

>>STUDIO PROJEKT<<
 mgr inż. arch. Jolanta Iwańczuk
 41-800 Zabrze, ul. Dygasińskiego 13
 tel. 0-32-273-61-64; tel. kom. 0-601-933-139
 fax: 0-32-273-61-23
 studioprojekt@post.pl

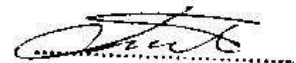
STAROSTWO POWIATOWE

w Tarnowskich Górach

Niniejszy projekt
 zatwierdzono decyzją

nr 506/08 z dnia 30.09.08

nr rej. CPA.74511-11/08


 (podpis)

INWESTOR:

URZĄD GMINY
 KRUPSKI MŁYN

1

OBIEKT:


ZESPÓŁ SZKÓŁ w KRUPSKIM MŁYNIE

ul. TARNOGÓRSKA, DZIAŁKA NR 54/31

TEMAT:

ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY
 w ZESPOLE SZKÓŁ w KRUPSKIM MŁYNIE
 ul. TARNOGÓRSKA, dz. NR 54/31
 O STREFĘ WEJŚCIOWĄ DO POMIESZCZEŃ
 KUCHNI I PARTERU

mgr inż. Jolanta Iwańczuk

AUTORZY OPRACOWANIA			ARCHITEKT
CZ. PROJEKTU	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENI	UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA PRACAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTURY I Z OGRANICZENIEM W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ nr ewid. 429/88 i 99/02 Gziodok SŁOJA nr SL-0565
Architektura	mgr inż. arch. Jolanta Iwańczuk	upr. bud. nr 429 / 88 i 99 / 02	
konstrukcja	mgr inż. Ryszard Wąsowski	upr. bud. nr 271/73/Kt	

mgr inż. RYSZARD WĄSOWSKI
 Uprawnienia budowlane nr ew. 271/73/Kt
 do sporządzania projektów budowlanych
 oraz prac projektowych przy zabytkach
 nr ewid. 181/95
 41-902 Bytom, ul. Fatata 25 m.8
 tel. 81-28-75

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

- 1. OPIS**
- 2. WYPIS I WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY**
- 3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**
- 4. CZĘŚCI RYSUNKOWA**

**OPIS PROJEKTU ZABUDOWY PRZEJŚCIA
Z KUCHNI w PIWNICY NA PARTER w BUDYNKU SZKOŁY
w ZESPOLE SZKÓŁ w KRUPSKIM MŁYNIE, ul. TARNOGÓRSKA, dz. NR 54/31**

1) podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Krupski Młyn
- mapa do celów projektowych
- inwentaryzacja i oględziny
- *warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75/02 poz. 690 z późn. zmianami);*

2) stan istniejący

Budynek Zespołu Szkół w Krupskim Młynie przy ul. Tarnogórskiej powstał około 1960 r. Zabudowania tworzą rozczłonkowaną bryłę z głównym wejściem od ulicy Tarnogórskiej.

Środkowy segment jest obiektem parterowym, podpiwniczonym, krytym dachem płaskim (stropodach).

W piwnicy znajdują się pomieszczenia kuchni z magazynami, natomiast na parterze znajduje się m. In. jadalnia dla dzieci, do której posiłki dostarczane są windą wewnętrzną.

Wejście do piwnic od strony boiska, schodami betonowymi, jednobiegowymi.

Poziom parteru +0,00.

Poziom terenu -0,98 m.

Poziom piwnic -2,70 m.

3) zakres projektu

Projekt obejmuje budowę bezpośredniego przejścia z piwnic na parter poprzez zabudowę istniejących schodów prowadzących z poziomu chodnika do piwnicy oraz schodów projektowanych z poziomu chodnika na parter.

Wejście prowadzi z poziomu chodnika.

Pomieszczenie będzie ogrzewane (należy zainstalować jeden grzejnik co na poziomie spocznika do piwnicy i jeden na poziomie parteru) i oświetlone światłem elektrycznym.

Nad wejściem oświetlenie zmierschowe.

4) zakres przebudowy

powierzchnia zabudowy:	16,85 m²
powierzchnia użytkowa:	13,20 m²
kubatura:	51,50 m³

Schody istniejące z piwnicy

- istniejącą ścianę osłonową biegu schodów odkopać, ocenić jej stan zachowania, wyreperować, zaizolować, docieplić styropianem gr. 10 cm na głębokość 1,00 m ppt;
- dobudować ścianę fundamentową projektowanego biegu schodów wg wymiarów na rysunku;
- zamurować dwa otwory okienne (w magazynie warzyw i pomieszczeniu wstępnej obróbki mięsa);
- ścianę nadmurować do wysokości 1,00 i ocieplić styropianem EPS 70 040 FASADA gr. 10 cm;
- od wewnątrz ścianę otynkować tynkiem cem. – wap. III kat.
- spocznik na poziomie piwnicy – skuć zniszczoną warstwę betonu, wykonać nową posadzkę z płytek;
- na schodach usunąć warstwę wykończeniową betonu i obłożyć je na nowo płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi z noskiem;
- na spoczniku i schodach wykonać cokolik wys. 10 cm
- zamocować obustronnie pochwyty z rur stalowych;
- od zewnątrz ścianę obłożyć płytkami klinkierowymi w kolorze „sahara”
- na gotowych ścianach montować elementy przeszklone wg wytycznych producenta
- wskazana jest wymiana drzwi do piwnic na pcv, przeszklone
- zainstalować oświetlenie nad drzwiami

schody projektowane

z poziomu chodnika -0,98 na poziom partru +0,00 projektuje się 6 stopni o wys. 16,3 cm i szer. 30 cm.

- schody betonowe, wykończone płytką ceramiczną antypoślizgową z noskiem
- cokoliki do wys. 10 cm
- ściany tynkowane od wewnątrz – tynk kat. III;
- ściany od zewnątrz ocieplić styropianem EPS 70 040 FASADA gr. 10 cm i obłożyć płytkami klinkierowymi w kolorze „sahara”;
- spocznik betonowy: płyta betonowa gr. 12 cm z nawierzchnią z płytek ceramicznych
- na gotowych ścianach montować elementy przeszklone wg wytycznych producenta

wejscie na parter

wejscie do pomieszczeń szkoły na parterze zostanie wykonane w miejscu jednego okna:

- przemurować filarki wg wymiarów na rysunku;

- wykonać nadproże na wys. 2,08 m nad poziomem parteru;
- otwór nad nadprożem zamurować i otynkować;
- zainstalować oświetlenie na ścianie nad drzwiami

dodatkowo należy wymienić trzy okna na korytarzu na mniejsze (niższe)

- wymontować okna
- podmurować parapety do wys. jak na rysunku
- wstawić okna wg podanych wymiarów

Elementy przeszklenia

Wykonane z profili pcv, szklone szkłem bezpiecznym.

Współczynnik $U \leq 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Sposób montażu, łączenie ze ścianą budynku, odprowadzenie wody deszczowej – wg wytycznych producenta.

Kolorystyka

- elementy przeszklenia – konstrukcja w kolorze brązowym (RAL 3009)
- cokoly – okładzina klinkierowa w kolorze „sahara”
- elewacja budynku szkoły: tynk mineralny cienkowarstwowy, malowany farbą akrylową wg rysunku elewacji.

5) WYMOGI BHP

Materiały budowlane muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i znak bezpieczeństwa B.

Roboty budowlane należy prowadzić z zachowaniem warunków BHP.

W miejscu prowadzonych robót powinna znajdować się apteczka z wyposażeniem, umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy.

6) INFORMACJA BIOZ

Zakres planowanych prac nie wymaga opracowania planu BIOZ.

Nie występują żadne z warunków określonych w rozporządzeniu.



mgr inż. RYSZARD WĄSOWSKI
 Uprawnienia budowlane nr ew. 2/11.5/kt
 do sporządzenia projektów budowlanych
 oraz prac projektowych przy zabytkach
 nr ewid. 181/95
 41-902 Bytom, ul. Pafata 25 m.8
 tel. 81-28-75

ROZDZIAŁ II (KRUPSKI MŁYN)

Ustalenia ogólne i szczegółowe dotyczące przeznaczenia podstawowego terenów obszaru Krupski Młyn

§4

GENERALNA POLITYKA DLA OBSZARU (KM) – Krupski Młyn:

Dla całego obszaru Krupski Młyn (KM) ustala się następującą politykę generalną, o symbolu **KM/1**: przy podejmowaniu decyzji odnoszących się do obszaru Krupski Młyn (KM), Zarząd Gminy będzie poszukiwać takich rozwiązań, które pozwolą:

1. Zachować i kontynuować pierwotny charakter mieszkaniowo - parkowy obszaru ze szczególnym uwzględnieniem reliktyw budownictwa przemysłowego i związanego z nim budownictwa mieszkaniowego, podkreślając w zagospodarowaniu terenów, wszędzie tam gdzie to tylko będzie możliwe, jego indywidualne cechy, pozytywnie wyróżniające ten obszar od podobnych jemu w regionie.
2. Chronić i poprawić jakość terenów otwartych, a w tym szczególnie atrakcyjność i dostępność terenów nadwodnych. Nowe obiekty budowlane powinny być lokalizowane z zachowaniem linii zabudowy 20m (od krawędzi brzegu).
3. Uporządkować i poprawić jakość środowiska mieszkaniowego.
4. Ze względu na możliwość występowania na terenie stanowisk archeologicznych planowane większe inwestycje wymagają nadzoru archeologicznego.

§5

OCHRONA I POPRAWA STANU ŚRODOWISKA

KM/2 Zarząd Gminy będzie dążyć do utrzymania i wzmocnienia parkowego charakteru krajobrazu Krupskiego Młyna przez utrzymanie intensywności zabudowy obszaru na poziomie zbliżonym do dotychczasowego. Dlatego Zarząd Gminy nie będzie dopuszczać nowego zagospodarowania obszaru jeżeli nie będzie ono ograniczone i mające alternatywną lokalizację poza tym obszarem.

Zagospodarowanie będzie dopuszczalne wówczas gdy zostanie wykazane przez inwestora, że nie będzie ono tworzyć uciążliwości dla środowiska i negatywnie wpływać przez swoją skalę lokalizację, użyte materiały oraz formę, na parkowo-mieszkaniowy charakter obszaru (KM) i nie będzie tworzyć konfliktów z innymi ustaleniami szczegółowymi i rozwiązaniami Planu. Zaleca się takie zagospodarowanie terenu, które nie będzie utrudniać dostępu do rzeki Małej Panwi lub pomniejszać przyrodnicze i krajobrazowe walory obszaru.

Uzasadnienie:

Parkowy charakter zagospodarowania Krupskiego Młyna jest walorem o podstawowym znaczeniu i powinien podlegać szczególnej ochronie.

KM/3 Zarząd Gminy będzie działać na rzecz utrzymania i poprawy stanu zagospodarowania terenów o rozpoznanych wartościach krajobrazu, przeciwstawiając się niszczeniu charakteru i jakości budynków i ich otoczenia. Do terenów tych zaliczono: centrum Krupskiego Młyna, zabytkowe budynki przy ul. Głównej prowadzącej od „Kasyna” do „starej bramy” zakładu Nitron S.A., dawny budynek administracji zakładu z pocz. XXw. przy ul. Głównej 2, dawna wartownia przy ul. Głównej 31, most wiszący na rzece Małej Panwi, zespół budynków mieszkalnych „Kolonja Zielona”, zespół budynków mieszkalnych „Kolonja Biała”, dawny budynek „Kasyna” przy ul. Głównej 16, dawne wille pracowników nadzoru przy ul. Sienkiewicza. Przekształcenia działek i budynków w sposób znaczący wpływające na zmianę ich charakteru lub zwiększające ich oddziaływanie na otoczenie nie będą dopuszczone. Prace związane z modernizacją budynków i nowe zagospodarowanie terenu wymaga uzyskania pozytywnych uzgodnień z właściwym organem ochrony zabytków.

Numer na rysunku planu (kolejny numer w ramach jednego obszaru)	Oznaczenie funkcji podslawowej obszaru	Zakres przekształceń I – niemożliwy II – ograniczony III – pełny	Symbol obszaru (generalna polityka)	Symbol ustaleń szczegółowych	Uwagi:
17.	Tereny mieszkaniowe	II	KM/1	KM/3,5, 6,11	
18.	Tereny usług	II	KM/1	KM/3,15	
19.	Tereny mieszkaniowo-usługowe	III	KM/1	KM/12, 14	
20.	Tereny usług	III	KM/1	KM/2	
21.	Tereny mieszkaniowe	III	KM/1	KM/12	
22.	Tereny infrastruktury technicznej	III	KM/1	KM/6,7,13, 16	Dopuszcza się lokalizacje funkcji, które ze względu na swoje oddziaływanie nie mogą być realizowane w innych terenach przemysłu i usług obszaru KM.
23.	Tereny mieszkaniowo-usługowe	III	KM/1	KM/11,14	
24.	Tereny zieleni	II	KM/1	KM/2, 6, 8	
25.	Tereny mieszkaniowe	II	KM/1	KM/2,6	
26.	Tereny zieleni	II	KM/1	KM/2, 6,	
27.	Tereny mieszkaniowo-usługowe	II	KM/1	KM/5	
28.	Tereny mieszkaniowo-usługowe	II	KM/1	KM/5	
29.	Tereny mieszkaniowo-usługowe	II	KM/1	KM/2, 5, 12	
30.	Tereny mieszkaniowo-usługowe	II	KM/1	KM/12	

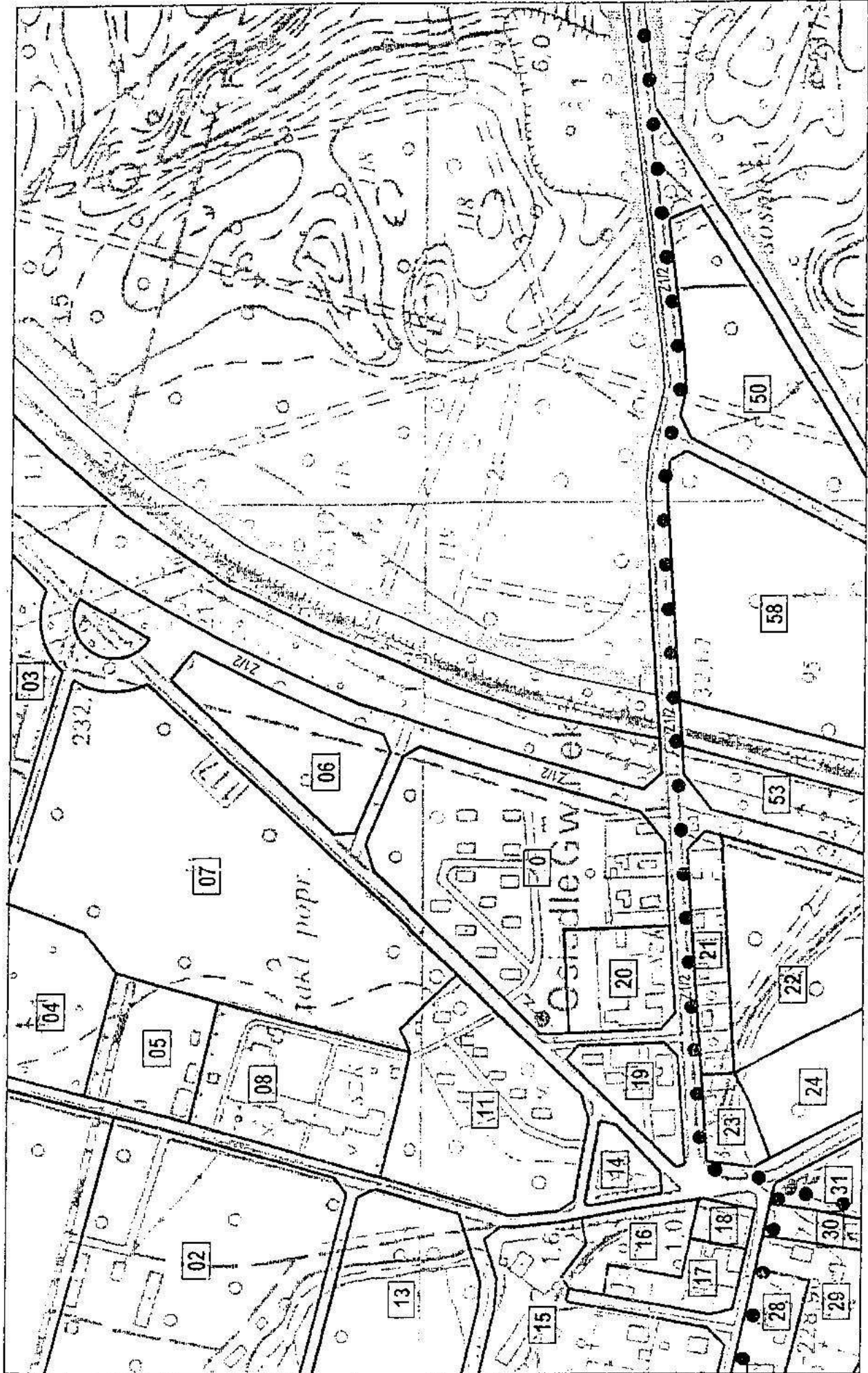
OBSZAR KRUPSKI MŁYN (KM)

271505939
URZĄD GMINY
 42-698 Krupski Młyn
 woj. śląskie

Załącznik do uchwały nr XXII/144/2000 Rady Gminy Krupski Młyn z dn. 5.09.2000
 Przewodniczący Rady Gminy
[Podpis]

KM - 2

3



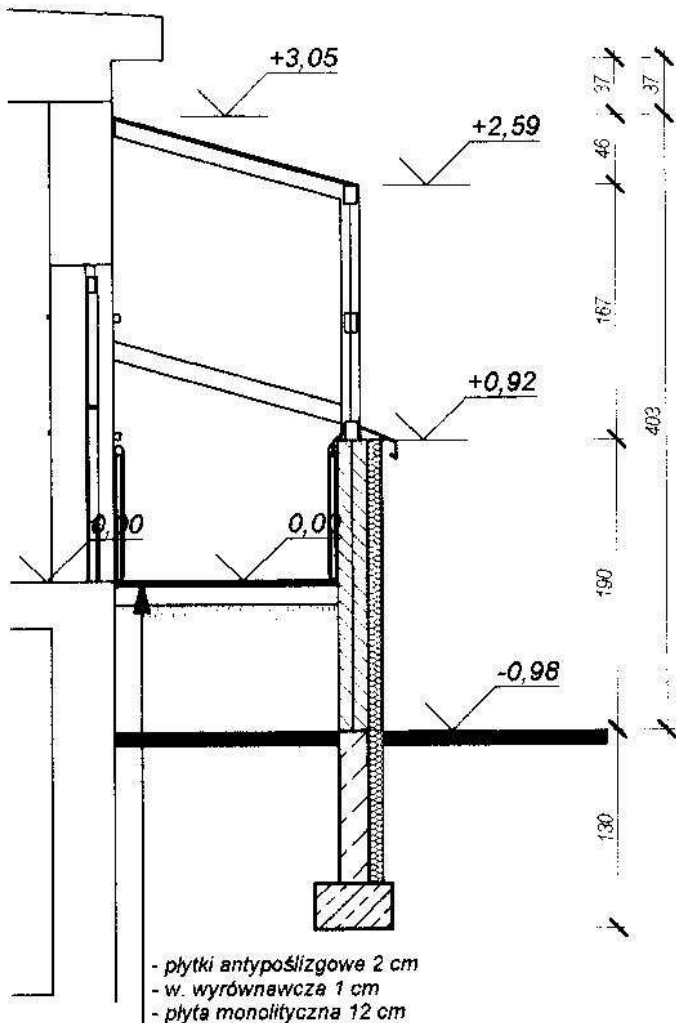
5

9

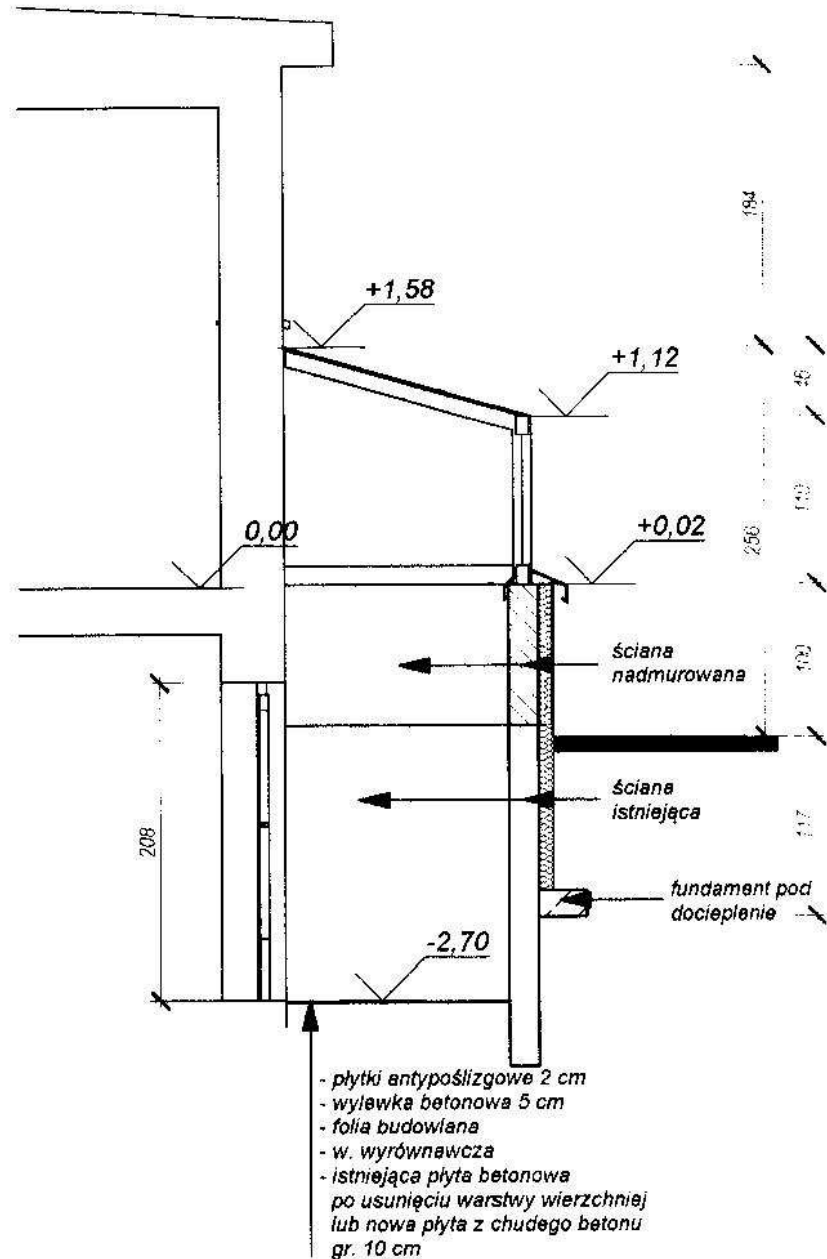
271505939
URZĄD GMINY
42-698 Krupski Młyn
woj. śląskie

Załącznik do uchwały nr XXI/144/2000 Rady
Gminy Krupski Młyn z dn. 5.09.2000
Przewodniczący Rady Gminy
Woj. Ś.

6

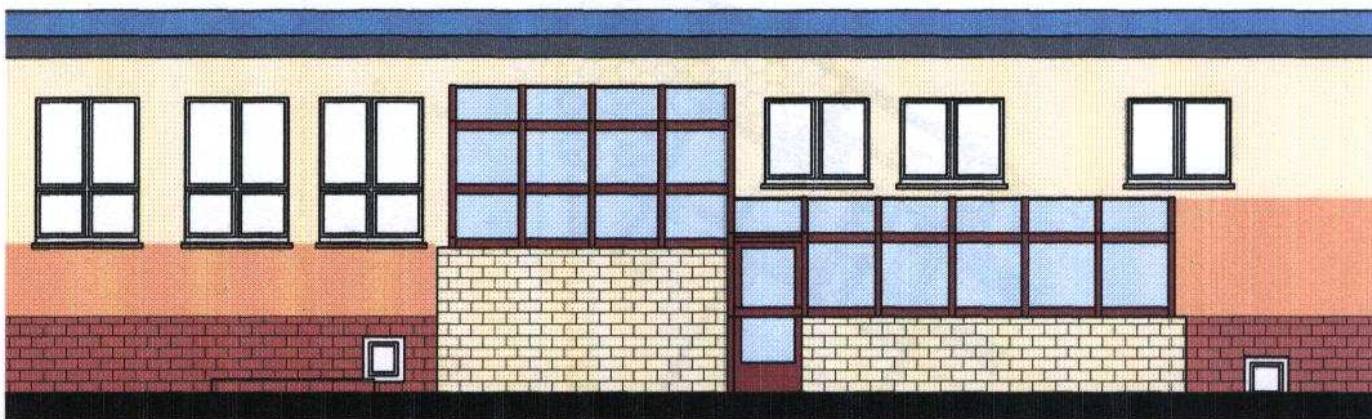


- płytki antypoślizgowe 2 cm
- w. wyrównawcza 1 cm
- płyta monolityczna 12 cm



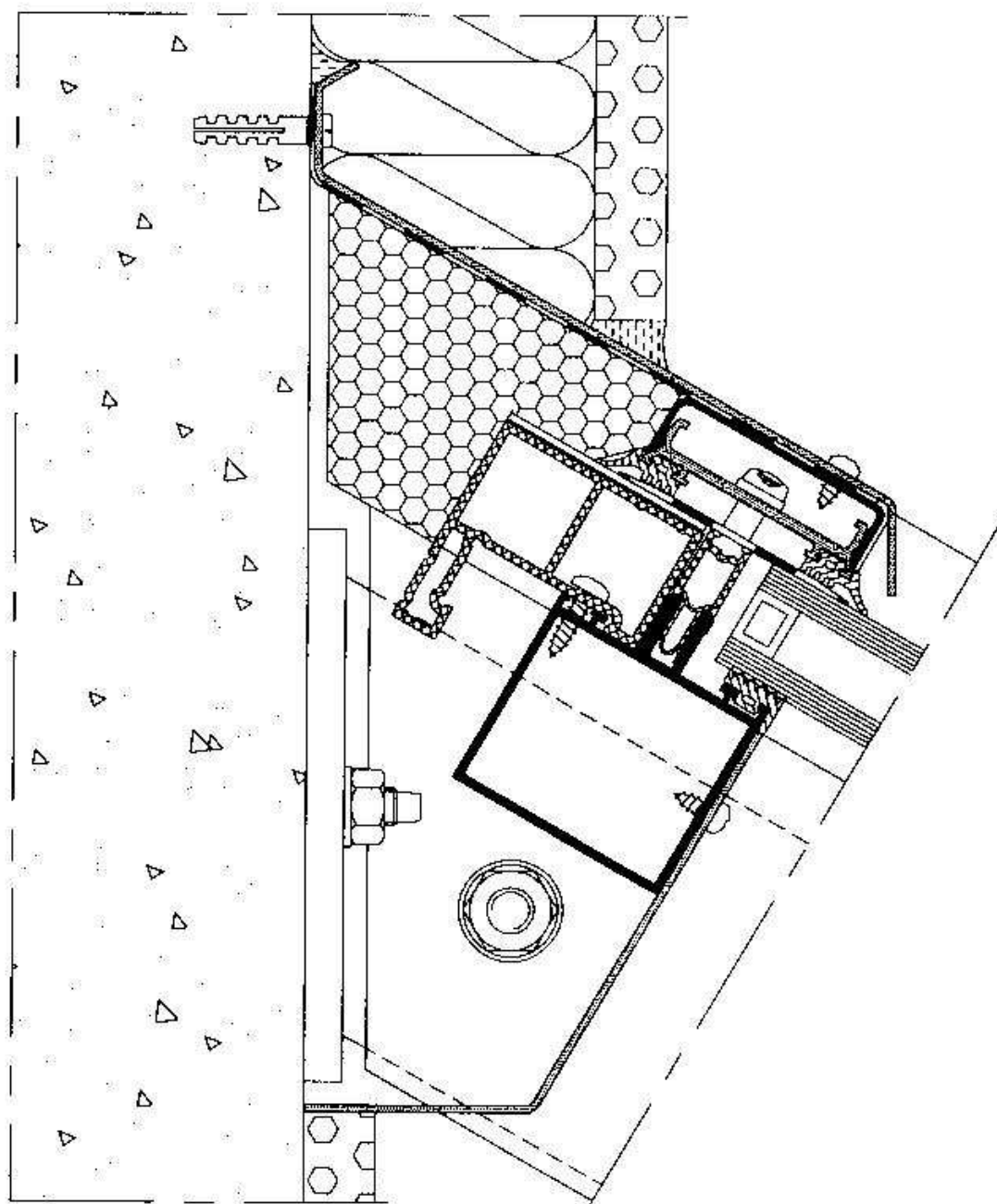
- płytki antypoślizgowe 2 cm
- wylewka betonowa 5 cm
- folia budowlana
- w. wyrównawcza
- istniejąca płyta betonowa po usunięciu warstwy wierzchniej lub nowa płyta z chudego betonu gr. 10 cm

STUDIO PROJEKTOWE mgr inż. arch. Iwona Iwańczuk 41-100 Zabrze, ul. Dąbrowskiego 13, tel. 0 602 933 131, studprojekt@poczta.onet.pl		
INWESTOR: GMINA KRUPSKI MŁYN 42-693 KRUPSKI MŁYN, ul. KRASICKIEGO 9		
TEMAT: ZABUDOWA PRZEJŚCIA Z KUCHNI NA PARTER W BUDYNKU SZKOŁY W ZESPOLE SZKÓŁ W KRUPSKIM MŁYNIE, ul. TARNOGÓRSKA, DZ. NR 54/31		
TEMAT RYSUNKU: PROJEKT - PRZEKROJE 2-2 i 3-3		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Iwona Iwańczuk upr. bud. nr 1247/P/199/02	PODZIAŁAŁ: <i>[Signature]</i>
PROJEKTOWAŁ:	<i>Eustachy Wasowski</i>	PODZIAŁAŁ: <i>[Signature]</i>
NR RYS.: A - 09	SKALA: 1 : 50	DATA: 04-2008
UWAGI:		



STAROSTWO POWIATOWE
w Tarnowskich Górach
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
ul. Karłuszowiec 5

>STUDIO PROJEKT< mgr inż. arch. Jolanta Iwanczuk 41-800 Zabrze, ul. Dygasińskiego 13, tel. 0-601-933-139, studioprojekt@post.pl		
INWESTOR: GMINA KRUPSKI MŁYN 42-693 KRUPSKI MŁYN, ul. KRASICKIEGO 9		
TEMAT: ZABUDOWA PRZEJSCIA Z KUCHNI NA PARTER W BUDYNKU SZKOŁY W ZESPOLE SZKÓŁ W KRUPSKIM MŁYNIE, ul. TARNOGÓRSKA, DZ. NR 54/31		
TEMAT RYSUNKU: PROJEKT - ELEWACJA WEJŚCIOWA		
PROJEKTOWAŁ:	<i>Jolanta Iwanczuk</i>	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	<i>Byzard Wajowski</i>	PODPIS:
NR RYS.: A - 10	SKALA: 1 : 100	DATA: 04-2008
UWAGI:		



DETAL ŁĄCZENIA KONSTRUKCJI PRZESZKLENIA
ZE SCIANĄ BUDYNKU

INWESTOR:

URZĄD GMINY
KRUPSKI MŁYN

OBIEKT:

ZESPÓŁ SZKÓŁ w KRUPSKIM MŁYNIE
ul. TARNOGÓRSKA, DZIAŁKA NR 54/31

TEMAT:

ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY
w ZESPOLE SZKÓŁ w KRUPSKIM MŁYNIE
ul. TARNOGÓRSKA, dz. NR 54/31
O STREFĘ WEJŚCIOWĄ DO POMIESZCZEŃ
KUCHNI i PARTERU

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

AUTORZY OPRACOWANIA			
CZ. PROJEKTU	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Architektura	mgr inż. arch. Jolanta Iwańczuk	upr. bud. nr 429 / 88 i 99 / 02	
konstrukcja	mgr inż. Ryszard Wąsowski	upr. bud. nr 224/75 kt	mgr inż. RYSZARD WĄSOWSKI, Uprawnienia budowlane nr ew. 2731, tj. do sporządzania projektów budowlanych i oraz prac projektowych przy zabytkach nr ewid. 181/35 41-800 Zabrze, ul. Polna 35 m. 5

Ryszard Wąsowski

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

- 1. OPIS**
- 2. OPIS TECHNICZNY**
- 3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**
 - a. Nadbudowa muru schodów rys Nr K1
 - b. Ława fundamentowa rys Nr K2
 - c. Zbrojenie biegu schodowego rys Nr K3

OPIS TECHNICZNY

1) podstawa opracowania

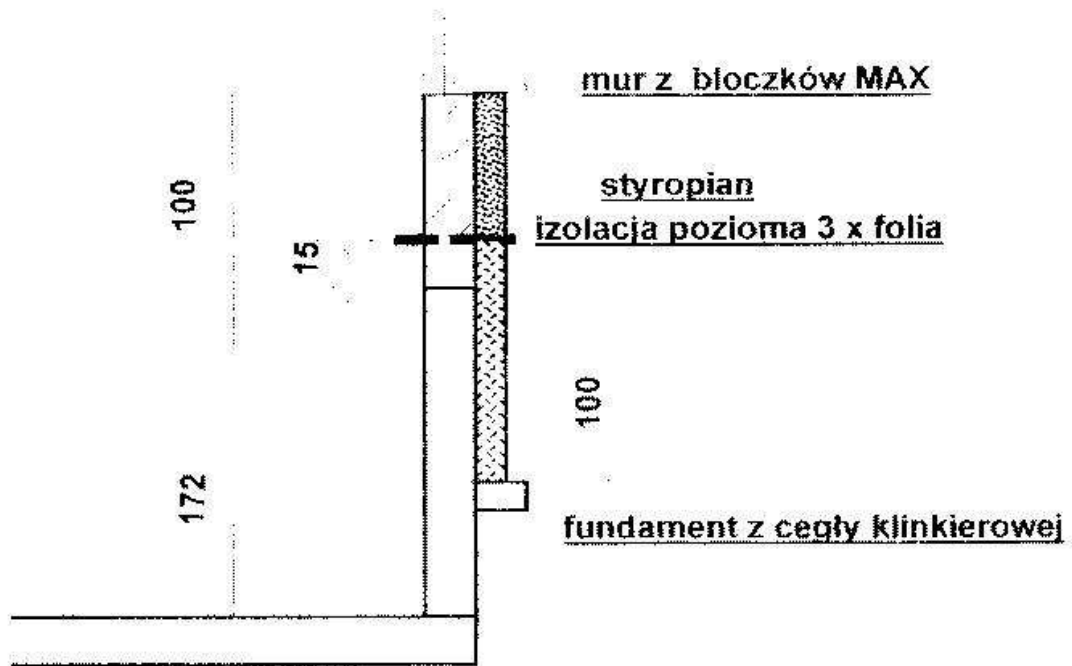
- ◆ projekt architektury
- ◆ pomiary inwentaryzacyjne

2) Opis warunków wykonania

- po wykonaniu wykopu na ławy fundamentowe wyrównać dno wykopu warstwą piasku a następnie ułożyć wylewkę z chudego betonu o marce C10 grubości 8-10 cm.
- Na wylewce ułożyć dwie warstwy papy na lepiku
- Zbrojenie ławy fundamentowej i marka betonu w.g. Rysunku Nr K1
- Do wysokości 15 cm nad terenem mur fundamentowy na ławach wykonać z kostki betonowej i zakończyć izolacją poziomą z dwóch warstw papy na lepiku wysuwając papę 5 cm poza mur.
- Powyżej mury wykonać z bloczków Max, Ytongu lub z betonu komórkowego
- Schody i podest wykonać wg rysunku Nr K3
- Część przeszkloną wykonać z PCV lub i barwionych profili aluminiowych zlecając do branżowej firmy wykonującej tego typu konstrukcje

Ważne uwarunkowania

Przy rozmierzaniu schodów (zwyczajowo rysuje się profil schodów na ścianie) należy zwrócić uwagę na zachowanie stanu wykończeniowego z uwzględnieniem warstwy 3 cm na klej i płytki ceramiczne posadzki.



>STUDIO PROJEKT< mgr inż arch Jolanta Iwańczuk
41 800 Zabrze ul.Dygasińskiego 13

INWESTOR: GMINA KRUPSKI MŁYN
42-693 KRUPSKI MŁYN UL KRASICKIEGO 9

TEMAT: ZABUDOWA PRZEJŚCIA Z KUCHNI NA PARTER
W BUDYNKU SZKOŁY W ZESPOLE SZKÓŁ
W KRUPSKIM MŁYNIE UL.TARNOGÓRSKA,DZ.NR 54/31

TEMAT RYSUNKU:
KONSTRUKCJA

NADBUDOWA MURU SCHODÓW

PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ.RYSZARD WĄSOWSKI
UPR. NR 271/75/KT


PODPIS

NR RYS

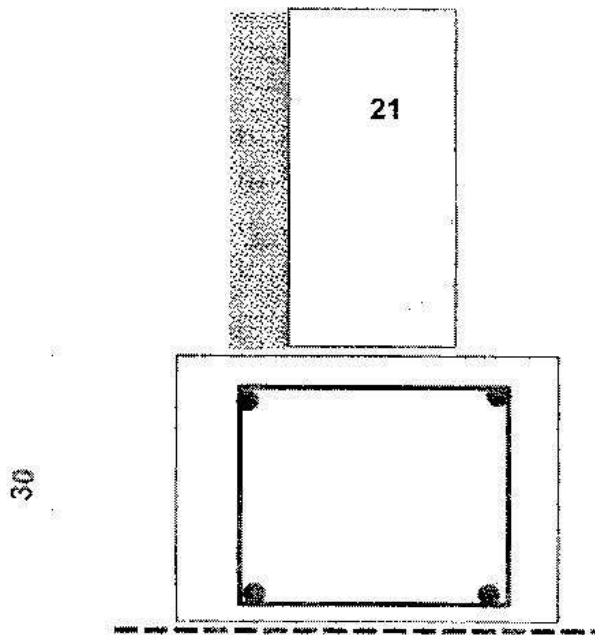
K1

SKALA 1: 50

DATA 04.2009

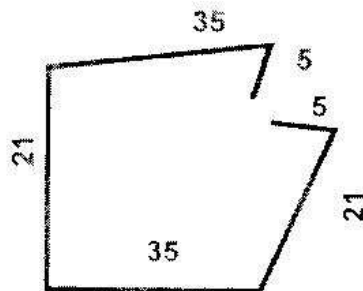

mgr inż. RYSZARD WĄSOWSKI
Uprawnienia budowlane na wyz. 2.17.0/k
do sporządzania projektów budowlanych
oraz prac projektowych przy zabytkach
nr ewid. 181/95
41-902 Bytom, ul. Fałata 25 m.8
t.1 81 28 76

PRZEKRÓJ PRZEZ FUNDAMENT



pręt Φ 12 mb 1

strzemie Φ 6 L= 122 cm 2
co 30 cm



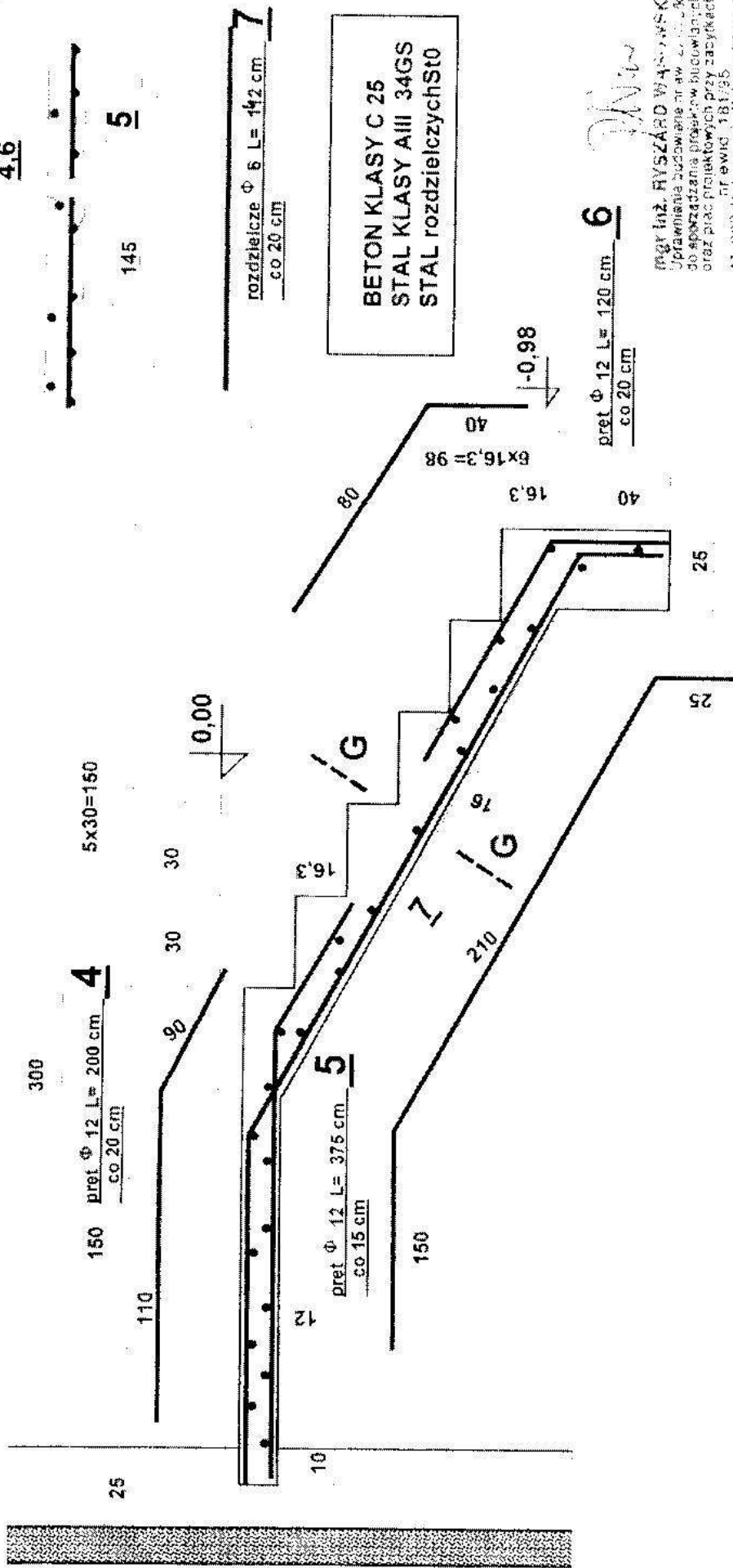
mgr inż. RYSZARD WAŚOWSKI
Inżynier budowlany nr ew. 22 72 77
Inżynier projektów budowlanych
UPR. prac projektowych przy zabudach
nr ewid. 181/95
41-002 Bytom, ul. Piłata 25 m 8
tel. 71 25 75

Projekt

BETON KLASY C 25
STAL KLASY AIII 34GS
STAL STRZEMION S10

>STUDIO PROJEKT< mgr inż arch. Jolanta Iwaniczuk 41-800 Zabrze ul. Dygasińskiego 13		
INWESTOR: GMINA KRUPSKI MLYN 42-693 KRUPSKI MLYN UL. KRASICKIEGO 9		
TEMAT: ZABUDOWA PRZEJSCIA Z KUCHNI NA PARTER W BUDYNKU SZKOŁY W ZESPOLE SZKÓŁ W KRUPSKIM MLYNIE UL. IARNOGÓRSKA, DZ. NR 54/31		
TEMAT RYSUNKU: KONSTRUKCJA ŁAWA FUNDAMENTOWA		
PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. RYSZARD WAŚOWSKI UPR. NR 22175/KT	PODPIS <i>[Signature]</i>
NR RYS	K2	SKALA 1: 50
		DATA 04.2008

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY SCHODÓW



STUDIO PROJEKT mgr inż arch. Jolanta Iwaniczuk 41 800 Zabrze ul. Dąbasińskiego 13	
INWESTOR: GMINA KRUPSKI MŁYN 42-833 KRUPSKI MŁYN UL. KRAŚCICKIEGO 9	
TEMAT: ZABUDOWA PRZEJŚCIA Z KUCHNI NA PARTER W BUDYNKU SZKOŁY W ZESPOLE SZKOŁY W KRUPKIM MŁYNIE UL. TARNOGORSKA, OZ NR 54031	
TEMAT RYSUNKU: KONSTRUKCJA	
ZBROJENIE BIEGU SCHODOWEGO	
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ RYSZARD WAŚCZARSKI UPR. NR 27176/KT	PODPIS:
NR RYS: K3	SKALA: 1:20
DATA: 04.2008	

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ		długość m	
NR POZ	SZTUK	Φ MM	dłg. cm
7	6	$\Phi 6$	142
4	12	$\Phi 8$	200
5	12	$\Phi 10$	375
6	12	$\Phi 8$	120
razem mb			42,6
masa 1mb pręta			0,22
masa stali			9,46
sumarycznie			65,49
			kg