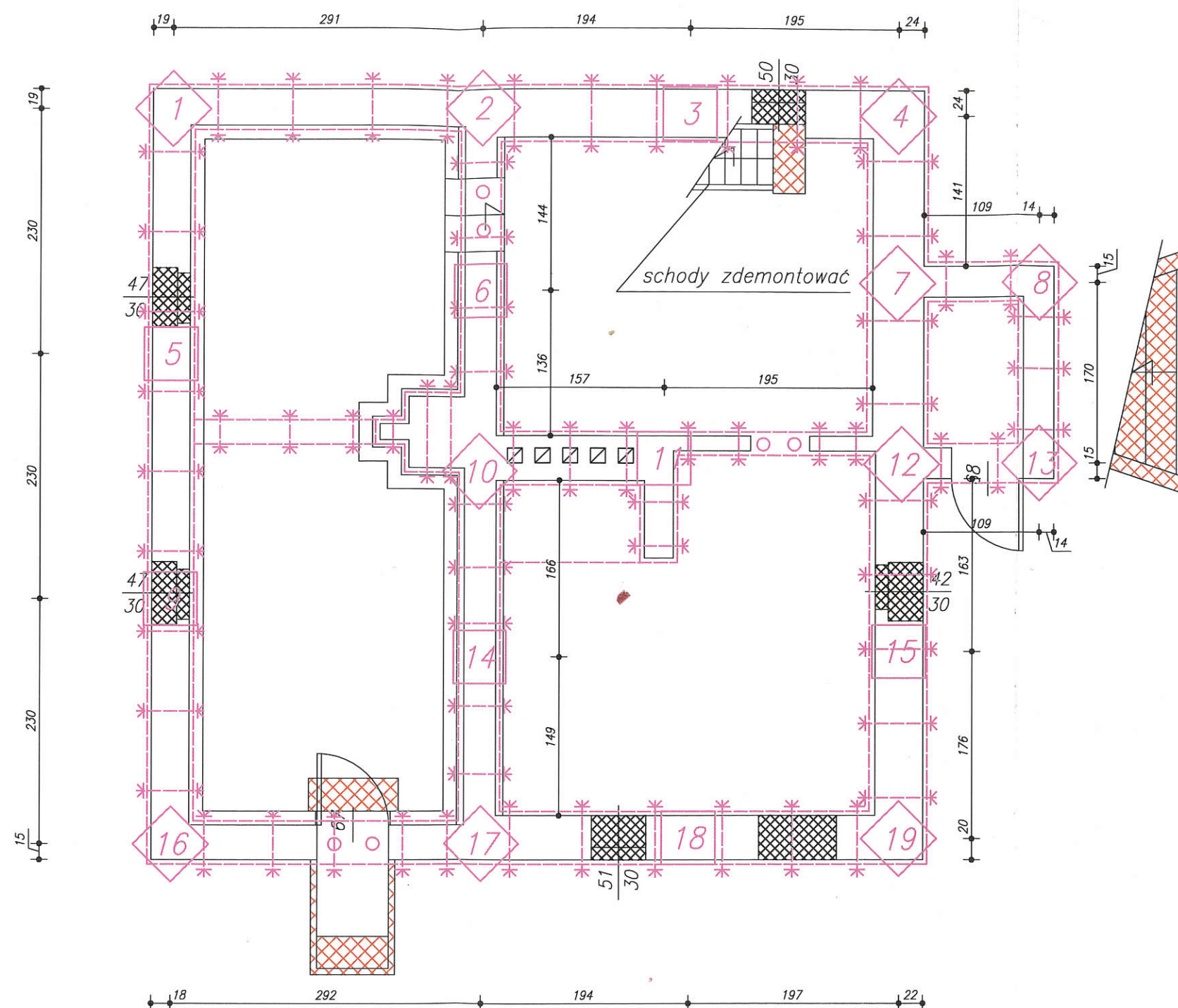
ZMIANY ARCHITEKTONICZNE

1 : 100

dr inż. Krzysztof GROMYSZ

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: 119/00

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	dr hab. inż. K. GROMYSZ	
INWENTARYZOWAŁ	mgr inż. A. PARTYKA	
KREŚLIŁ	mgr inż. A. PARTYKA	
DATA OPRACOWANIA	Listopad 2014	NR RYS. IV-7



Uwaga

W przypadku gdy kierownik budowy po dokonaniu odkrywek stwierdzi możliwość podniesienia przeznaczonych do wyburzenia elementów dopuszcza się taką możliwość. Ostateczną wysokość posadowienia siłowników oraz konieczność zamurowania otworów określa kierownik budowy.

dr inż. Krzysztof GROMYSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: 119/00

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.
Al. Roździńskiego 188, 40-203 Katowice
tel. (032) 203-94-12, fax (032) 258-79-05

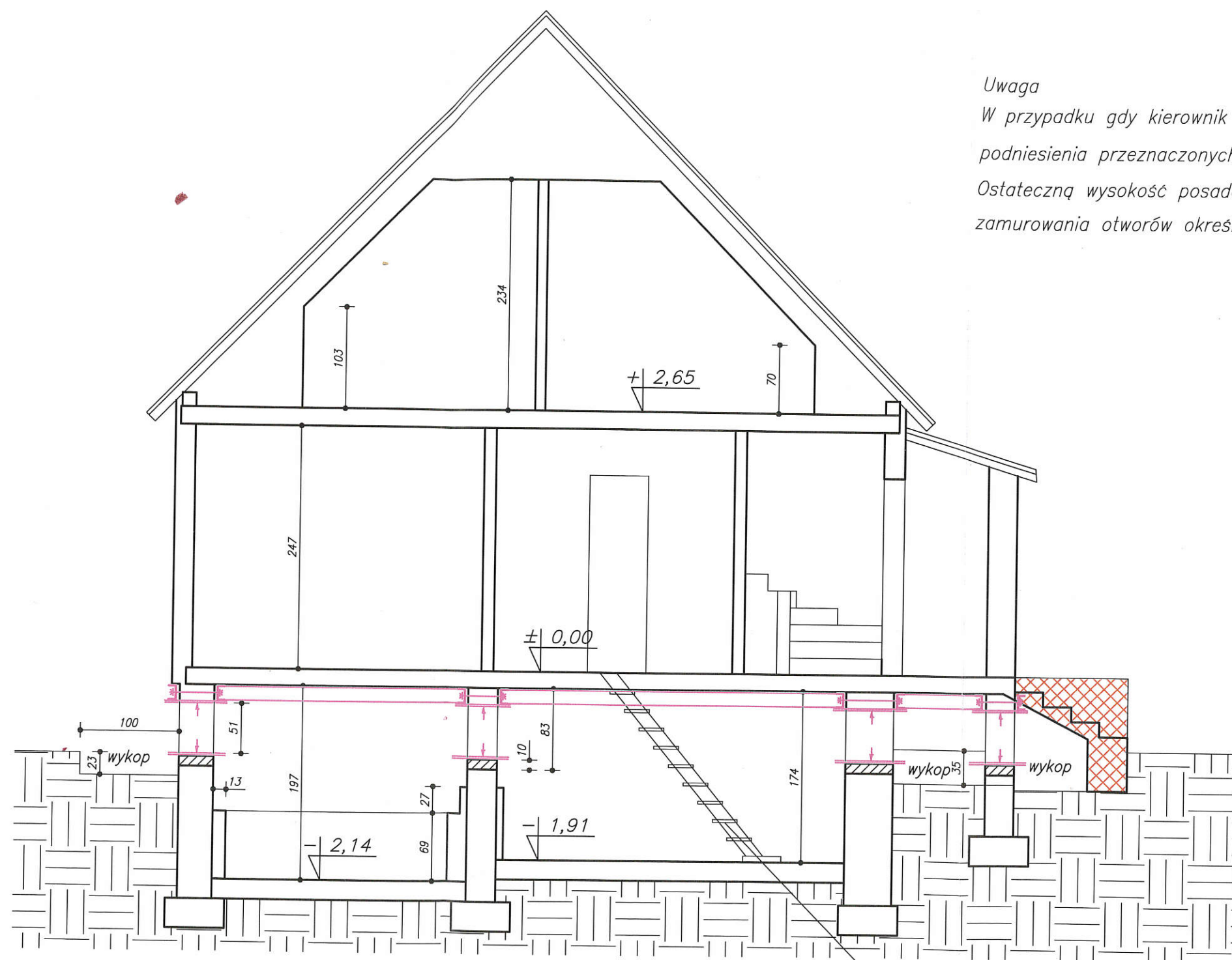
STADIUM OPRACOWANIA – PROJEKT TECHNICZNY

Budynek mieszkalny
P. Chmara Rafał
ul. Zgody 17, Bytom

RZUT PIWNIC – ROZMIESZCZENIE
STALI I SIŁOWNIKÓW
1 : 50

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	dr hab. inż. K. GROMYSZ	
KREŚLIŁ	mgr inż. A. PARTYKA	
DATA OPRACOWANIA	Listopad 2014	NR RYS. IV-1

URZĄD MIEJSKI w BYTOMIU
1 Wydział Architektury
Referat Pozwoleń Budowlanych
ul. Parkowa 2
41-902 Bytom



Uwaga

W przypadku gdy kierownik budowy po dokonaniu odkrywek stwierdzi możliwość podniesienia przeznaczonych do wyburzenia elementów dopuszcza się taką możliwość. Ostateczną wysokość posadowienia siłowników oraz konieczność zamurowania otworów określa kierownik budowy.

URZĄD MIEJSKI w BYTOMIU
1 Wydział Architektury
Referat Pozwoleń Budowlanych
ul. Parkowa 2
41-902 Bytom

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.

Al. Roździeńskiego 188, 40-203 Katowice
tel. (032) 203-94-12, fax (032) 258-79-05

STADIUM OPRACOWANIA – PROJEKT TECHNICZNY

Budynek mieszkalny
P. Chmara Rafał
ul. Zgody 17, Bytom

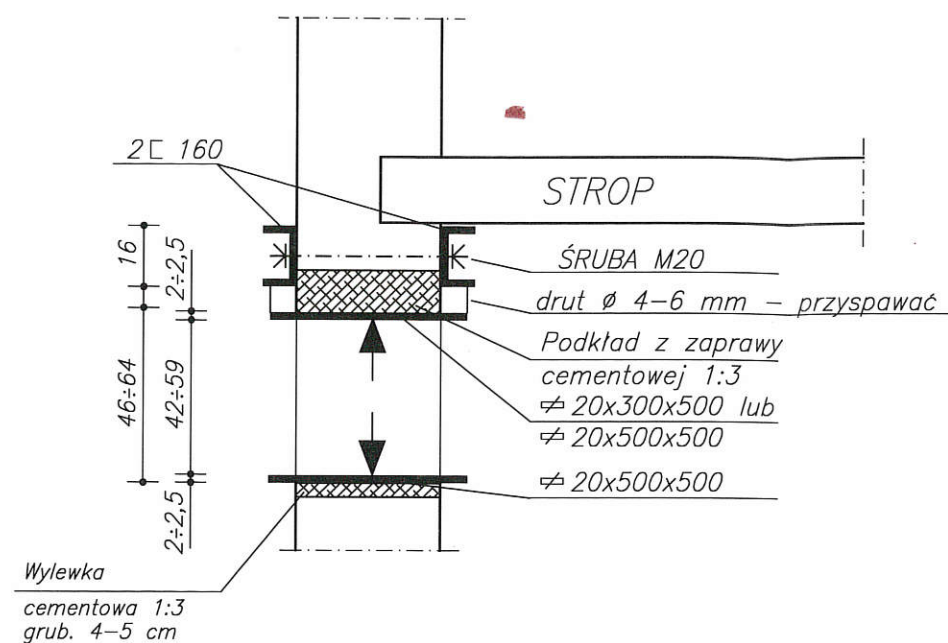
PRZEKRÓJ A-A – ROZMIESZCZENIE
SIŁOWNIKÓW
1 : 50

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	dr hab. inż. K. GROMYSZ	<i>K. Gromysz</i>
INWENTARYZOWAŁ	mgr inż. A. PARTYKA	<i>A. Partyka</i>
KREŚLIŁ	mgr inż. A. PARTYKA	<i>A. Partyka</i>
DATA OPRACOWANIA	Listopad 2014	NR RYS. IV-3

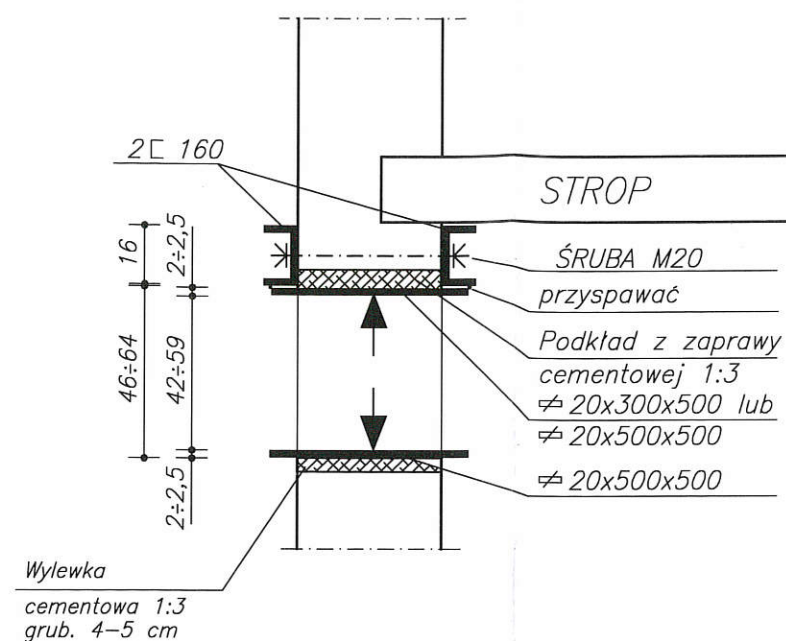
rozebrać schody na czas rektyfikacji

dr inż. Krzysztof GROMYSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: 119/00

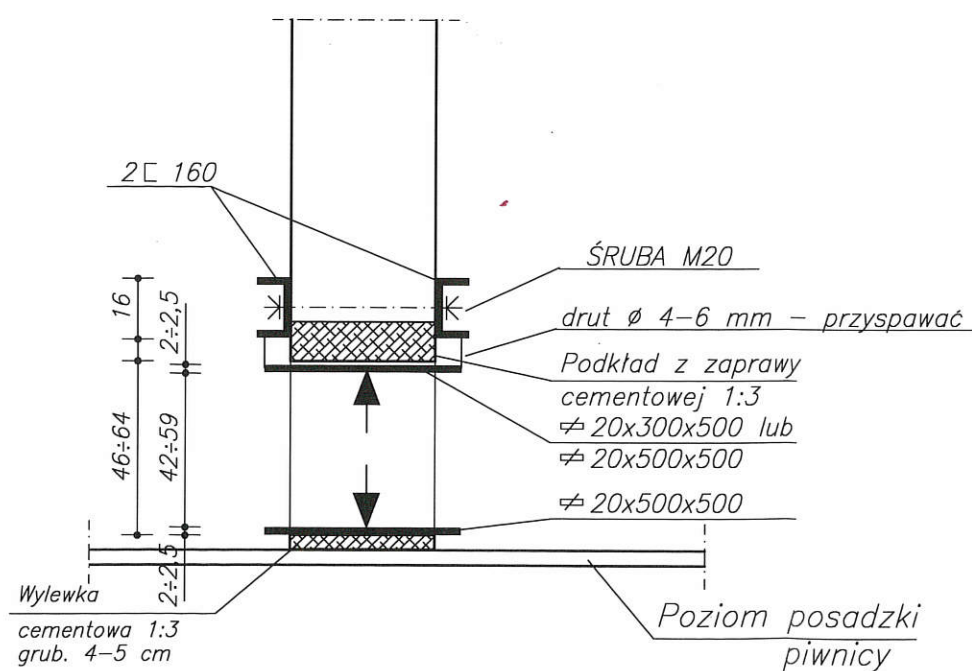
Alternatywa I



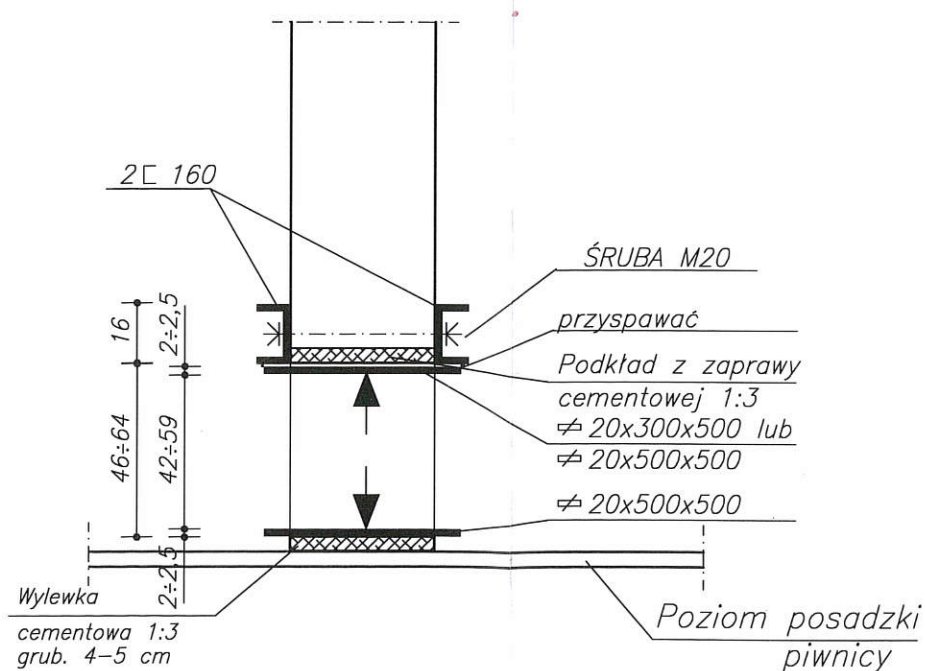
Alternatywa II



Alternatywa I



Alternatywa II



URZĄD MIEJSKI w BYTOMIU
1 Wydział Architektury
Referat Pozwoleń Budowlanych
ul. Parkowa 2
41-902 Bytom

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.
Al. Roździeńskiego 188, 40-203 Katowice
tel. (032) 203-94-12, fax (032) 258-79-05

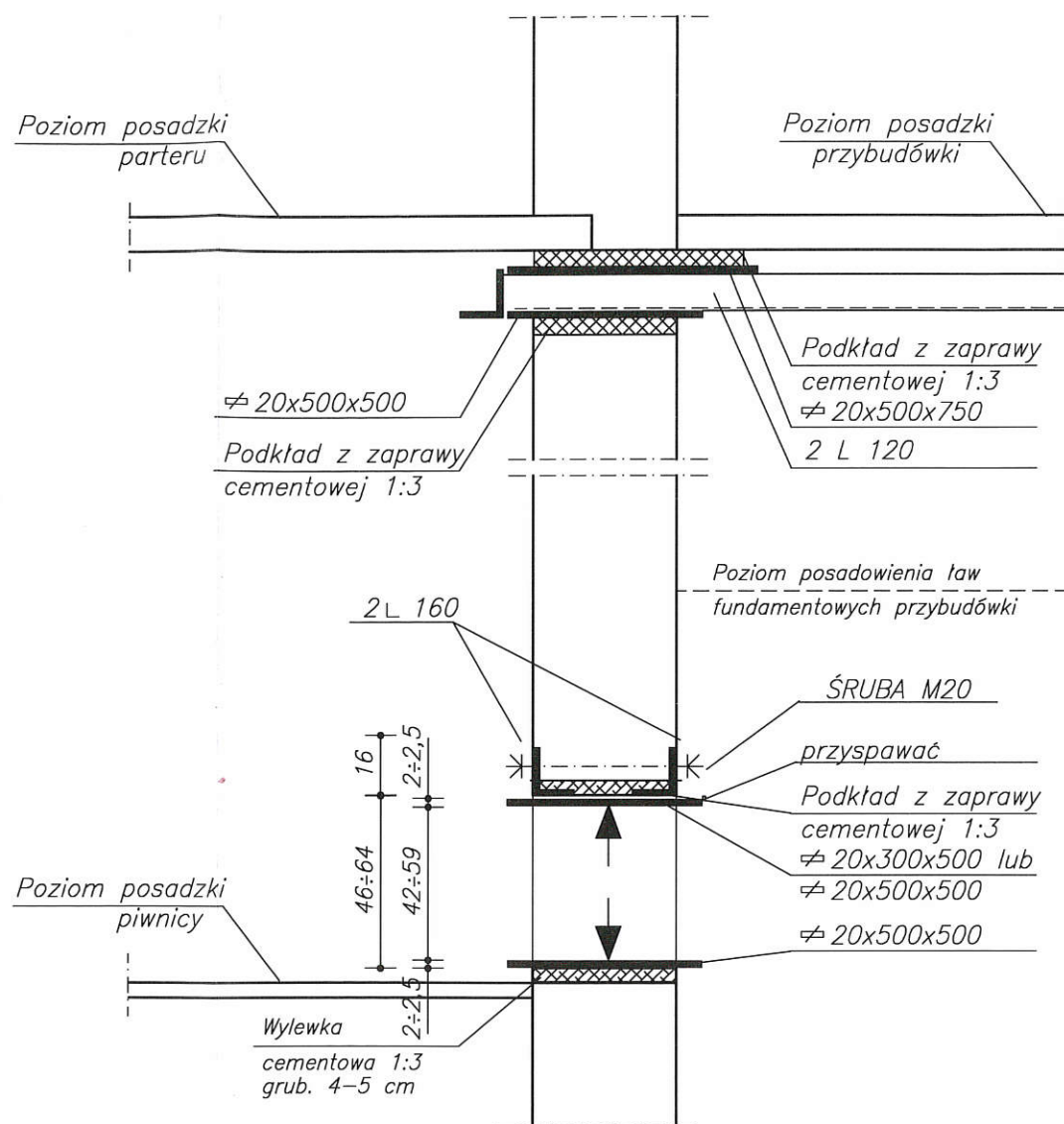
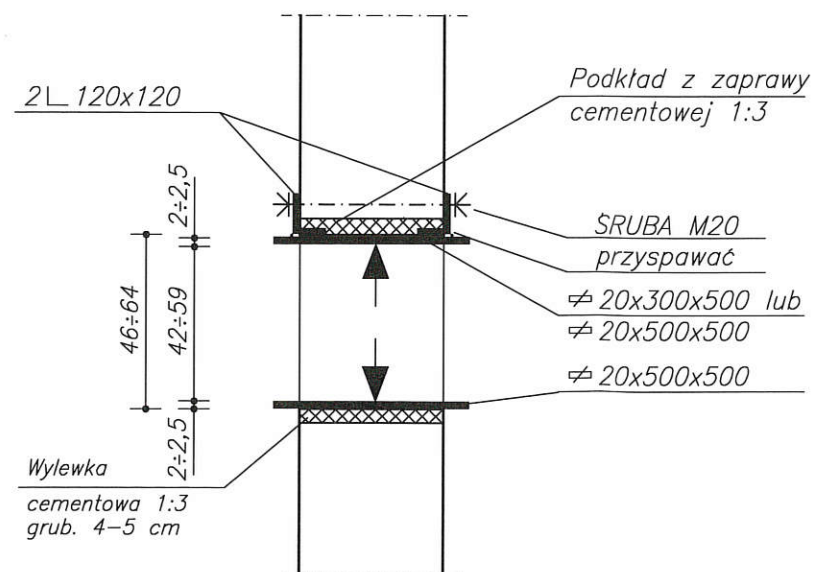
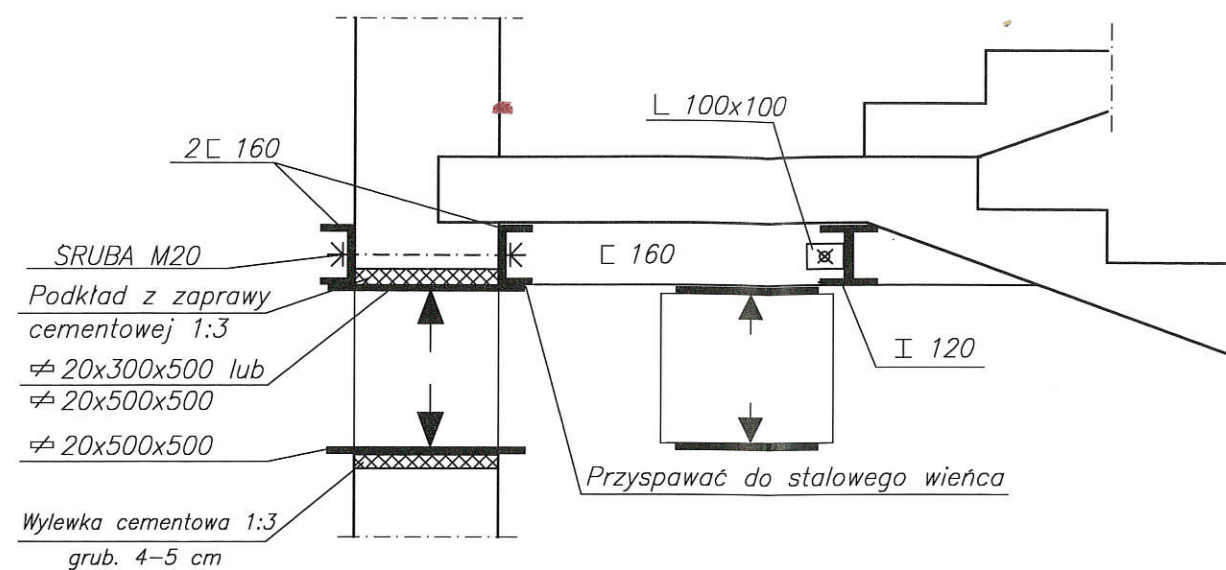
STADIUM OPRACOWANIA - PROJEKT TECHNICZNY

Budynek mieszkalny
P. Chmara Rafał
ul. Zgody 17, Bytom

SZCZEGÓŁY UZBROJENIA
Gniazda na siłownik - CZĘŚĆ Ib
1 : 20

dr inż. Krzysztof GROMYSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: 119/00

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	dr hab. inż. K. GROMYSZ	
KREŚLIŁ	mgr inż. A. PARTYKA	
DATA OPRACOWANIA	Wrzesień 2014	NR RYS. IV-4



URZĄD MIEJSKI w BYTOMIU
1 Wydział Architektury
Referat Pozwoleń Budowlanych
ul. Parkowa 2
41-902 Bytom

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.

Al. Roździeńskiego 188, 40-203 Katowice
tel. (032) 203-94-12, fax (032) 258-79-05

STADIUM OPRACOWANIA – PROJEKT TECHNICZNY

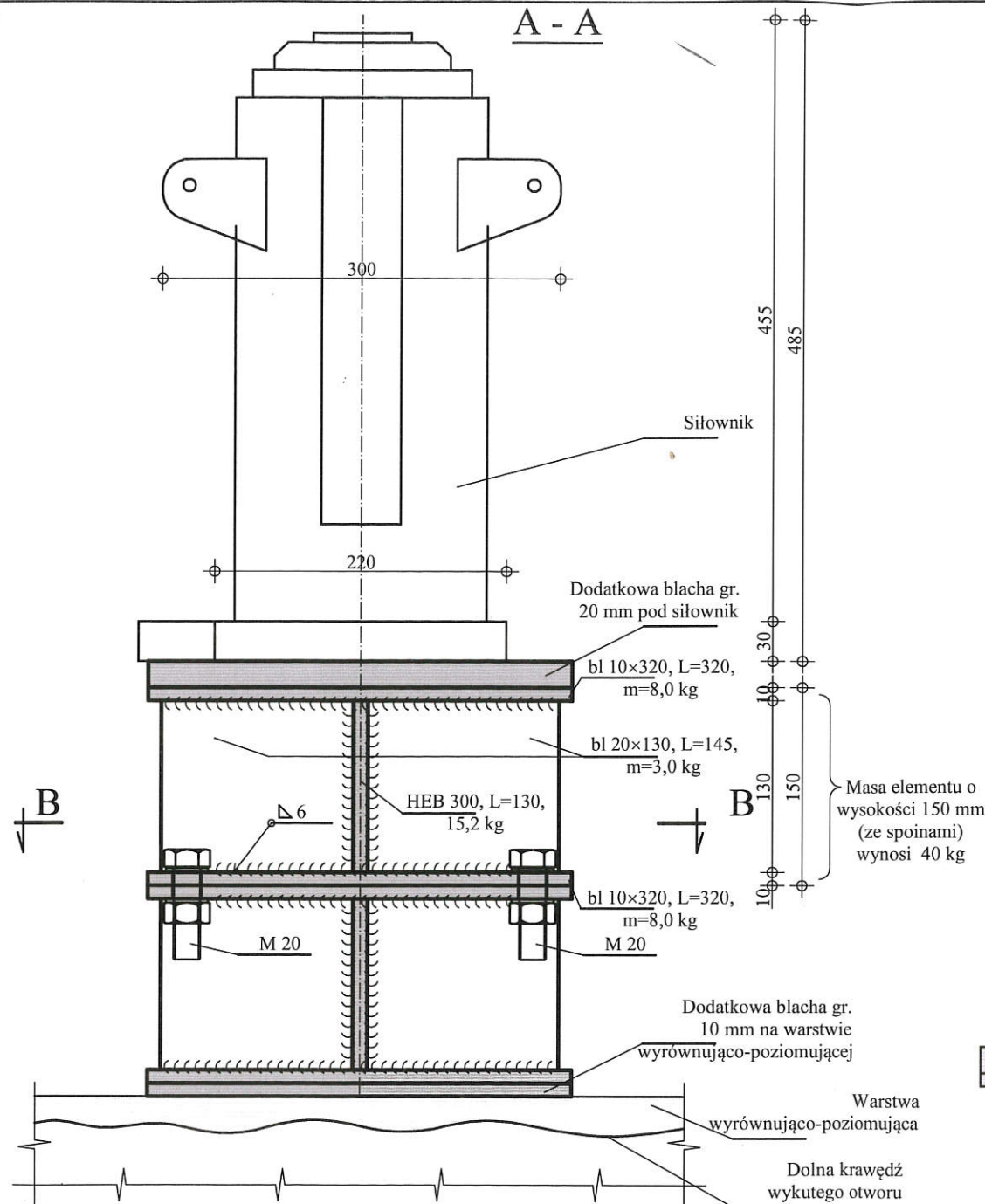
Budynek mieszkalny
P. Chmara Rafał
ul. Zgody 17, Bytom

SZCZEGÓŁY UZBROJENIA
GNIAZDA NA SIŁOWNIK – CZĘŚĆ IIb
1 : 20

dr inż. Krzysztof GROMYSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: 119/00

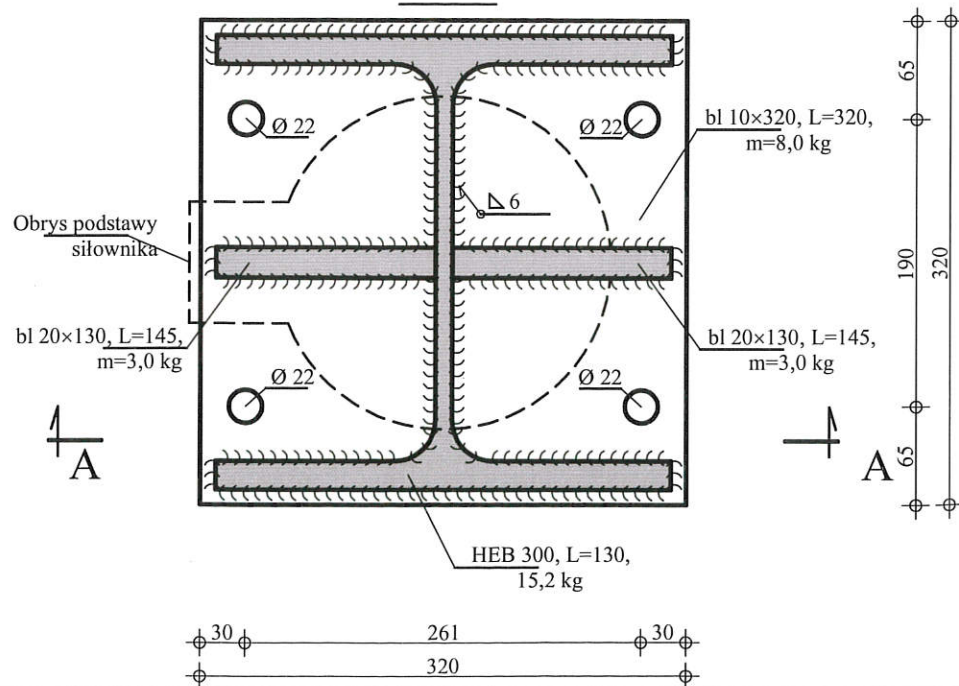
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	dr hab. inż. K. GROMYSZ	
KREŚLIŁ	mgr inż. A. PARTYKA	
DATA OPRACOWANIA	Wrzesień 2014	NR RYS. IV-5

A - A

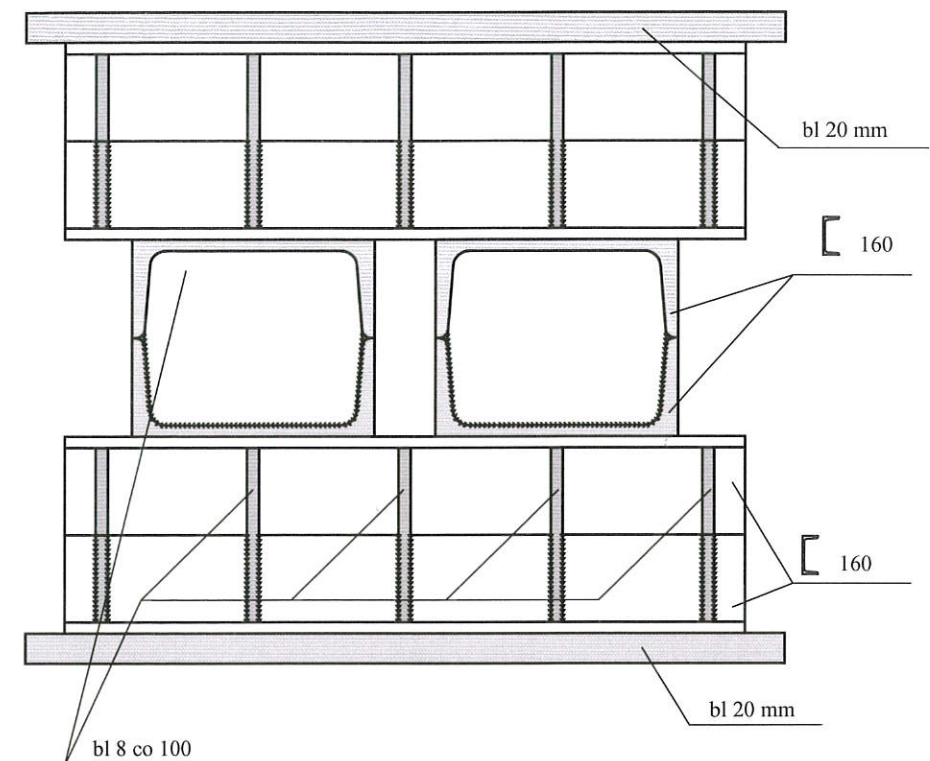
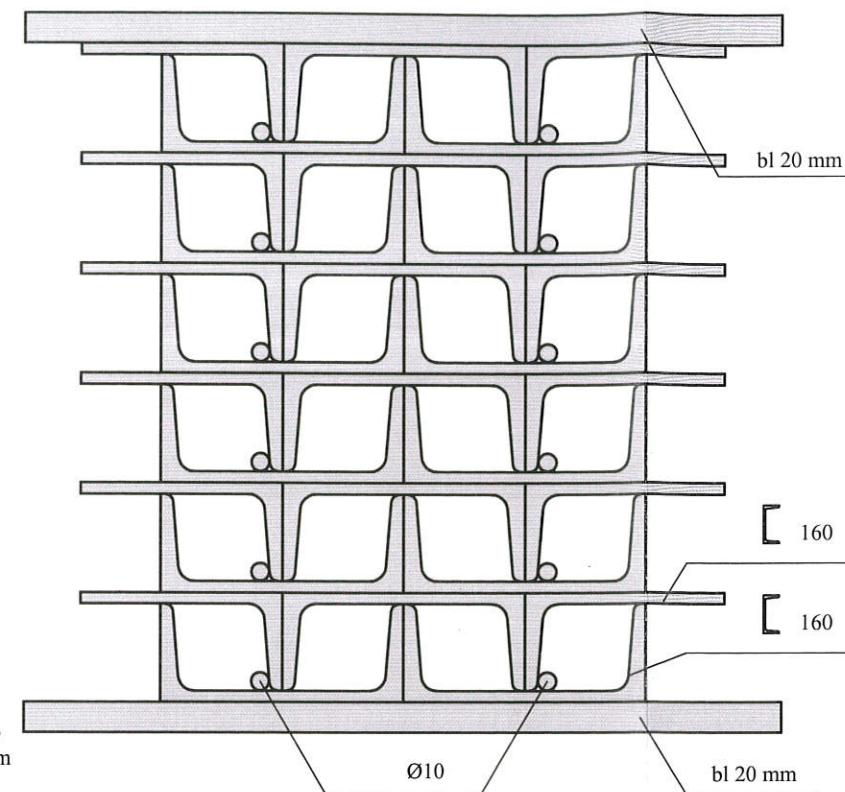


Element wysokości 150 mm o masie 40 kg

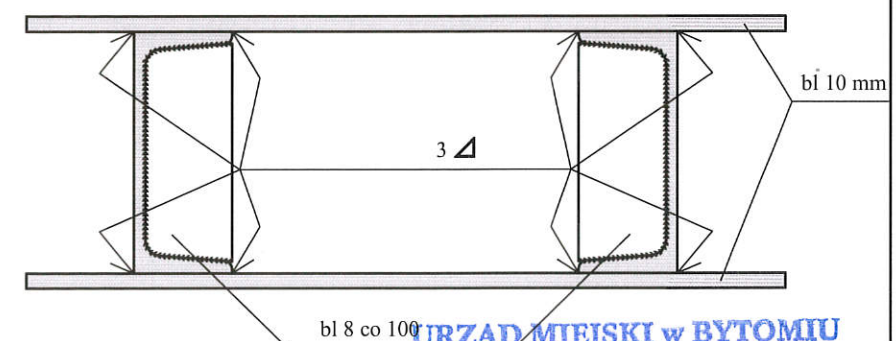
B - B



Alternatywny moduł



Powtarzalny moduł



URZĄD MIEJSKI w BYTOMIU
1 Wydział Architektury
Referat Pozwoleń Budowlanych
ul. Parkowa 2
41-902 Bytom

MPL Technology Katowice Sp. z o.o.
Al. Rozdzińskiego 188, 40-203 Katowice
tel. (032) 203-94-12, fax (032) 258-79-05

STADIUM OPRACOWANIA – PROJEKT TECHNICZNY

Budynek mieszkalny
P. Chmara Rafał
ul. Zgody 17, Bytom

PODBUDOWA SIŁOWNIKÓW

1 : 5

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	dr hab. inż. K. GROMYSZ	
KREŚLIŁ	dr hab. inż. K. GROMYSZ	
DATA OPRACOWANIA	Wrzesień 2014	NR RYS. IV-8

dr inż. Krzysztof GROMYSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: 119/00

V. ZAŁĄCZNIKI



Załącznik 1

Informacja do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Obiekt: Rektyfikacja budynku mieszkalnego
P. Chmara Rafał
ul. Zgody 17 Bytom

Inwestor: KWK Bobrek - Centrum
ul. Konstytucji 76 Bytom

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

dr inż. Krzysztof GROMYSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania i kie-
rowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 119/00

zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

I. Pomiar pochylenia budynku

II. Roboty przygotowawcze

1. Roboty przygotowawcze zewnętrzne:

- Rozebranie chodników i nawierzchni z kostki betonowej wraz z obrzeżem
- Rozebranie opaski ze żwiru
- Rozebranie płytek ze schodów i murków oporowych
- Rozebranie konstrukcji schodów wejściowych wraz z murkami
- Demontaż przeszklenia i drzwiczek przy wejściu do budynku
- Rozebranie płytek klinkierowych na cokole
- Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów
- Demontaż i montaż odcinka rury spustowej i tymczasowe podłączenie w trakcie prostowania

2. Roboty rozbiórkowe wewnętrzne – piwnica:

- Wyniesienie i wniesienie wyposażenia pomieszczeń z demontażem i ponownym montażem- przyjęto 4 robotników po 1 dniówce
- Demontaż i montaż okienek piwnicznych
- Wykucie ościeżnic drzwiowych
- Rozebranie schodów drewnianych
- Zerwanie posadzki z płytek
- Zerwanie płytek ze ścian
- Zamurowanie otworów okiennych
- Rozebranie podłoża z betonowego

3. Wykucie otworów - montaż opaski stalowej i blach:

- Cięcie piłą diamentową ścian z cegły - otwory na siłowniki
- Zabezpieczenie wykutych otworów drewnem twardym - przyniesienie pod otwór podkładów z drewna twardego, ułożenie podkładów w wykutym otworze i zaklinowanie klinami z drewna twardego (buk, dąb)
- Montaż konstrukcji stalowej wzdłuż ścian zewn. i wewnętrznych budynku

- wiercenie otworów o śr. 25 mm techniką diamentową w cegle dla przepuszczenia śrub M20 dla skręcenia opaski stalowej
- wypalanie otworów w stali profilowej lub blachach o grubości do 10 mm- w ceownikach dla skręcenia konstrukcji stalowej
- skręcanie połączeń śrubami o śr. do 20 mm
- zabetonowanie , wyrównanie styku górnej blachy ze ścianą - gniazd siłowników wykonanie poduszek betonowych pod blachy dolne
- montaż górnych i dolnych blach stalowych
- podstemplowania zagrożonych nadproży
- rozebranie podstemplowania zagrożonych nadproży (po zakończeniu rektyfikacji)

III. Rektyfikacja budynku

- Podniesienie budynku przy użyciu siłowników hydraulicznych podtrzymujących budynek do momentu zamurowania szczeliny po prostowaniu
- Podkładanie, przekładanie i klinowanie szczeliny podczas rektyfikacji drewnem twardym
- Rozebranie podstemplowania z drewna twardego szczeliny powstałej po wyprostowaniu - bezpośrednio przed zamurowaniem kolejnego fragmentu szczeliny lub otworu po siłowniku
- Podbudowa siłowników w trakcie rektyfikacji elementami stalowymi

IV. Pomiar geodezyjny

V. Roboty wykończeniowe

1. Roboty budowlane po rektyfikacji – piwnica:
 - Przemurowanie kominów z cegieł
 - Zamurowanie szczeliny cegłą pełną – powiększonej o ok. 15% z uwagi na wypadające fragmenty muru podczas prostowania
 - Zamurowanie otworów po siłownikach cegłą
 - Demontaż blach stalowych
 - Demontaż konstrukcji stalowej
 - Rozkręcenie śrub spinających opaskę stalową
 - Zabetonowanie otworów po śrubach
 - Rozebranie zamurowanych otworów okiennych

- Odbiór kominiarski
- Przemurowanie pęknięć
- Tynki na ścianach w piwnicach na całą wysokość plus wys podniesienia
- Izolacje przeciwwilgociowe na ścianach przed warstwami konstrukcyjnymi posadzki
- Podkłady betonowe na podłożu z materiałów sypkich
- Izolacje podposadzkowe przeciwwilgociowe i przeciwwodne
- Posadzki w piwnicy
- Obsadzenie ościeżnic drzwiowych
- Licowanie ścian płytkami po uprzednim zagruntowaniu (w miejscach gdzie wcześniej zostały skute)
- Przecieranie stropów w piwnicach
- Malowanie ścian i stropów piwnic po uprzednim zagruntowaniu
- Izolacja podpłytkowa uszczelniająca na posadzce
- Posadzki z płytek
- Montaż schodów drewnianych wraz z pomalowaniem
- Montaż sauny

2. Roboty budowlane po rektyfikacji – zewnętrzne:

- Zabezpieczenie okienek piwnicznych
- Uzupełnienie tynków poniżej terenu oraz na cokole
- Izolacje przeciwwilgociowe
- Izolacje z folii kubełkowej
- Odbudowa schodów wejściowych wraz z murkami
- Obłożenie schodów i murków płytkami po uprzednim zagruntowaniu
- Obłożenie cokołu płytkami klinkierowymi
- Obsadzenie przeszklenia i drzwiczek przy wejściu
- Zasypanie wykopów
- Wyrównanie podbudowy pod nawierzchnię
- Nawierzchnia z kostki brukowej wraz z obrzeżem
- Odtworzenie opaski ze żwirku
- Wykonanie posadzek w schowku
- Wykonanie trawnika z rolki

3. Roboty instalacyjne:

- Odłączenie i przyłączenie pieca węglowego

- Demontaż i montaż pieca elektrycznego
- Demontaż i montaż grzejników
- Demontaż i montaż elementów urządzeń do podgrzewania wody
- Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych
- Zabezpieczenie i przebudowa przyłącza energetycznego pod nadzorem właściciela sieci
- Montaż i demontaż armatury i urządzeń sanitarnych
- Odtworzenie wszystkich instalacji, które na skutek prowadzonych robót musiały być zdemonstrowane.

VI. Roboty remontowe

1. Roboty remontowe łazienka - piętro

- Rozebranie płytek na ścianach
- Skucie nierówności ze ścian
- Demontaż i montaż płyt g-k na stropach
- Tynki wewnętrzne na ścianach
- Gruntowanie podłogi pod malowanie i układanie płytek
- Licowanie ścian płytkami
- Rozebranie płytek z posadzki
- Zerwanie posadzki cementowej
- Warstwy wyrównawcze pod posadzki
- Izolacje przeciwwilgociowe
- Posadzki cementowe
- Układanie płytek na posadzce po uprzednim zagruntowaniu
- Gładzie gipsowe na ścianach ponad płytkami i na suficie
- Malowanie ścian i sufitu
- Montaż i demontaż armatury i urządzeń sanitarnych
- Montaż i demontaż gniazdek
- Montaż i demontaż grzejnika

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Budynek mieszkalny - ul. Zgody 17, Bytom **obiekt przeznaczony do rektyfikacji**

1) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

1. Wykopy wokół obiektu

- należy wykonać pomosty dla pieszych nad wykopem wraz z poręczami zabezpieczającymi. Przejścia i strefy niebezpieczne należy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

2. Składowiska materiałów

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonywać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń:

- materiały składowane w miejscu wyrównanym do poziomu.
- materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.
- stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.
- przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż: 0,75 m — od ogrodzenia lub zabudowań;

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

2) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia :

- praca na wysokości na rusztowaniach i podestach roboczych pracownik zagrożony jest upadkiem;
- przy eksploatacji sprzętu i elektronarzędzi pracownik zagrożony jest wytwarzanym pyłem, hałasem, wibracjami;

- zagrożenie warunkami klimatycznymi w czasie wykonywania robót rozbiórkowych i modernizacyjnych jak : silny wiatr, opady deszczu, niskie temperatury itp.
- zagrożenie chemiczne w czasie wykonywania robót malarskich oraz mycia narzędzi i pędzli;
- zagrożenie osób postronnych znajdujących się w rejonie prowadzonych robót rozbiórkowych i remontowo-modernizacyjnych, a nie związanych bezpośrednio z prowadzonymi robotami remontowymi;
- zagrożenie bezpieczeństwa zatrudnionych bezpośrednio przy robotach remontowych;

3) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Kierownik budowy jest zobowiązany zapoznać wszystkich pracowników z projektem organizacji i technologii robót, a także z planem bezpieczeństwa „BIOZ”

Wszyscy pracownicy zostaną przeszkoleni w zakresie obowiązujących przepisów BHP , prowadzenia ruchu oraz bezpieczeństwa pożarowego, występujących zagrożeń, porządku i dyscypliny pracy.

Każdy pracownik powinien zaznajomić się z rejonem wykonywanych prac, a także zgłaszać zagrożenia i wypadki Kierownikowi Budowy.

W przypadku wystąpienia pożaru lub innego zagrożenia należy:

- ostrzec pracowników pracujących w zagrożonym rejonie
- wyprowadzić pracowników pracujących w zagrożonym rejonie
- przystąpić niezwłocznie do akcji ratowniczej w miarę posiadanych środków

4) 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.

Wszyscy pracownicy są zobowiązani do stosowania obuwia roboczego, odzieży ochronnej, rękawic, kasków ochronnych a w zależności od zagrożenia dodatkowo:

- okularów ochronnych,

- szelek bezpieczeństwa z linkami,
- masek z filtrami przeciwpyłowymi

Praca na wysokości – profilaktyka:

- budowanie rusztowań wykonywać zgodnie z projektem montażu i warunkami technicznymi odbioru i kontroli przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Po zakończeniu montażu rusztowanie musi nastąpić jego komisyjny odbiór
- pracownicy pracujący na wysokości muszą stosować szelki bezpieczeństwa a linki przypinać do stabilnej konstrukcji poprzez aparat bezpieczeństwa powyżej miejsca pracy w taki sposób aby ograniczyć do minimum swobodny upadek
- przy pracy na wysokości zaleca się stosowanie pasów montażowych dla drobnych narzędzi a ich ilość ograniczyć do niezbędnego minimum;
- każdy pracownik przebywający w strefie zagrożenia będzie asekurowany przez drugiego pracownika;
- nad czynnościami pracowników wykonujących roboty, nadzór prowadzi brygadzysta, kierownik robót lub kierownik budowy
- w przypadku wystąpienia zagrożenia na danym stanowisku pracy zapewnione są swobodne dojeżdżania oraz dojazd samochodem (karetka pogotowia)

Oświetlenie stanowiska pracy

Stanowiska pracy, pomieszczenia i drogi komunikacji powinny być, w miarę możliwości, oświetlone światłem dziennym.

- skrzydła otwieranych części okien nie mogą stanowić zagrożenia dla pracowników.
- jeżeli światło naturalne jest niewystarczające do wykonywania robót oraz w porze nocnej, należy stosować oświetlenie sztuczne.
- w razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie mogą powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Sztuczne źródła światła nie mogą powodować w szczególności:

- 1) wydłużonych cieni;
- 2) olśnienia wzroku;
- 3) zmiany barwy znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie;
- 4) zjawisk stroboskopowych.

Roboty malarskie

Stosowanie drabin

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczającej 4m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

Wewnętrzne roboty malarskie

Wewnętrzne roboty malarskie z zastosowaniem składników wydzielających szkodliwe dla zdrowia substancje lotne należy wykonywać przy zapewnieniu intensywnej wentylacji pomieszczeń, uwzględniającej właściwości fizykochemiczne materiałów. W czasie wypalania farb olejnych na elementach budowlanych w pomieszczeniach należy zapewnić odpowiednią wentylację. W pomieszczeniach, w których są prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie nie mogące powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty murarskie i tynkarskie

Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich z drabin przystawnych jest zabronione.

Chodzenie po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przekryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.

Maszyny i inne urządzenia techniczne

Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć:

- 1) uszkodzonych zakończeń roboczych;

- 2) pęknięć, zadr i ostrych krawędzi w miejscu ręcznego uchwytu;
- 3) rękojeści krótszych niż 0,15 m.

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić odłączyć dopływ energii.

Środki transportu do przewozu na terenie budowy butli z gazami technicznymi, kwasami lub innymi żrącymi cieczami powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające ładunek przed wypadnięciem lub przemieszczeniem.

Roboty ziemne

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

Roboty zbrojarskie i betoniarskie

Pręty zbrojeniowe w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w kierunku poprzecznym i podłużnym.

Poszczególne rodzaje elementów zbrojenia i kształtowników stalowych powinny być składowane oddzielnie, na wyrównanym i odwodnionym podłożu albo na podkładach. Chodzenie po ułożonych elementach zbrojenia jest zabronione.

Zabronione jest:

- 1) podchodzenie do transportowanego zbrojenia, znajdującego się w położeniu wyższym niż 0,5 m ponad miejscem ułożenia;
- 2) chwytanie rękami za skrajne elementy zbrojenia

- układanego w formy;
- 3) rzucanie elementów zbrojenia.

Roboty montażowe

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której są prowadzone roboty montażowe, jest zabronione.

Przed podniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej należy przewidzieć bezpieczny sposób:

- 1) naprowadzenia elementu na miejsce wbudowania;
- 2) stabilizacji elementu;
- 3) uwolnienia elementu z haków zawiesia;
- 4) podnoszenia elementu, po wyposażeniu w bezpieczne dojścia i pomosty montażowe, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu.

Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu osób ze strefy niebezpiecznej.

Roboty spawalnicze

W czasie spawania gazowego należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego.

W czasie korzystania z gazu z butli powinny być one ustawione w pozycji pionowej lub pod kątem nie mniejszym niż 45° od poziomu. Odległość płomienia palnika od butli nie powinna być mniejsza niż 1 m.

W czasie opadów atmosferycznych spawanie lub cięcie metali jest dozwolone wyłącznie po osłonięciu stanowiska pracy.

Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej. Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe obiektu budowlanego, należy ogrodzić oznakować tablicami ostrzegawczymi. Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy obiekt odłączyć od sieci gazowej, ciepłej, elektroenergetycznej, teletechnicznej, wodociągowej i kanalizacyjnej.

Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione. Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s.

W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione.

Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione.



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 Warszawa, ul. Filtrowa 1, tel. 022 8250471, fax. 022 8255286

ODDZIAŁ ŚLĄSKI

**Zakład Elementów Konstrukcji Budowlanych
i Budownictwa na Terenach Górniczych
40-153 Katowice al. W. Korfantego 191**

**Opinia dotycząca prostowania budynków wychylonych z pionu
na skutek eksploatacji górniczej - uaktualnienie**

Nr pracy: 1865/11/Z00OSK

Katowice, grudzień 2011 r.



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

ul. Filtrowa 1, 00-611 WARSZAWA

Skrytka pocztowa 998

Telefony: Dyrektor 022 825-13-03

Centrala 022 825-04-71

**Zakład Elementów Konstrukcji Budowlanych i Budownictwa na Terenach
Górnictw**

Tytuł pracy: Opinia dotycząca prostowania budynków wychylonych z pionu na skutek eksploatacji górniczej – uaktualnienie

Nr Rejestru: 1865/11/Z00OSK

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

Wykonawcy:

Główny referent pracy:

mgr inż. Leszek SŁOWIK

Weryfikacja:

dr hab. inż. Marian KAWULOK, prof. ITB

Pracę rozpoczęto: lipiec 2011 r.

zakończono: grudzień 2011 r.

Wykonano w liczbie 3 egzemplarzy

Załączniki:

Egzemplarz Nr 2

Zespół wykonawczy:

dr hab inż. Marian KAWUŁOK, prof. ITB

mgr inż. Leszek SŁOWIK

SPIS TREŚCI:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA OPINII	1
1.1. PODSTAWA FORMALNA	1
1.2. MATERIAŁY DOKUMENTACYJNE	1
2. PRZEDMIOT PRACY	1
3. NIEDOKŁADNOŚCI WYKONAWSTWA BUDYNKÓW STWIERDZONE POMIARAMI GEODEZYJNYMI.....	2
4. WNIOSKI KOŃCOWE.....	5

1. Podstawa opracowania opinii

1.1. Podstawa formalna

Podstawę niniejszego opracowania stanowi umowa nr 1865/11/Z00 OSK z dnia 20.07.2011r., zawarta pomiędzy MPL Katowice Sp. z o.o. S.A., z siedzibą przy Al. Roździeńskiego 188 w Katowicach, a Instytutem Techniki Budowlanej, Oddziałem Śląskim, Zakładem Elementów Konstrukcji Budowlanych i Budownictwa na Terenach Górniczych, mieszczącym się przy Alei Korfantego 191 w Katowicach.

1.2. Materiały dokumentacyjne

- 1.2.1. Praca naukowo – usługowa nr SK-407/OG-591 pt.: „Opinia dotycząca prostowania budynków wychylonych z pionu na skutek eksploatacji górniczej”. Instytut Techniki Budowlanej, Oddział w Gliwicach. Gliwice, marzec 1995r.
- 1.2.2. Materiały seminaryjne – Kawulok M., Niemiec T.: „Dokładność realizacji obiektów budowlanych a dokładność rektyfikacji”. Seminarium Szkoleniowe na temat: „Techniczne i ekonomiczne aspekty rektyfikacji budynków pochylonych na terenach górniczych w świetle zmian prawa górniczego”. Ośrodek Szkolenia i Rzeczoznawstwa Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa Oddział Katowice. Katowice, 20 września 2011r.
- 1.2.3. Materiały seminaryjne – Niemiec T.: „Sposoby pomiaru pochylenia budowli”. Seminarium Szkoleniowe na temat: „Techniczne i ekonomiczne aspekty rektyfikacji budynków pochylonych na terenach górniczych w świetle zmian prawa górniczego”. Ośrodek Szkolenia i Rzeczoznawstwa Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa Oddział Katowice. Katowice, 20 września 2011r.

2. Przedmiot pracy

Przedmiotem niniejszej pracy jest uaktualnienie pracy p. 1.2.1., w zakresie możliwej dokładności rektyfikacji, której osiągnięcie determinowało zakończenie procesu prostowania obiektu budowlanego. Opracowanie dotyczy w szczególności uaktualnienia pp. 4.3.7. opinii w brzmieniu: „Proces prostowania budynku można uważać za zakończony, gdy stropy części nadziemnej są doprowadzone do

poziomu, z tolerancją $\pm 3\text{mm/m}$. Stan ten powinien być potwierdzony operatem pomiarowym i wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy”, w aspekcie wyników pomiarów poziomości i pionowości elementów konstrukcyjnych budynków, przeprowadzonych przed rozpoczęciem procesu prostowania.

3. Niedokładności wykonawstwa budynków stwierdzone pomiarami geodezyjnymi

Rektyfikacja budynku poprzedzana jest w praktyce dokładną inwentaryzacją stanu uszkodzeń, w oparciu o którą określany jest jego faktyczny stan techniczny a także określany jest zakres prac przygotowawczych niezbędnych do wykonania przed procesem prostowania obiektu. Ponadto w obrębie przeznaczonego do rektyfikacji budynku, przeprowadzane są zwykle za pomocą pochyłomierza libellowego pomiary poziomości i pionowości budynku, mające na celu ustalenie aktualnego stanu lokalnych deformacji ścian i posadzek, wynikających z jego wychylenia i niedokładności wykonania.

Przykładowe wyniki pomiarów, zaczerpnięte z materiałów seminaryjnych p. 1.2.3. zestawione zostały w tablicach 1÷3 (budynek wielorodzinny wykonany w konstrukcji żelbetowej wielkopłytywowej) i zilustrowane na rys. 1 (budynek wielorodzinny wykonany w konstrukcji żelbetowej wielkopłytywowej, dla którego wyniki pomiarów zestawiono w tablicy 3). Ponadto przedstawiono wyniki pomiarów wykonanych w budynku wzniesionym w technologii tradycyjnej (tablica 4 – rys. 2).

Tablica 1. Przykładowe wyniki pomiarów geodezyjnych przeprowadzonych w budynku wielorodzinnym

Osiedlowa 4 klatki 09.08.2011	podł.		poprz	
	ściany	posadzki	ściany	posadzki
1	38	27	18	2
1	40	35	13	5
1,5	30	29	24	16
1,5	12	24	9	6
2	30	32	18	26
2	35	43	16	29
2,5	27	30	14	11
2,5	20	28	21	15
3	28	30	15	23
3	30	41	18	25
3,5	32	42	11	15
3,5	29	27	24	0
4	31	27	24	24
4	33	34	18	23
4,5	12	44	18	9
4,5	29	25	9	17
5	41	31	0	32
5	6	40	12	35

średnia klatki Os.4 28 33 16 17
 odchyl. Standardowe 10 7 6 10

śr ścian i posadzek 30 17
 do prostowania 30 17

Tablica 2. Przykładowe wyniki pomiarów geodezyjnych przeprowadzonych w budynku wielorodzinnym

Osiedlowa 4A klatki 09.08.2011	podł.		poprz	
	ściany	posadzki	ściany	posadzki
kondygn. 1	31	16	13	18
1	27	35	9	19
1,5	27	33	36	26
1,5	28	27	23	24
2	36	25	12	35
2	20	24	16	33
2,5	29	31	20	13
2,5	24	31	13	17
3	27	40	11	26
3	19	36	16	20
3,5	10	33	11	6
3,5	38	24	12	6
4	50	26	10	25
4	24	18	6	21
4,5	23	27	15	9
4,5	55	21	23	10
5	34	23	9	23
5	34	31	16	25

średnia klatki Os.4A 30 28 15 20
 odchyl. Standardowe 11 6 7 8

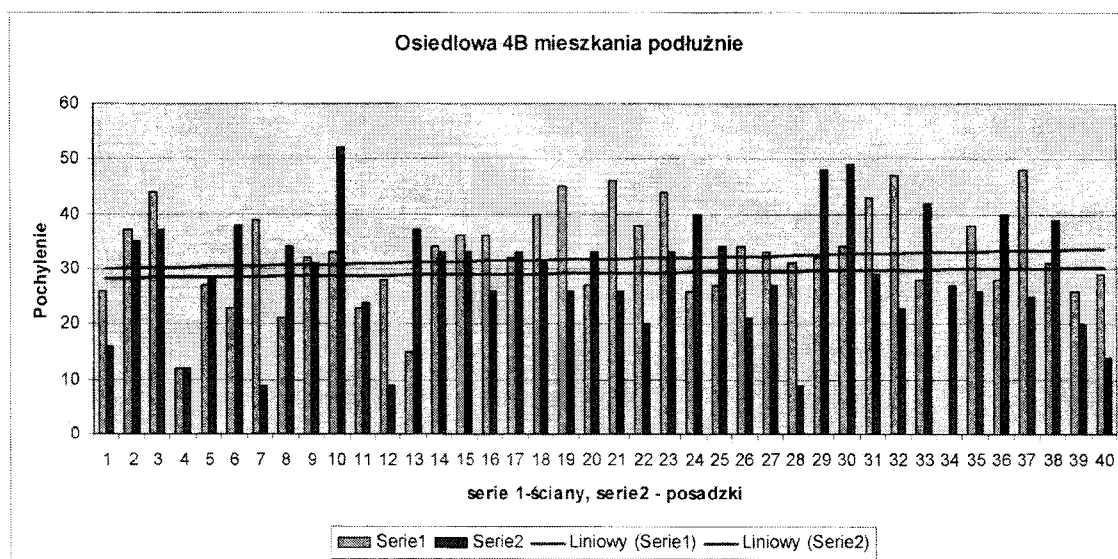
śr ścian i posadzek 29 17
 do prostowania 31 18

Tablica 3. Przykładowe wyniki pomiarów geodezyjnych przeprowadzonych w budynku wielorodzinnym

Osiedłowa 4B klatki 09.08.2011	podł.		poprz.	
	ściany	posadzki	ściany	posadzki
kondygn. 1	32	16	25	12
1	28	35	17	31
1,5	36	37	9	5
1,5	22	12	18	15
2	32	28	20	12
2	30	38	16	30
2,5	30	32	18	6
2,5	26	26	24	6
3	38	22	16	32
3	35	33	17	28
3,5	51	33	16	9
3,5	31	26	12	8
4	25	25	10	36
4	43	38	9	27
4,5	44	24	25	31
4,5	19	36	39	31
5	37	27	16	26
5	25	54	15	41

średnia klatki Os.4B	32	30	18	21
odchyl. Standardowe	8	9	7	12

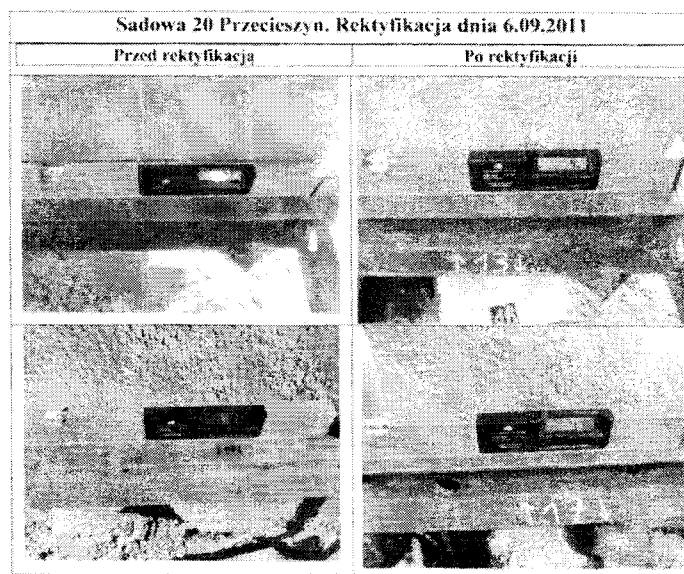
śr ścian i posadzek do prostowania	31	20
	32	19



Rys. 1. Graficzna ilustracja przykładowych pomiarów wykonanych w obrębie ścian i stropów budynku wielorodzinnego (pomiaru zestawione w tablicy 3)

Tablica 4. Przykładowe wyniki pomiarów geodezyjnych przeprowadzonych w budynku wzniesionym w technologii tradycyjnej

osie	odeczyt przed rektyfikacją	zadane podniesienie	ma być	jest (odeczyt po rektyfikacji)	Odchyłka (5-4)
1	2	3	4	5	6
Bok pod.	$T_{pod} = -13$	+19	+6	+4	-2
Bok pop.	$T_{pod} = -17$	+20	+3	+1	-2



Rys. 2. Graficzna ilustracja przykładowych pomiarów geodezyjnych wykonanych w obrębie budynku wzniesionego w technologii tradycyjnej (pomiaru zestawione zostały w tablicy 4)

Analizując przykładowe wyniki pomiarów można stwierdzić, że zarówno w obrębie ścian jak i stropów wychodzą one poza ustaloną wartość średnią. Na tej podstawie ustalane jest odchylenie standardowe.

4. Wnioski końcowe

1. Przedmiotem niniejszego opracowania jest uaktualnienie pracy p. 1.2.1., w zakresie możliwej dokładności rektyfikacji, której osiągnięcie determinowało zakończenie procesu prostowania obiektu budowlanego. Opracowanie dotyczy w szczególności uaktualnienia pp. 4.3.7. opinii: „Proces prostowania budynku można uważać za zakończony, gdy stropy części nadziemnej są doprowadzone do poziomu, z tolerancją $\pm 3\text{mm/m}$. Stan ten powinien być potwierdzony operatem pomiarowym i wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy”, w aspekcie

- wyników pomiarów poziomości i pionowości elementów konstrukcyjnych budynków, przeprowadzonych przed rozpoczęciem procesu prostowania..
2. Przykładowe wyniki pomiarów przeprowadzonych w budynkach przeznaczonych do rektyfikacji potwierdziły, że zarówno w obrębie ścian jak i stropów, wychodzą one poza ustaloną wartość średnią. Na tej podstawie każdorazowo ustalane jest odchylenie standardowe.
 3. Za wskazane uznaje się przyjąć, iż **proces prostowania budynku można uważać za zakończony, gdy stropy i ściany części nadziemnej są doprowadzone do poziomu i do pionu, z tolerancją $\pm 3\text{mm/m}$ + ustalona wartość odchylenia standardowego, uzyskana na podstawie przeprowadzonych pomiarów poziomości stropów i pionowości ścian, wykonanych w tych samych miejscach budynku przed rektyfikacją.** Stan ten powinien być potwierdzony operatem pomiarowym i wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy.

Wniosek końcowy – treść punktu powinna brzmieć:

Proces prostowania budynku można uznać za zakończony, gdy w miejscach wykonanych pomiarów pionowości ścian i poziomości stropów przed procesem rektyfikacji, po realizacji tego procesu zachowany jest warunek:

$\pm 3\text{mm/m}$ \pm odchylenie standardowe wyników pomiarów wykonanych przed rektyfikacją.

Główny referent pracy:
mgr inż. Leszek SŁOWIK



Weryfikacja:
dr hab. inż. Marian KAWULOK, prof. ITB

