

MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA

Spółka z o.o.

42 – 201 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15
tel./fax. (034) 324 – 57 – 58, e-mail: miastoprojekt@apl.pl

Faza opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres obiektu:

DOBRODZIEŃ UL. SOLNA 5 – KRYTA PŁYWALNIA

dz. nr 919 k.m. 1 obręb 0024 Dobrodzień

Temat opracowania:

REMONT ZAWILGOCONYCH ŚCIAN KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU KRYTEJ PŁYWALNI

Inwestor:

**Gmina Dobrodzień
Pl. Wolności 1
46-380 Dobrodzień**

Projektant:

mgr inż. Jolanta CABAN
upr. nr 665/01

Sprawdzający:

inż. Cezary MARKOWSKI
upr. nr UAN-VIII-7342/262/93

Data opracowania:

listopad 2008 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS

1. Przedmiot i cel opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Ogólny opis obiektu
4. Konstrukcja budynku
5. Zakres projektowanych robót
6. Szczegółowy opis projektowanych robót

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Plan sytuacyjny z lokalizacją obiektu 1:500,
2. Schemat kolejności wykonywania remontu – podział ściany na odcinki
3. Elementy tymczasowej stalowej konstrukcji wsporczej
4. Szczegóły zabezpieczenia naprawianych odcinków ściany tymczasową konstrukcją wsporczą
5. Naprawa uszkodzonej ściany – rysunek poglądowy i detale
6. Szczegół naprawy posadzki i układania płytek ceramicznych

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu zawilgoconych ścian zewnętrznych , konstrukcyjnych budynku krytej pływalni położonego w Dobrodzieniu przy ul. Solnej.

Celem opracowania jest podanie rozwiązań dotyczących naprawy zawilgoconych i uszkodzonych fragmentów ścian.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr B.R.G. 2212/7-2/2008 – 318/PW/2008 z dn. 02.09.2008 r.
- Oględziny obiektu i odsłoniętych fragmentów zawilgoconej ściany
- Ekspertyza techniczna dotycząca zawilgoconych ścian konstrukcyjnych budynku krytej pływalni opracowany przez „ Miastoprojekt Częstochowa Spółka z o.o. – wrzesień 2008 r
- Mapa z lokalizacją krytej pływalni 1:500
- Projekt budowlany krytej pływalni opracowany przez Zakład Usług Budowlanych „SKORPION” s.c. T. Kowalski – P. Leonski z lipca 1999 r.

3. OPIS OGÓLNY OBIEKTU

Budynek krytej jest obiektem parterowym, ukształtowany jest w formie dwóch hal stykających się ścianami. W jednej mieści się część basenowa z dwiema nieckami i częścią technologiczną, a w drugiej zaplecze socjalne basenu. Generalnie budynek wykonany został w systemie „kanadyjskim” częściowo uzupełnionym tradycją. Obiekt został wybudowany w latach 1999 – 2001.

Dane budynku:

- wymiary zewnętrzne (gabaryty) w rzucie 29,17x45,185 m,
- ukształtowanie bryły zwarte,
- ilość kondygnacji nadziemnych 1 – budynek parterowy,
- wysokość kondygnacji – pomieszczenia socjalne 3,0 m, hala 3,50 m,
- powierzchnia zabudowy 1040,00 m²,
- powierzchnia całkowita 1113,00 m²,

- kubatura 7075,00 m².

4. KONSTRUKCJA BUDYNKU

- posadowienie budynku za pomocą ław i stóp fundamentowych wylewanych na podłożu gruntowym wzmocnionym kolumnami kamiennymi wykonanymi metodą wibrowymiany,
- ściany fundamentowe wylewane, żelbetowe,
- ściany konstrukcyjne zewnętrzne w systemie „kanadyjskim” o następującym układzie warstw:
 - cegła dziurawka 12 cm od zewnątrz,
 - pustka powietrzna wentylowana 2 cm,
 - sklejka wodoodporna 1 cm,
 - wełna mineralna 15 cm pomiędzy szkieletem drewnianym z krawędziaków 5x15 cm w rozstawie co 60 cm,
 - folia PE 0,2 mm,
 - ruszt,
 - płyta GKBI 1,25 cm.
- ściany konstrukcyjne wewnętrzne w systemie „kanadyjskim” z krawędziaków 5x10 cm wypełnione wełną mineralną obłożone obustronnie płytą GKBI,
- konstrukcja dachu z drewnianych prefabrykowanych dźwigarów częściowo uzupełniona klasyczną więźbą dachową,
- usztywnienie konstrukcji stropem nad halą socjalną oraz monolityczną konstrukcją galerii i murowaną konstrukcją kotłowni i składu opału.

5. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w ekspertyzie technicznej z punktu 2 opracowania obejmuje:

- Wymianę dolnej części konstrukcji ściany (drewnianego szkieletu) na murowaną z cegły pełnej .
- Rozebranie pasa posadzki szerokości około 60 cm wzdłuż remontowanej ściany do poziomu istniejącej izolacji wodoszczelnej w celu założenia spadku od ściany w kierunku basenu .

W projekcie przyjęto zastąpienie ściany drewnianej szkieletowej od poziomu wierzchu ściany fundamentowej do poziomu +0,32 (wys. 42 cm) ścianą murowaną z cegły pełnej grubości 25 cm.

Na ścianie murowanej ułożona będzie nowa podwalina do której przybijane będą gwoździami skrócone słupy drewniane konstrukcji szkieletowej ściany zewnętrznej . Do nowej podwaliny przybite będą też skrócone zastrzały

6. SZCZEGÓŁOWY OPIS ROBÓT

6.1 Wymiana fragmentu ściany zewnętrznej

Remont ścian zewnętrznych budynku pływalni dotyczy ścian zewnętrznych pomieszczeń hali basenu.

Roboty remontowe należy wykonywać odcinkami wg schematu przedstawionego na rysunku nr 2. Ponieważ jednocześnie nie należy wykonywać napraw na więcej niż 20 % długości ścian , ścianę remontowaną podzielono na odcinki ponumerowane od 1 do 5.

Równocześnie można wykonywać prace naprawcze na odcinkach o tych samych numerach.

Przed przystąpieniem do robót naprawczych należy wykonać tymczasowe zabezpieczenie remontowanego odcinka ściany zewnętrznej stalową konstrukcją wsporczą . Konstrukcja ta której wierzch znajdować się będzie na poziomie +1,05 m (wg. rys nr 4) mocowana będzie do słupów drewnianych od strony wewnętrznej

ściany . Po rozebraniu fragmentów obudowy ściany (płyty GKBI gr. 1,25 cm, folia PE gr. 0,20 mm , wełna mineralna gr. 15 cm) , i odsłonięciu słupów konstrukcji ściany ; śrubami M12 za pośrednictwem kątowników 100x100x8 długości 20 cm należy je przykręcić do konstrukcji wsporczej KW -1 , KW -2 lub KW -3(w zależności od długości remontowanego odcinka). W zależności od odległości między słupami drewnianymi ściany , w konstrukcji wsporczej należy wywiercić otwory, umożliwiające przykręcenie do niej kątowniki które obejmują słupki konstrukcji ściany.

Po takim zabezpieczeniu remontowanego odcinka można przystąpić do wycięcia uszkodzonych drewnianych elementów ściany zewnętrznej. W tym celu na całej szerokości odcinka roboczego do wysokości+ 0,45 należy rozebrać płyty GKBI, folię PE i wełnę mineralną, odciąć dolną uszkodzoną część słupów drewnianych (długość odciętego odcinka 32 cm) i wyciąć istniejące belki podwalinowe przymocowane do żelbetowej ściany fundamentowej.

W ścianie fundamentowej w odległości 15 – 20 cm od końców remontowanego odcinka i 20,5 cm od wewnętrznej krawędzi ściany fundamentowej należy wywiercić otwory \varnothing 14 mm wiertłem TE-CX-15/27. W otworze umieścić należy ładunek foliowy HVU M12x110 za pomocą którego do ściany fundamentowej wklejona będzie kotew „KT-1” z pręta \varnothing 12 mm , ocynkowana ze stali St3SX. Przed wklejeniem kotew należy naniznąć na nie podwalinę z bala 10x15 cm . Podwalina z drewna klasy C27 powinna być impregnowana „fabrycznie” w tartaku (w miejscu przecięć impregnację należy powtórzyć na budowie) i osłonięta papą . Po zamocowaniu kotwy „KT-1” w ścianie fundamentowej , do nowej podwaliny można przybić skrócone słupy konstrukcji ściany dwoma gwoździami 4,5x125 mm . Ściana murowana z cegły ZMD 25x12x6,5 cm klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M 5 , wysokość murowania 42 cm (wierzch ściany ok. 3 cm poniżej spodu podwaliny). Po wymurowaniu ściany podwalinę należy podbić klinami drewnianymi , a przestrzeń między wierzchem ściany i spodem podwaliny wypełnić ekspansywną cementową zaprawą montażową .(rys nr 5)

Powyższe czynności należy powtórzyć dla każdego z remontowanych odcinków .

Uwaga : Dla połączenia między sobą poszczególnych odcinków murowanej ściany w trakcie murowania należy zostawiać strzępia

6.2. Rozebranie i odtworzenie pasa posadzki wzdłuż remontowanej ściany, ocieplenie ściany zewnętrznej

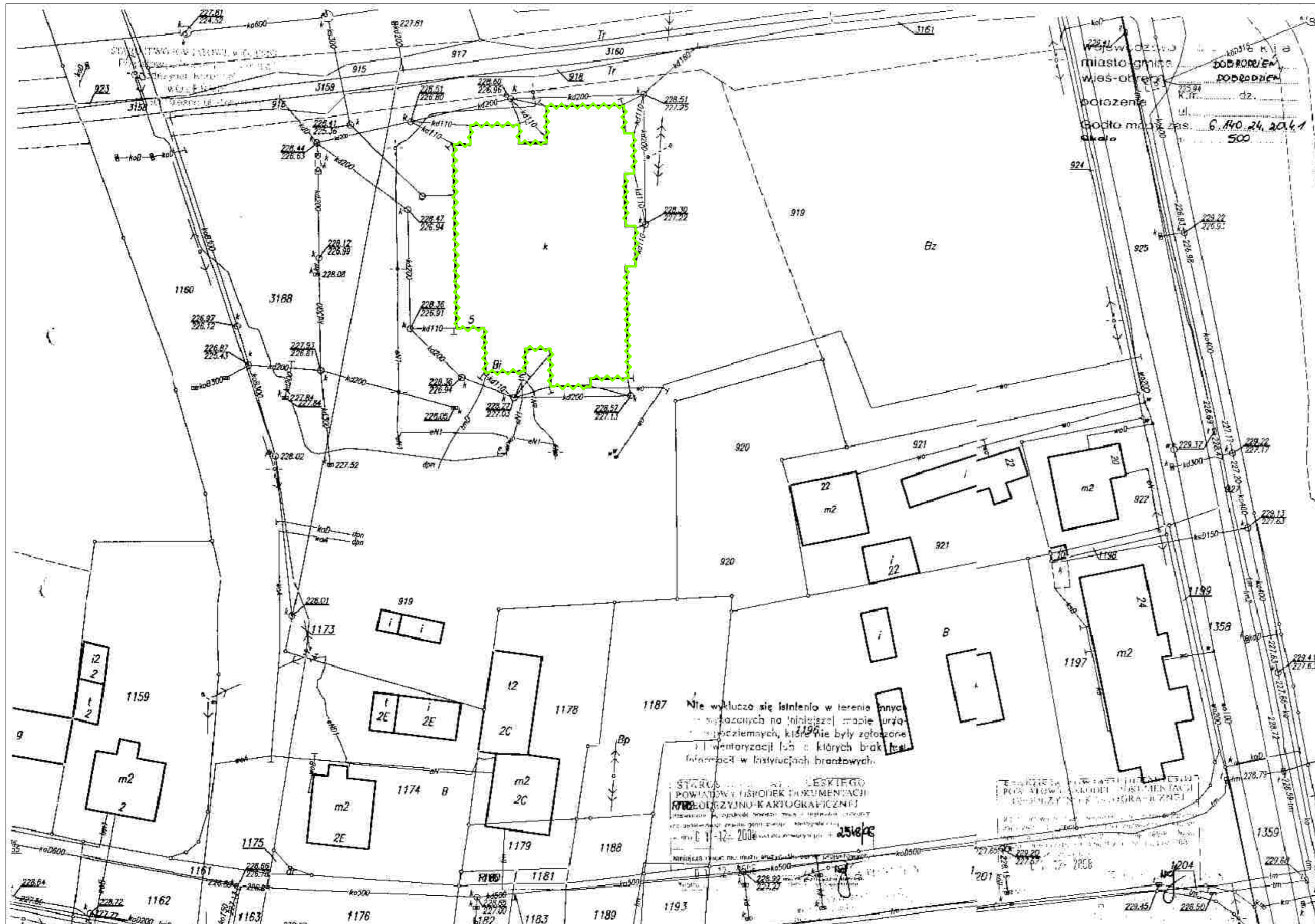
Ponieważ posadzka hali basenowej w wielu miejscach ma spadki w kierunku ścian zewnętrznych, zgodnie z zaleceniem ekspertyzy z pkt.2 zaprojektowano rozebranie posadzki wzdłuż remontowanych ścian na szerokości ok. 60 cm, naprawę izolacji wodoszczelnej i odtworzenie posadzki.

Istniejącą posadzkę należy rozebrać do poziomu izolacji wodoszczelnej. Po zagruntowaniu podłoża należy odtworzyć izolację wodoszczelną, ułożyć warstwę styropianu EPS 100-038 PODŁOGA grubości 5 cm, warstwę dociskową o zmiennej grubości od 5 do 6,5 cm, tak aby ukierunkować spadek od ściany w stronę basenu. Na tak przygotowanym podłożu elastyczną zaprawą klejącą przykleić płytki ceramiczne. Przestrzeń między płytkami wypełnić fugą elastyczną. Do uzupełnienia i naprawy izolacji wodoszczelnych stosować skuteczne kompleksowe systemy hydroizolacji np. firmy IZOCHAN, Sopro lub inny. Wszystkie stosowane materiały do zaleconego remontu muszą posiadać wymagane atesty i certyfikaty dopuszczające je do stosowania w budownictwie zgodnie z ich przeznaczeniem.

Szczegółowe rozwiązania izolacji posadzki i ściany zewnętrznej wg rys nr 6.

Równocześnie w trakcie odtwarzania posadzki należy wykonać ocieplenie murowanej ściany zewnętrznej. Aby uniknąć ingerencji w warstwę fakturową ściany zewnętrznej basenu, ocieplenie zaprojektowano od strony wewnętrznej ściany. Stanowiąc go będą płyty styropianowe EPS 80-036 FASADA grubości 12 i 8 cm.

Po przyklejeniu płyt styropianowych i ułożeniu podwójnej warstwy siatki z włókna szklanego, elastyczną zaprawą klejącą poprzez smarowanie całych powierzchni płytek należy przykleić płytki ścienne. (rys nr 6).

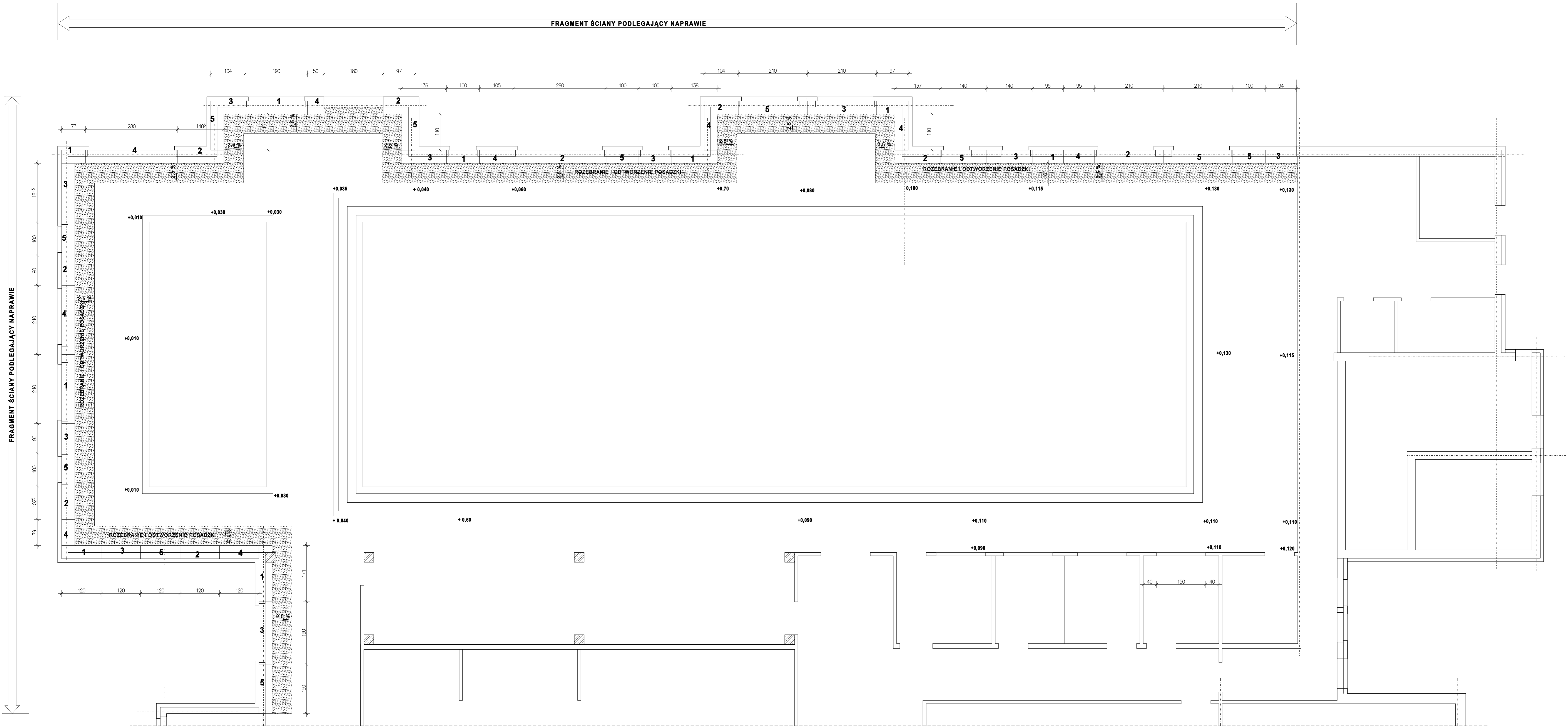


OBIEKT BĘDĄCY PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA

nie wyklucza się istnienia w terenie innych obiektów nie zaznaczonych na niniejszej mapie, w tym podziemnych, które nie były zgłoszone w inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w listach obiektów branżowych.

STAROSTWA POWIATOWA W CZĘSTOCHOWIE
 POWIATOWY GOSPODARSTWA KARTOGRAFICZNEJ
 ul. Żelazna 119A
 41-200 Częstochowa
 12.2006

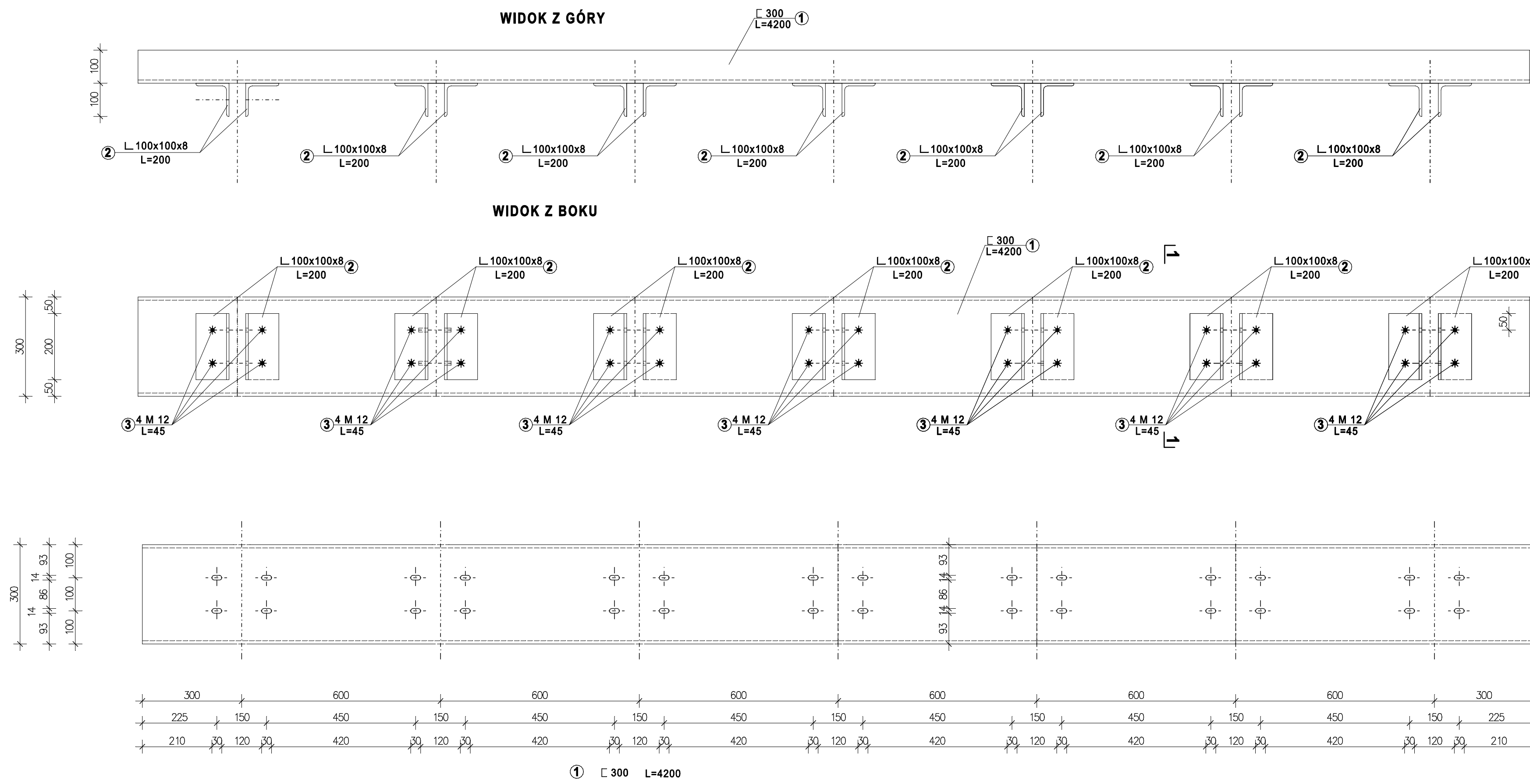
MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA			
SPÓŁKA Z O.O. 42-200 CZĘSTOCHOWA ul. SZYMANOWSKIEGO 15			
OBIEKT: REMONT ZAWILGOCONYCH ŚCIAN KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU KRYTEJ PLYWALNI DOBRÓDZIEN UL. SOLNA DZIAŁKA NR 919 KARTA MAPY 1			
TREŚĆ: PROJEKT BUDOWLANY			
NAZWA: PLAN SYTUACYJNY Z LOKALIZACJĄ OBIEKTU			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jolanta Caban	PODPIS:	NR. UPRAWNIEN 665/01
specjalność:	KONSTRUKCYJNA	PODPIS:	NR. UPRAWNIEN 262 / 93
SPRAWDZIŁ:	inż. Cezary Markowski	PODPIS:	NR. UMOWY 318/PW/2008
specjalność:	KONSTRUKCYJNA	PODPIS:	NR. RYSUNKU 1
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Kamil Drabiński	PODPIS:	
DATA OPRAC.	11. 2008 r	SKALA:	1:500



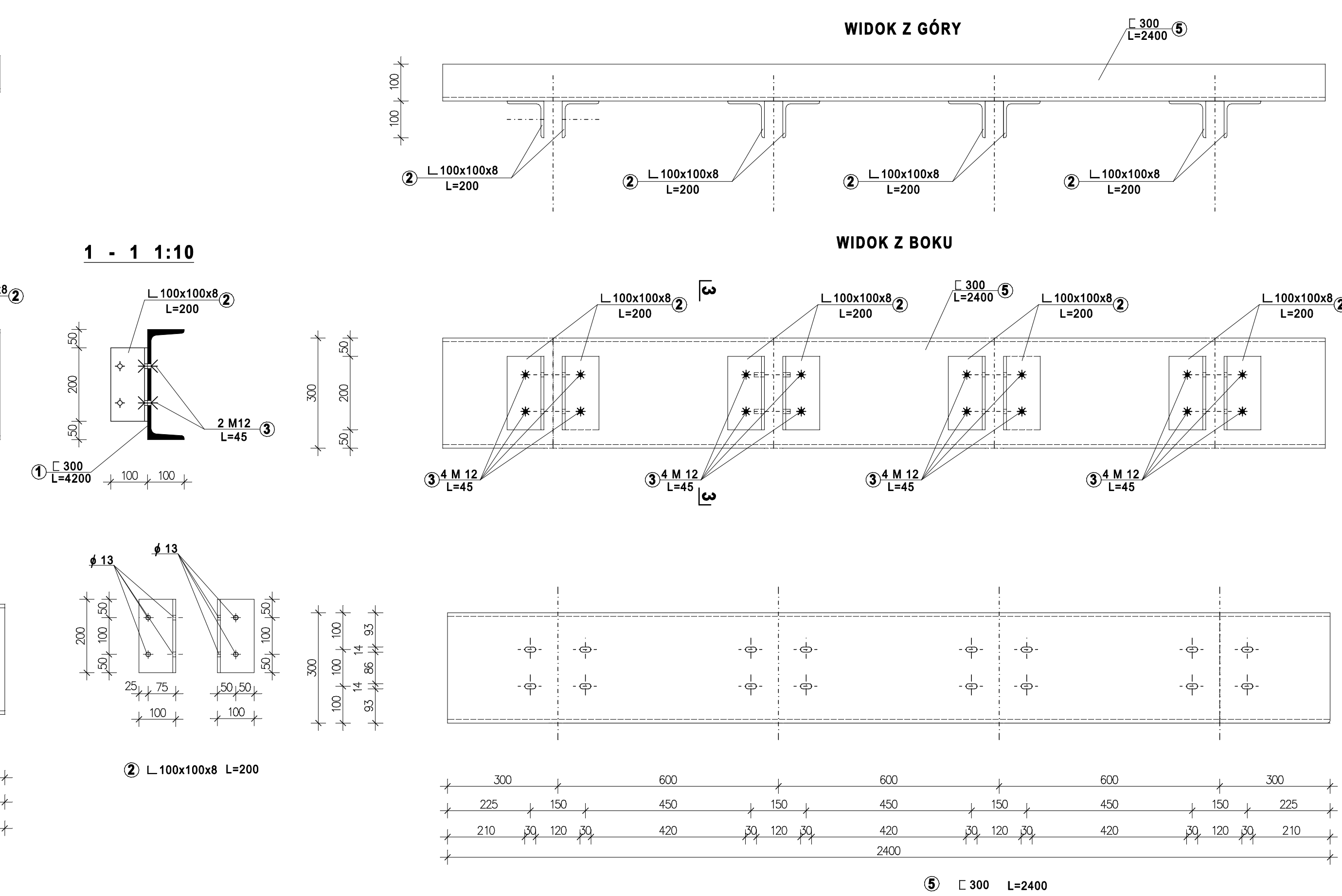
1,2,3,4,5 ODCINKI ROBÓT
ROZEBRANIE I ODTWORZENIE POSADZKI

MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA			
SPÓŁKA Z O.O. 42-200 CZĘSTOCHOWA ul. SZYMANOWSKIEGO 15			
OBIEKT: REMONT ZAMIŁOCYNYCH ŚCIAN KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU KRYTEJ PŁYWAŁNI			
DZIERŻYŃSKIEJ UL. SOLNA DZIAŁKA NR 913 KARTA MAPY 1			
TREŚĆ: PROJEKT BUDOWLANY			
NAZWA:	SCHEMAT KOLEJNOŚCI WYKONYWANIA NAPRAWY ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ	NR. UPRAWNIEN	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jolanta Caban	PODPIS:	665/01
SPRAWDZIŁ:	inż. Cezary Mańkowski	PODPIS:	NR. UPRAWNIEN
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Kamil Drabimski	PODPIS:	282 / 05
DATA OPRAC.	11. 2008 r.	SKALA:	1:50
			NR. UMOWY
			318/PW/2008
			NR. RYSUNKU
			2

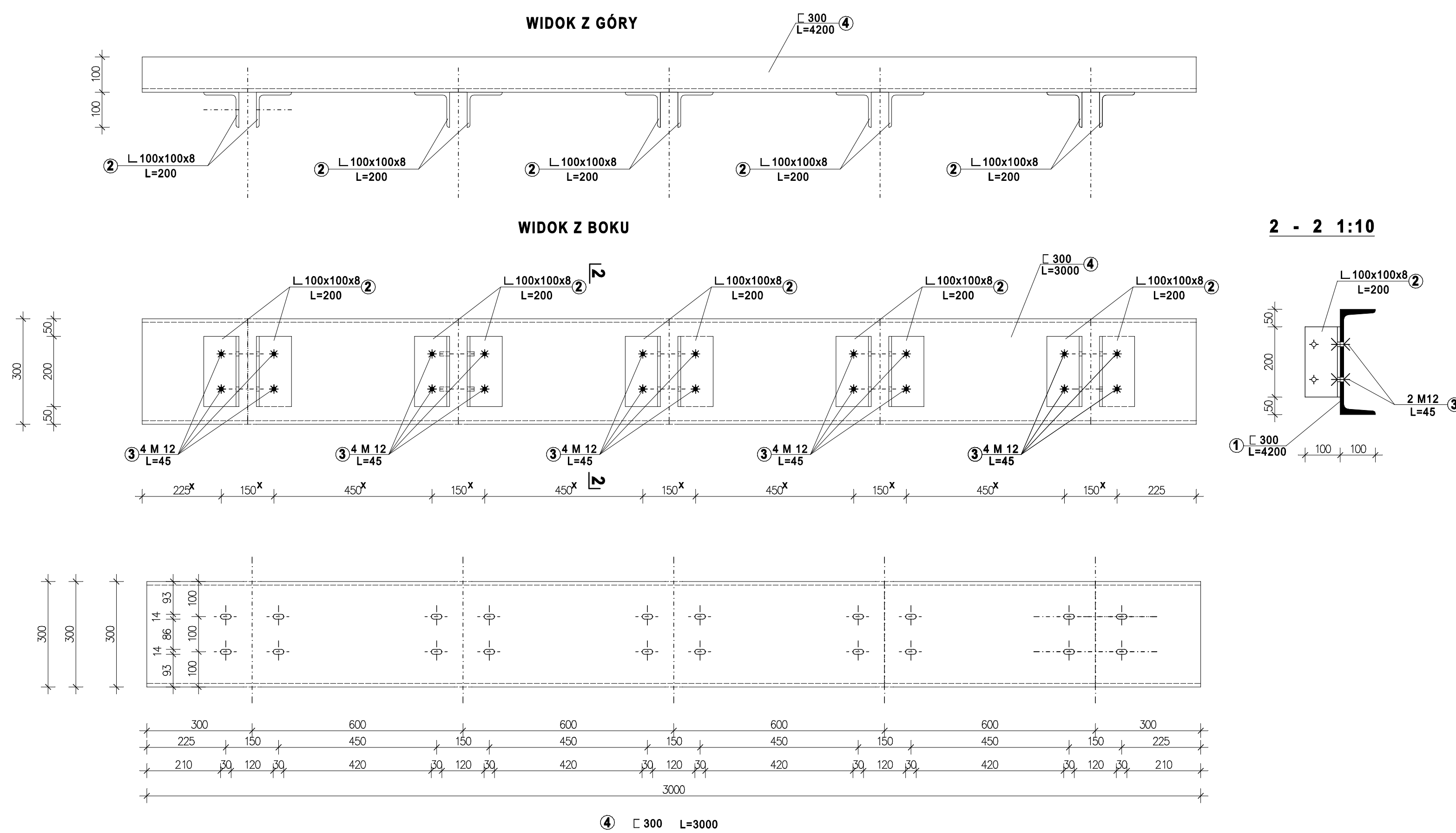
"KW-1" - KONSTRUKCJA WSPORCZA DLA ODCINKÓW O DŁUGOŚCI 280;210;190 CM



"KW - 3" - KONSTRUKCJA WSPORCZA DLA ODCINKÓW O DŁUGOŚCI 280;210 CM



"KW-2" - KONSTRUKCJA WSPORCZA DLA ODCINKÓW O DŁUGOŚCI 280;210 CM



NR	PROFIL	SZT.	DŁUGOŚĆ [M]		MASA [KG]	
			JEDN.	ŁĄCZ.	JEDN.	ŁĄCZ.
ELEMENT "KW-1"						
1	C 300	1	4,20	4,20	46,20	194,04
2	L 100x100x8	14	0,20	2,80	12,20	34,18
3	ŚRUBA M12 (KOMPLET)	28	0,045		0,09	2,52
RAZEM DL 1 SZT.						230,72
ELEMENT "KW-2"						
4	C 300	1	3,00	3,00	46,20	138,60
2	L 100x100x8	10	0,20	2,00	12,20	24,40
3	ŚRUBA M12 (KOMPLET)	20	0,045		0,09	1,80
RAZEM DL 1 SZT.						164,80
ELEMENT "KW-3"						
4	C 300	1	2,40	2,40	46,20	110,88
2	L 100x100x8	8	0,20	1,60	12,20	19,52
3	ŚRUBA M12 (KOMPLET)	16	0,045		0,09	1,44
RAZEM DL 1 SZT.						131,84

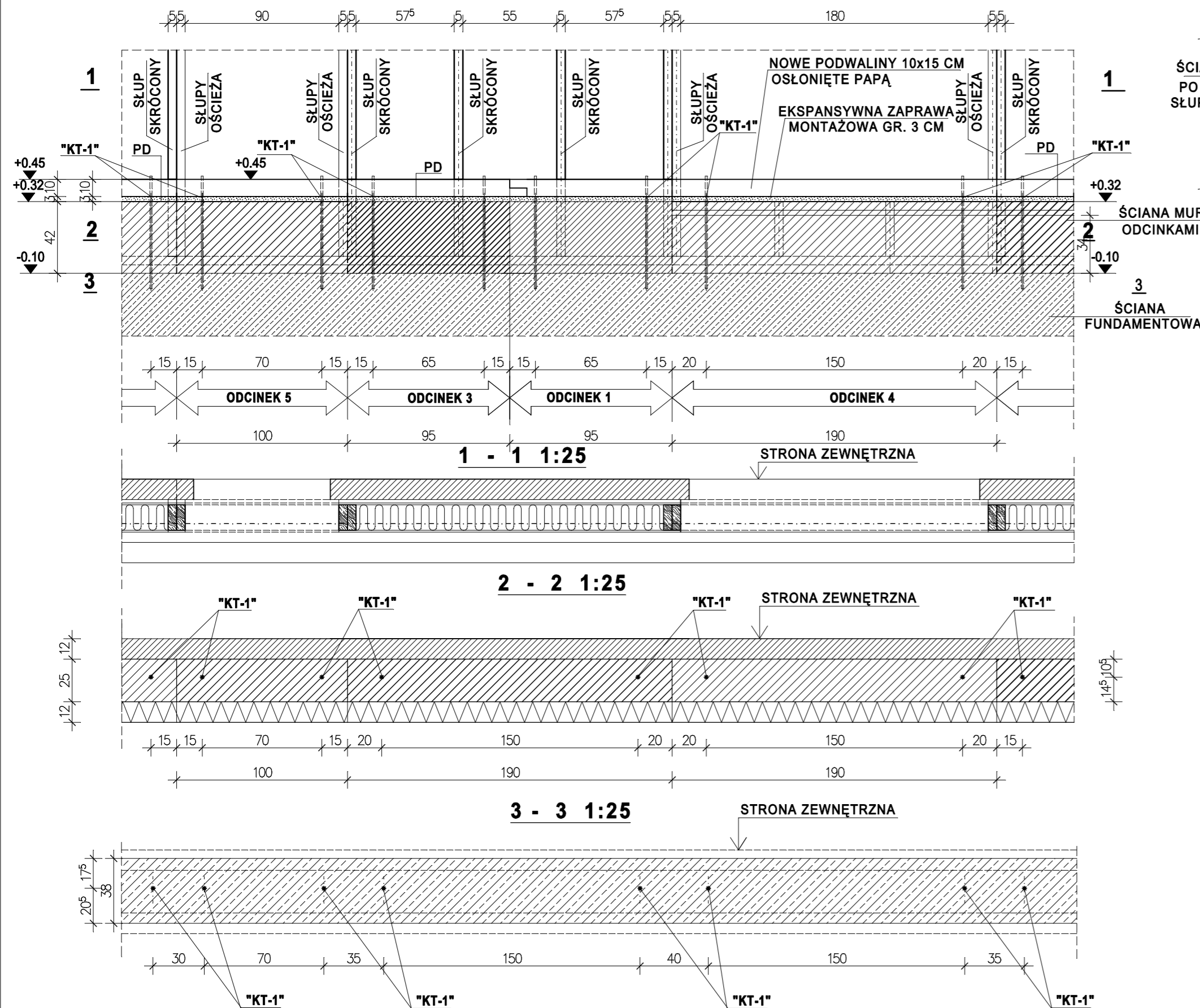
UWAGA:

W PROFILU CEOWYM KONSTRUKCJI WSPORCZEJ PRZYJĘTO OTWORY DLA MOCOWANIA KĄTOWNIKA PRZY ZAŁOŻENIU ŻE OSIOWY ROZSTAW SŁUPÓW DREWNIANYCH KONSTRUKCJI ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ WYNOŚI 60 CM W PRZYPADKU INNEGO ROZSTAWU SŁUPÓW OTWORY NALEŻY WYKONAĆ NA BUDOWIE, DOSTOSOWUJĄC JE DO POSZCZEGÓLNYCH PRZYPADKÓW

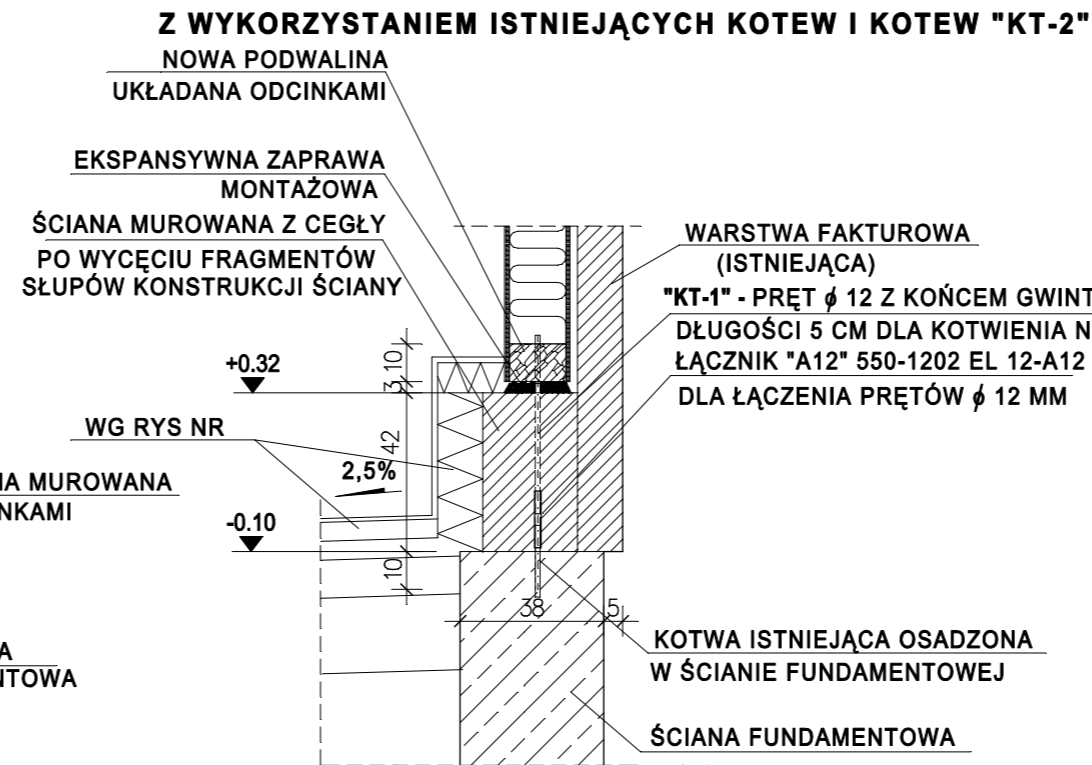
MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA

SPÓŁKA Z O.O. 42-200 CZĘSTOCHOWA ul. SZYMANOWSKIEGO 15
 OBIEKT: REMONT ZAWILGOCZONYCH ŚCIAN KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU KRYTEJ PŁYWAJNI DOBRÓDZIEŃ UL. SOLNA DZIAŁKA NR 919 KARTA MAPY 1
 TREŚĆ: PROJEKT BUDOWLANY
 NAZWA: ELEMENTY TYMCZASOWEJ KONSTRUKCJI WSPORCZEJ ŚCIANY
 PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Jolanta Caban PODPIS: _____ NR UPRAWNIENI 665/01
 SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCYJNA
 SPRAWDZIŁ: inż. Cezary Markowski PODPIS: _____ NR UPRAWNIENI 262/83
 SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCYJNA
 OPRACOWAŁ: mgr inż. Kamil Drabiński PODPIS: _____ NR UMÓWY 318/PW/2008
 DATA OPRAC. 11. 2008 r. SKALA: 1:20/10 NR RYSUNKU 3

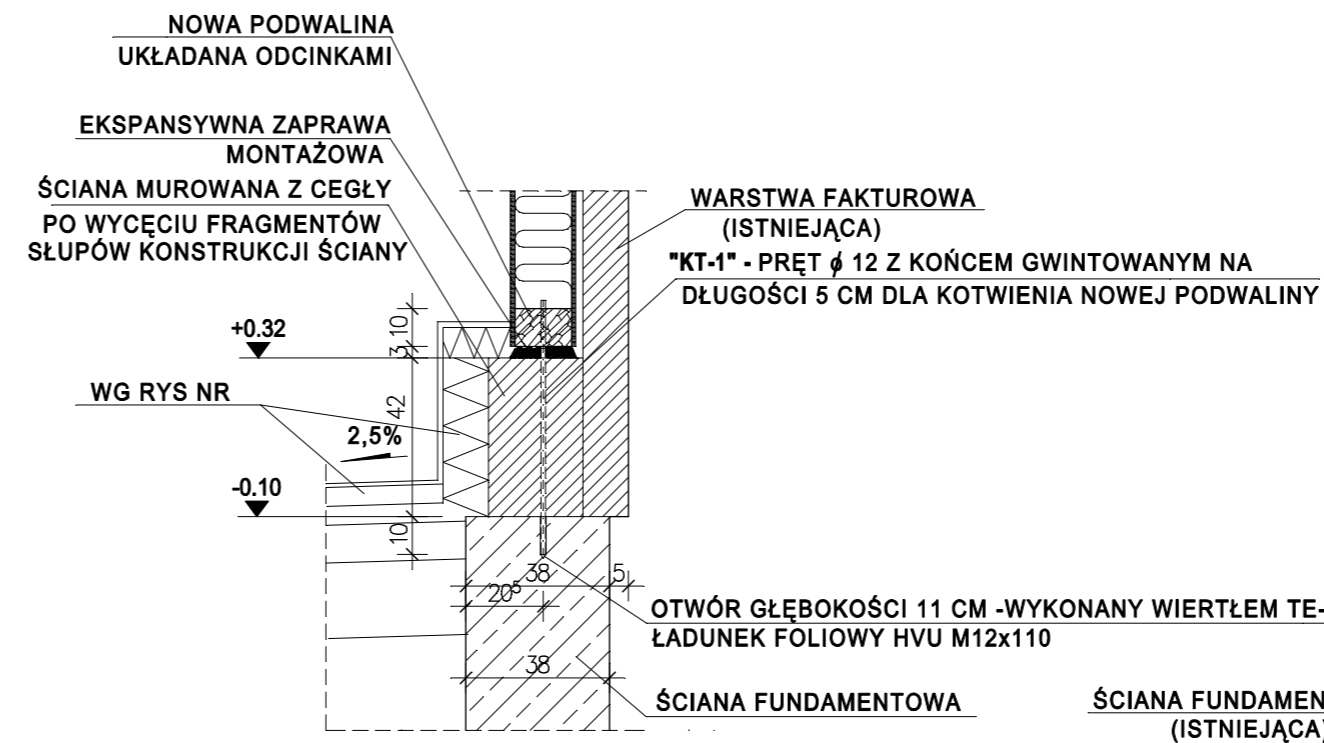
WYKONANIE NAPRAWY USZKODZONEJ ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ - RYSUNEK POGLĄDOWY



MOCOWANIE NOWYCH PODWALIN 1:20



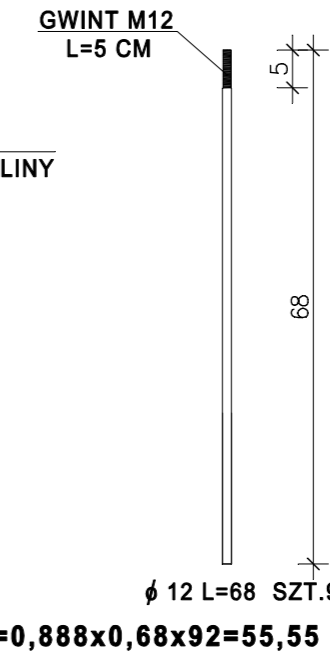
ZA POMOCĄ KOTEW "KT-1"



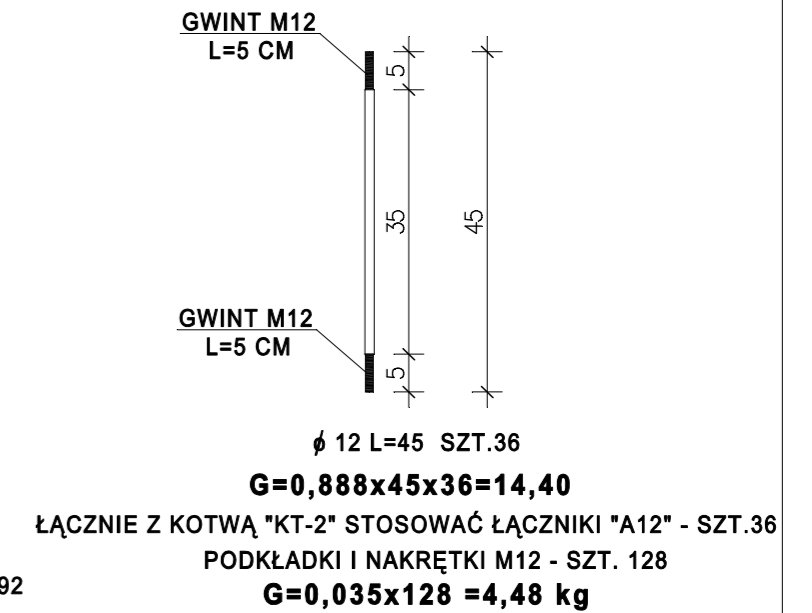
UWAGA:

KOTWA "KT-2" SŁUŻY DLA DODATKOWEGO MOCOWANIA NOWYCH PODWALIN Z WYKORZYSTANIEM ISTNIEJĄCYCH KOTEW OSADZONYCH W ŚCIANIE FUNDAMENTOWEJ. DO POŁĄCZENIA OBU TYCH KOTEW NALEŻY ZASTOSOWAĆ ŁĄCZNIK "A12" 550-1202 EL 12-A12. PRZYJĘTO ROZSTAW ISTNIEJĄCYCH KOTEW CO 240 CM. ŚCIANA MUROWANA Z CEGŁY ZMD 25x12x6,5 KLASY 15 NA ZAPRAWIE CEMENTOWO-WAPIENNEJ KLASY M5. POŁĄCZENIE POSZCZEGÓLNYCH ODCINKÓW ŚCIANY PRZY POMOCY STRZĘPI

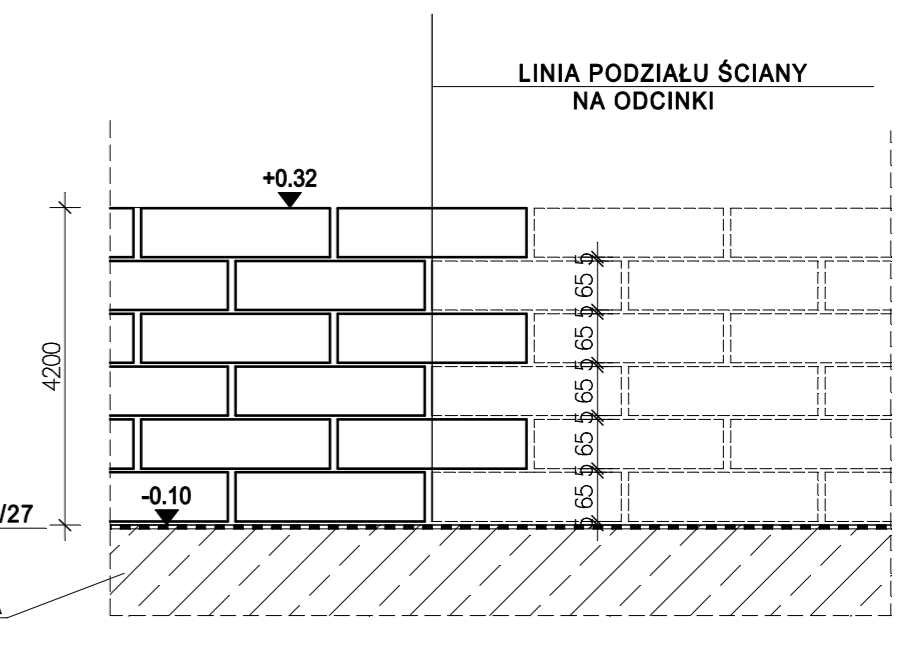
KOTWA "KT-1" 1:10



KOTWA "KT-2" 1:10



STRZĘPIA DLA ŁĄCZENIA ODCINKÓW MUROWANYCH ŚCIAN 1:10



MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA			
SPÓŁKA Z O.O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA ul. SZYMANOWSKIEGO 15			
OBIEKT: REMONT ZAWILGOCONYCH ŚCIAN KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU KRYTEJ PŁYWAJNI DOBRODZIEŃ UL. SOLNA DZIAŁKA NR 919 KARTA MAPY 1			
TREŚĆ: PROJEKT BUDOWLANY			
NAZWA: NAPRAWA USZKODZONEJ ŚCIANY - RYSUNEK POGLĄDOWY I DETALE			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jolanta Caban	PODPIS:	NR. UPRAWNIEN 665/01
specjalność	KONSTRUKCYJNA		
SPRAWDZIŁ:	inż. Cezary Markowski	PODPIS:	NR. UPRAWNIEN 262 / 93
specjalność	KONSTRUKCYJNA		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Kamil Drabiński	PODPIS:	NR. UMOWY 318/PW/2008
			NR. RYSUNKU 5
DATA OPRAC.	11. 2008 r	SKALA:	1:25/20

