

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20-016 Lublin ul.Narutowicza 45/3 tel/fax. 081 – 53 – 298 – 19

OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin
Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin
20-950 Lublin, Plac Łokietka 1**

TEMAT: **PROJEKT BUDOWLANY
I WYKONAWCZY**

ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI, ARCHITEKTURA

Projektant:	mgr inż. arch. Marek Mizak	Nr upr. 2331/Lb/84
	mgr inż. arch. Halina Ostrowska	Nr upr. 2404/Lb/85
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Marek Podolak	Nr upr. 425/Lb/2001

KONSTRUKCJA

Projektant:	inż. Ryszard Zawisza	Nr upr. 1881/Lb/83
Sprawdzający:	mgr inż. Tadeusz Pluta	Nr upr. 2313/Lb/84

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE, KABLOWE PRZYŁĄCZE ENN I LIKWIDACJA KOLIZJI, ZASILANIA PLACU
BUDOWY W ENERGIĘ ELEKT.**

Projektant:	mgr inż. Marek Jaworski	Nr upr. 1024/Lb/90
Sprawdzający:	mgr inż. Radosław Suchecki	Nr upr. 346/Lb/2000

INSTALACJA WOD. - KAN., GAZOWA, C. O. , PRZYŁĄCZA WOD. - KAN. , GAZOWE

Projektant:	inż. Bolesław Wieprzowski	Nr upr. 1387/Lb/81, 1674/Lb/92, 2180/Lb/93
Sprawdzający:	inż. Piotr Figiel	Nr upr. 606/Lb/77, 1889/Lb/92

WENTYLACJA MECHANICZNA

Projektant:	inż. Piotr Figiel	Nr upr. 1889/Lb/92
Sprawdzający:	inż. Bolesław Wieprzowski	Nr upr. 1674/Lb/92

DROGI

Projektant:	mgr inż. Marek Kłodziński	Nr upr. LUB/0210/POOD/05
Sprawdzający:	mgr inż. Adam Droń	Nr upr. LUB/0211/POOD/05

Lublin, kwiecień 2009 r.

Zatwierdzam do wydania

Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
W dziale Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20-016 Lublin ul.Narutowicza 45/3 tel/fax. 081 – 53 – 298 – 19

OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin
Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

TEMAT: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

PROJEKTANT: **mgr inż. arch. Marek Mizak**
nr upr. 2331/Lb/84

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji
mgr inż. Marek Młynarczyk

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. arch. Marek Podolak**
nr upr. 425/Lb/2001

mgr inż. arch. Marek Podolak
upr.bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. 425/Lb/2001

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

Lublin październik 2008 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. Część opisowa.

1. Strona tytułowa i spis treści.
2. Opis techniczny do planu zagospodarowania działki

II. Część rysunkowa.

- | | | | |
|----|----|---|-------|
| 1. | A1 | Projekt zagospodarowania działki | 1:500 |
| 2. | A2 | Zmiana projektu zagospodarowania działki w zakresie ilości miejsc parkingowych oraz nowoprojektowanej ścieżki rowerowej | 1:500 |

OPIS DO PLANU

ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. Lokalizacja i stan istniejący zagospodarowania działki.

Działka nr 73/6, 73/7 i 73/8 położone są w przy ul. Judyma 2a w Lublinie. Działka nr 73/6 zabudowana jest garażami, 73/8 jest niezabudowana. Na działce 73/7 znajduje się ścieżka rowerowa połączona zjazdem z ulicą Judyma. W bliskim sąsiedztwie działek znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne dwukondygnacyjne, trzykondygnacyjne oraz budynki usługowe również dwu-, trzykondygnacyjne. Z działką nr 73/6 graniczy parterowy budynek usługowy (drukarnia).

Przy działkach znajdują się sieci: kanalizacji sanitarnej, wodociągowej, sieci elektrycznej niskiego napięcia, sieci teletechniczne.

Teren przeznaczony pod lokalizację Dzielnicowego Domu Kultury. Teren ten aktualnie stanowi teren zielony.

2. Projektowane zagospodarowanie terenu.

urządzenia budowlane – planuje się budowę budynku Domu Kultury o wymiarach 16,74x13,14 m w którym będą zlokalizowane sala muzyczna, sale klubowe, biblioteka. Do obsługi budynku planuje się również wybudowanie altany śmietnikowej o wymiarach 2,00x2,00 m.

obsługa komunikacyjna – na działce przewiduje się wykonanie miejsc parkingowych w ilości 1miejsce na 20m² powierzchni użytkowej usługowej tj. $341,16\text{m}^2 / 20\text{m}^2 = 18$ miejsc w tym jedno dla niepełnosprawnych oraz 7 miejsc dodatkowych dla ogródków działkowych znajdujących się w sąsiedztwie. 20 miejsc zostanie zlokalizowane na działce nr 73/7 i 73/8 wykonane z ażurowych płyt betonowych, a kolejne 5 wydzielone w istniejącym budynku garażowym na działce nr 73/6.

Dojazd do miejsc parkingowych na działce nr 73/7 i 73/8 zapewniony będzie poprzez istniejący zjazd z ulicy Judyma, do miejsc parkingowych na działce 73/6 poprzez nowoprojektowany zjazd.

Zjazd na działkę 73/6 należy wykonać po wcześniejszym wykonaniu rozbiórki budynku usługowego (drukarni).

Na działce nr 73/7 projektuje się również ścieżkę rowerową dwukierunkową z możliwością korzystania przez pieszych.

sieci uzbrojenia terenu - planuje się wykonanie przyłącza eNN, wodociągowego, kanalizacji sanitarnej oraz gazowego.

przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne - zapewnia instalacja wodociągowa w budynku, dwa hydranty zewnętrzne rozmieszczone na przyłączy wodociągowym, oraz po jednym hydrancie zlokalizowanym na każdej kondygnacji projektowanego budynku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpowozarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg powozarowych §3 zostanie zapewnione zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia powozaru poprzez dwa hydranty o średnicy 80mm zlokalizowanych w pobliżu budynku (hydrant nowoprojektowany oraz istniejący podziemny).

uksztaltowanie terenu i zieleni - przewiduje się pozostawienie istniejącej rzeźby terenu i zagospodarowanie otoczenia budynku zielenią w postaci drzew ozdobnych w ilości 1 drzewo na 1 miejsce parkingowe z płyt ażurowych.

3. Inne dane.

Na terenie działki nie występują obiekty zabytkowe. Działka nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

W rejonie obiektu nie przewiduje się żadnych form eksploatacji górniczej.

Nie występują inne czynniki decydujące o specyfice terenu.

Dane dotyczące warunków bezpieczeństwa pożarowego zawarte są w tomie - część architektoniczna.

4. Bilans terenu.

Powierzchnia działek:	73/6	-	386,00 m ²
	73/7	-	3046,00 m ²
	73/8	-	439,00 m ²
	Razem:	-	3.853,00 m ²
Powierzchnia zabudowy:	-		219,96 m ²
Powierzchnia użytkowa:	-		742,59 m ²
Powierzchnia ogólna:	-		879,84 m ²
Kubatura:	-		2.309,58 m ³
Wysokość budynku:	-		10,05 m
Powierzchnia terenów zielonych:	-		2.333,55 m ²
Powierzchnie utwardzone (chodniki, parkingi, drogi dojazdowe):	-		1.299,49 m ²
Ilość miejsc parkingowych:	-		25 szt.

Poziom posadowienia parteru $\pm 0.00 = 229,10$ m n.p.m

5. Wpływy górnicze.

Nie występują.

6. Naruszenia interesów osób trzecich

Nie występują.

7. Charakterystyka ekologiczna.

a) zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenia ścieków.

Zapotrzebowanie na wodę z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej, odprowadzenie ścieków do kanalizacji miejskiej. Zużycie wody i ilość ścieków - zgodnie z obliczeniami w części instalacyjnej projektu. Odprowadzenie wód opadowych na teren zielony działek przeznaczonych pod inwestycję.

b) emisja zanieczyszczeń gazowych.

Projektowany budynek ogrzewać będzie kotłownia gazowa.

c) odpady stałe.

Odpady stałe, mające charakter odpadów komunalnych, gromadzone są w pojemnikach w wyznaczonym miejscu i wywożone celem utylizacji.

d) hałas, wibracje, promieniowanie.

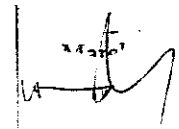
Nie występują.

e) wpływ obiektu na istniejący drzewostan, glebę i wody.

Rozbudowa obiektu nie będzie mieć wpływu na istniejący drzewostan. Funkcja obiektu zakłada stałą pielęgnację zieleni na terenie działki. Normalne użytkowanie obiektu nie będzie mieć żadnego wpływu na stan gleby i wód gruntowych.

f) wentylacja.

- w całym budynku przewidziana jest wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna oraz grawitacyjna.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

ul. Judyma
działka nr 73/6, 73/8
części działek nr 73/7, 73/9, 73/10, 110/19, 113/2, 116
obręb 39, arkusz 5
Poziom odniesienia „Kronsztadt”
skala 1:500
m. Lublin

Niniejszą mapę wykonano na podstawie
zaktualizowanej mapy zasadniczej w skali 1:500
/sekcje 28-12-2, 28-12-4/
w obszarze objętym zamówieniem na dzień 16.04.2009 r.

Zlecenie 5806/56/2009

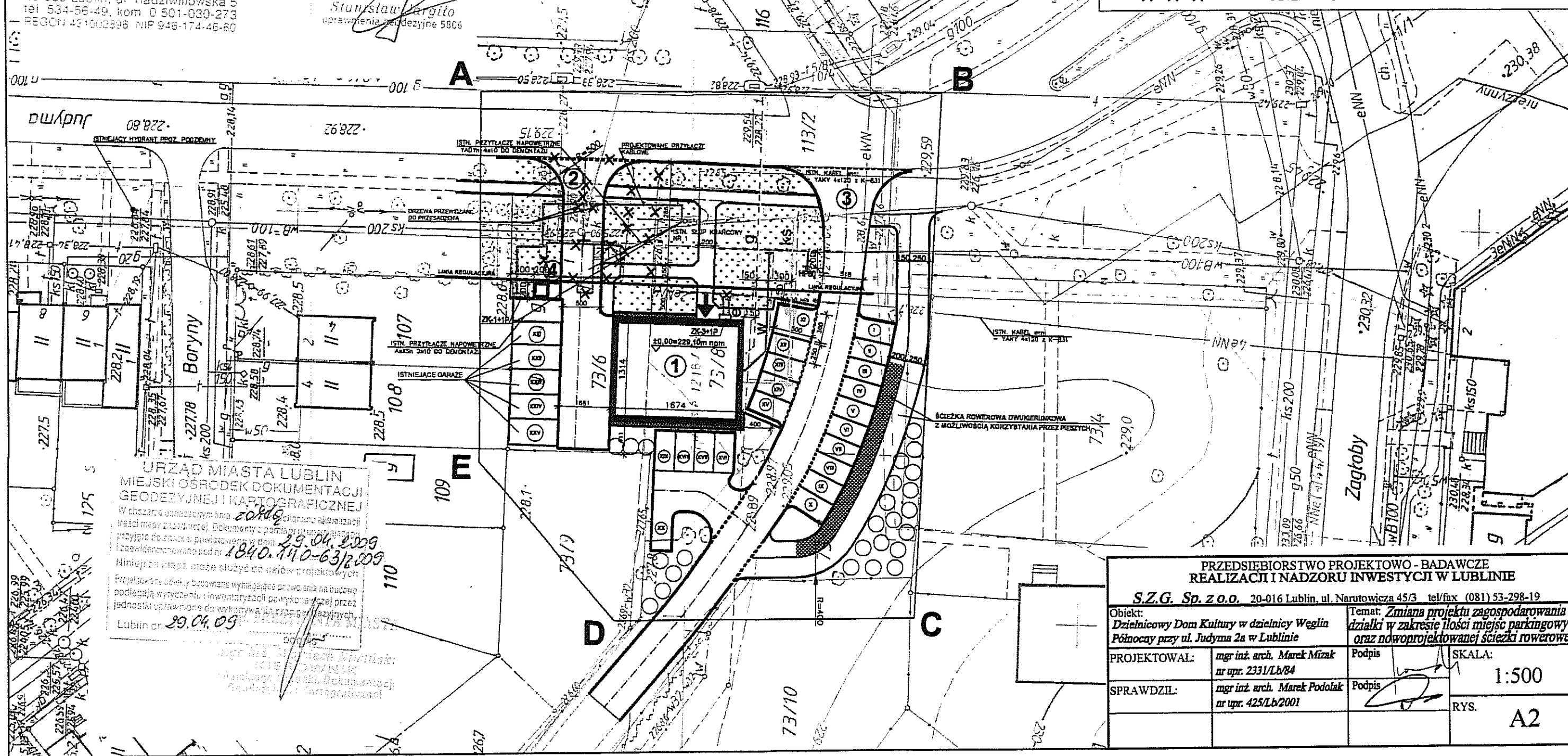
Lublin, 2009-04-16

ZAKŁAD USŁUG GEODEZYJNYCH

Stanisław Jargilo
geodeta uprawniony nr 5806
20-080 Lublin, ul. Radziwiłłowska 5
tel 534-56-49, kom 0 501-030-273
REGON 1431002996 NIP 946-174-46-60

KIEROWNIK ZAKŁADU

Stanisław Jargilo
uprawnienia geodezyjne 5806



LEGENDA:

- ① - PROJ. BUDYNEK
- ② - PROJ. ZJAZD
- ③ - ISTNIEJĄCY ZJAZD
- ④ - PROJ. ALTANA ŚMIETNIKOWA

A, B, C, D, E - OBSZAR OBJĘTY OPRACOWANIEM

- W - PROJ. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- g - PROJ. SIEĆ I PRZYŁĄCZE GAZOWE
- e - PROJ. KABLOWA LINIA ZASILAJĄCA eNN
- ks - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA
- - PROJ. DRZEWA
- - PROJ. MIEJSCA PARKINGOWE
- *** - OBIEKTY DO ROZBIÓRKI

URZĄD MIASTA LUBLIN MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

W obszarze umieszczonym linia...
29.04.2009
1840.1140-63/2009

Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych
Projektowane budynki wymagające pozwolenia na budowę
podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez
jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych
Lublin, 29.04.09

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19

Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: Zmiana projektu zagospodarowania działki w zakresie ilości miejsc parkingowych oraz nowoprojektowanej ścieżki rowerowej	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Marek Mizak nr upr. 2331/Lb/84	Podpis	SKALA: 1:500
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis	RYS. A2

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

ul. Judyma

działka nr 73/6, 73/8

części działek nr 73/7, 73/9, 73/10, 110/19, 113/2, 116

obręb 39, arkusz 5

Poziom odniesienia „Kronsztadt”

skala 1:500

m. Lublin

Niniejszą mapę wykonano na podstawie
zaktualizowanej mapy zasadniczej w skali 1:500

/sekcje 28-12-2, 28-12-4/

w obszarze objętym zamówieniem na dzień 16.04.2009 r.

Zlecenie 5806/56/2009

Lublin, 2009-04-16

ZAKŁAD USŁUG GEODEZYJNYCH

Stanisław Jargilo

geodeta uprawniony nr 5806

20-080 Lublin, ul. Radziwiłłowska 5

tel 534-56-49, kom 0 501-030-273

REGON 431002996 NIP 946-174-46-60

KIEROWNIK ZAKŁADU

Stanisław Jargilo

uprawnienia geodezyjne 5806

URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

W obszarze oznaczonym linią 20.04.2009 dokonano aktualizacji
treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego
przyjęto do zasobu państwowego w dniu 29.04.2009
i zaewidencjonowano pod nr 1840.110-63/2009







Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych

Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę
podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez
jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Lublin dn. 29.04.09

mgr inż. Wiesław Kiriński
KIEROWNIK
Miejskiego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

DRZEWA NOWOPROJEKTOWANE:

-  - Acer palmatum 7szt.
-  - Acer tataricum 5 szt.
-  - Acer platanoides "Globosum" 5 szt.
-  - Prunus "Pandora" 2szt.
-  - Prunus gondouinii "Schnee" 1szt.
-  - Prunus "Shimidsu" 5 szt.

MIEJSCA NASADZEŃ
NOWOPROJEKTOWANYCH DRZEW

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20-016 Lublin ul. Narutowicza 45/3 tel/fax. 081 – 53 – 298 – 19

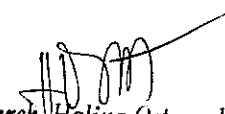
OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin
Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

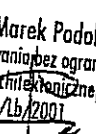
INWESTOR: **Gmina Lublin**

TEMAT: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNY
BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

PROJEKTANT: **mgr inż. arch. Halina Ostrowska**
nr upr. 2404/Lb/85


mgr inż. arch. Halina Ostrowska
upr. bud. Nr 2404/Lb/85
§ 4 ust. 1 § 4 ust. 2 § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1

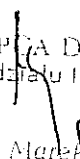
SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. arch. Marek Podolak**
nr upr. 425/Lb/2001


mgr inż. arch. Marek Podolak
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
pr. ewid. 425/Lb/2001

Lublin październik 2008 r

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji


mgr inż. Marek Młynarczyk

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. Część opisowa.

1. Strona tytułowa i spis treści.
2. Opis techniczny do projektu architektonicznego
3. Informacja BIOZ

II. Część rysunkowa.

Architektura:

1.	A2	Rzut piwnic	1:75
2.	A3	Rzut parteru	1:75
3.	A4	Rzut I piętra	1:75
4.	A5	Rzut II piętra	1:75
5.	A6	Rzut więźby dachowej	1:75
6.	A7	Rzut dachu	1:75
7.	A8	Przekrój A-A	1:75
8.	A9	Elewacje	1:100
9.	A10	Zestawienie stolarki drzwiowej	1:50
10.	A11	Zestawienie ślusarki aluminiowej	1:50
11.	A12	Balustrada	1:10, 1:2, 1:50
12.	A13	Schemat rozmieszczenia sufitu akustycznego oraz akustycznych paneli ściennych	1:50
13.	A14	Szczegóły: „1”, „2”	1:10
14.	A15	Szczegóły: „3”, „4”	1:10
15.	A16	Daszek nad wejściem	1:10
16.	AA1	Oslona śmietnikowa: rzut fundamentów, rzut przyziemia	1:20
17.	AA2	Oslona śmietnikowa: przekrój I-I	1:20
18.	AA3	Oslona śmietnikowa: elewacje	1:50

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego

Podstawa opracowania:

- a) Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z dnia 31.05.2007 r. Znak AAB.I.LM.7328/1419/2007
- b) Umowa z Inwestorem
- c) Warunki przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych z dnia 12.12.2007 r. Nr 32996, z dnia 23.05.2008 Ldz.4915/4130/1279/07/08, z dnia 03.07.2008 Ldz.6643/TB/4130-1279/07/08
- d) Warunki techniczne usunięcia kolizji z dnia 10.03.2008 nr 18/2017/TU/TS/2008
- e) Warunki przyłączenia do sieci gazowej z dnia 06.05.2008 znak 419/O/WP1/432/08
- f) Warunki techniczne wod.-kan. z dnia 28.12.2007 znak TRK/5004-1063/2007
- g) Warunki techniczne na budowę zjazdu z dnia 28.02.2008 znak DM.2.1.2/5542/J-22/633/08, z dnia 16.07.2008 znak DM/2.1.2/5542/J-22/1648/08
- h) Opinia uzgodnień dokumentacji projektowej ZUDP nr 1218/2008 z dnia 25.09.2008 r.
- i) Mapa do celów projektowych wykonana przez uprawnionego geodetę Stanisława Jargiło upr. Nr 5806.

1. Charakterystyka projektowanego obiektu.

Przedmiotowy obiekt został zaprojektowany na planie prostokąta o wymiarach 16,74x13,14 m. Stanowi bryłę zwartą w formie graniastopuła, jest budynkiem trzykondygnacyjnym w całości podpiwniczonym.

2. Program obiektu.

Przeznaczenie projektowanego budynku – dzielnicowy dom kultury. Głównymi elementami są sala muzyczna w piwnicy, 3 sale klubowe na parterze, biblioteka na I piętrze..

Sala muzyczna o powierzchni 103,74m² przeznaczona jest dla 40 osób, z sal klubowych o powierzchniach 63,14 m², 27,15m², 27,56m² może korzystać łącznie 40 osób. Biblioteka może obsługiwać jednocześnie do 20 osób.

Oprócz pomieszczeń głównych jak wyżej w budynku znajdują się pomieszczenia WC , WC dla niepełnosprawnych, pomieszczenia gospodarcze, serwerownia, kotłownia, maszynownia obsługująca windę dla niepełnosprawnych, szatnia, pokój gospodarczy, pokój biurowy. Budynek wyposażony jest w jedno wejście główne które stanowi również wyjście ewakuacyjne.

Wejściem głównym wchodzimy na układ komunikacyjny - klatkę schodową z którą mają połączenia wszystkie pomieszczenia główne budynku oraz ciąg komunikacyjny z którego można dojść do pomieszczeń towarzyszących. Komunikację pionową w budynku zapewnia również winda. Klatka schodowa stanowi drogę ewakuacyjną i jest wyposażona w nadmuch w piwnicy oraz okna oddymiające w na ostatniej elewacji umieszczone w ślusarce aluminiowej stanowiącej 5% powierzchni klatki schodowej . W budynku zastosowano nagrzewnicę elektryczną (kurtynę powietrzną) nad drzwiami wejściowymi, która zastępuje tradycyjny wiatrołap.

Obiekt jest w pełni dostępny dla niepełnosprawnych. Pełna dostępność dla niepełnosprawnych jest zapewniona przez: zaprojektowanie wejścia do budynku na poziomie terenu, odpowiednią szerokość drzwi wejściowych, dźwig dla niepełnosprawnych łączący parter z każdą kondygnacją oraz sanitariaty odpowiadające wymaganiom niepełnosprawnych.

GABARYTY:

Powierzchnia zabudowy:	219,96 m ²
Powierzchnia użytkowa:	742,59 m ²
Powierzchnia wewnętrzna:	782,28 m ²
Powierzchnia ogólna:	879,84 m ²
Kubatura:	2309,58 m ³
Wysokość budynku:	10,05 m

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

PIWNICA:

001	KLATKA SCHODOWA	24,23 m ²
002	WINDA	3,13 m ²
003	MASZYNOWNIA	2,24 m ²
004	KOMUNIKACJA	10,14 m ²
005	SALA MUZYCZNA	103,74 m ²
006	POM. GOSPODARCZE	14,63 m ²
007	KOTŁOWNIA	3,19 m ²
008	SCHOWEK PORZĄDKOWY	2,06 m ²
009	WC DAMSKIE	3,54 m ²
	I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	
010	WC DAMSKIE	3,54 m ²
	I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	
011	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	2,76 m ²
012	WC MĘSKIE - PISUAR	1,69 m ²
013	WC MĘSKIE	1,66 m ²
014	SERWEROWNIA	4,57 m ²
	RAZEM	183,12 m ²

PARTER:

101	KLATKA SCHODOWA	30,00 m ²
102	WINDA	3,13 m ²
103	SZATNIA	6,93 m ²
104	SALA KLUBOWA	63,14 m ²
105	SALA KLUBOWA	27,15 m ²
106	SALA KLUBOWA	27,56 m ²
107	KOMUNIKACJA	10,20 m ²
108	SCHOWEK PORZĄDKOWY	2,92 m ²
109	WC DAMSKIE	3,54 m ²

	I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	
110	WC DAMSKIE	3,54 m ²
	I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	
111	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	2,64 m ²
112	WC MĘSKIE - PISUAR	1,69 m ²
113	WC MĘSKIE	1,71 m ²
	RAZEM	184,15 m ²

I PIĘTRO:

201	KLATKA SCHODOWA	30,00 m ²
202	WINDA	3,13 m ²
203	BIBLIOTEKA	119,57 m ²
204	KOMUNIKACJA	10,56 m ²
205	POKÓJ BIUROWY	6,50 m ²
206	POM. GOSPODARCZE	3,66 m ²
207	WC DAMSKIE	3,54 m ²
	I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	
208	WC DAMSKIE	3,54 m ²
	I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	
209	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	2,20 m ²
210	WC MĘSKIE - PISUAR	1,69 m ²
211	WC MĘSKIE	1,66 m ²
	RAZEM	186,05 m ²

II PIĘTRO:

301	KLATKA SCHODOWA	32,92 m ²
302	WINDA	3,13 m ²
303	POM. GOSP.	153,22 m ²
	RAZEM	189,27 m ²

3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

FUNDAMENTY - ławy i stopy żelbetowe, beton B25, zbrojone stalą 34 GS i St0S, posadowione na warstwie chudego betonu B10. Zastosować beton wodoszczelny W6.

ŚCIANY FUNDAMENTOWE / PIWNIC – żelbetowe beton B25 W6 grubości 30cm + izolacja pwilgociowa CP 41 + CP 43 + 10 cm polistyren ekstrudowany.
Ściany pod schodami z bloczków betonowych.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE /PARTER, I PIĘTRO, II PIĘTRO/ - ściany warstwowe: 30 cm gazobeton odm. 700 na zapr. ciepłochronnej, + 12 cm wełna mineralna lamelowa.

ŚCIANY NOŚNE WEWNĘTRZNE – murowane gr. 25 cm z bloczków silikatowych 6NFD kl. 15.0 na zaprawie cementowo-wapiennej kl. 10.0

SŁUPY - żelbetowe wylwane z betonu B25, zbrojone stalą 34GS i St0S.

PODCIĄGI - żelbetowe wylwane z betonu B25, zbrojone stalą 34GS i St0S

ŚCIANKI DZIAŁOWE - murowane z cegły silikatowej 3NFD gr. 12 cm, na zaprawie cem.-wap.kl. 10.0

NADPROŻA - wylwane wg rys. konstr.

STROPY - wylwane jako płyta monolityczna żelbetowa gr. 20 cm, 25 cm, z betonu B25, zbrojona stalą 34GS i St0S.

WIEŃCE - żelbetowe wylwane wg rys. konstr.

SCHODY WEWN. - żelbetowe płytowe monolityczne.

DACH - dwuspadowy o nachyleniu 5° kryty 2 x papą termozgrzewalną. Konstrukcja drewniana podwaliny 12x12, słupki 12x12, płatwie 12x20, krokwie 6x18, deska koszowa 20x6cm. Wszystkie elementy więźby dachowej łączone przy pomocy łączników typu BMF. Elementy drewniane konstrukcji należy zabezpieczyć przeciwgrzybicznie i przeciwpożarowo (środkiem typu FOBOS M-2 lub równoważnym) do stanu nierozprzestrzeniania ognia.

DASZEK NAD WEJŚCIEM - wspornikowy żelbetowy gr.12cm

OBRÓBKI BLACHARSKIE - z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0.8 mm.

IZOLACJE POZIOME - przeciwwilgociowe - folia PCV 0,5 mm

IZOLACJE PIONOWE - masa CP41 + CP43 lub równoważna

IZOLACJE AKUSTYCZNE - wełna mineralna gr. 4 cm w stropach międzykondygnacyjnych.

STOLARKA -

- Okna aluminiowe, profil ciepły, szklenie szybami Termisol 4 + 16 + 4 mm, kolor RAL 7001,
- Drzwi zewnętrzne wejściowe aluminiowe ocieplane, szklenie jw., kolor RAL 7001,
- Drzwi wewnętrzne - drewniane płytowe w kolorze olcha.

TYNKI ZEWNĘTRZNE – cienkowarstwowe, mineralne, faktura kamyczkowa, ziarno 1,5 mm. Do wysokości 3,00 m należy elewacje pomalować farbą „antygraffiti”.

COKOLIKI ZEWNĘTRZNE – tynk mozaikowy na wys. 60 cm.

- powyżej cokołu należy wykonać pasy poziome wyrobione w tynku wg rysunku elewacji.

TYNKI WEWNĘTRZNE - gipsowe, malowane farbami emulsyjnymi w kolorze białym. W pomieszczeniach sanitarnych - okładzina ścienna z płytek glazurowanych do wysokości 2.00 m.

Tynki w sali muzycznej należy wykonać jako mozaikowy w kolorze białym oraz zastosować panele akustyczne ściennie i sufitowe według rysunku nr A13.

POSADZKI -

- korytarze, klatka schodowa - płytki gresowe
- pomieszczenia sanitarne – płytki gresowe
- pozostałe pomieszczenie – płytki gresowe, pomieszczenie gosp. na ostatniej kondygnacji - parkiet

PODOKIENNIKI - płyty z konglomeratu marmurowego.

BALUSTRADY SCHODÓW WEWN. - ze stali nierdzewnej, spawane z profili rurowych, wg rysunków szczegółowych.

SUFITY PODWIESZANE - płyty gipsowo-kartonowe gr. 12.5 mm na ruszcie z profili metalowych, w pomieszczeniach sanitarnych, ciągu komunikacyjnym (korytarz), schowku porządkowym, pokoju gospodarczym, pokoju biurowym, nad sceną w sali muzycznej.

ŚLUSARKA – przed wejściem należy zamontować wycieraczkę stalową 80/60cm i skrobaczkę do obuwia z profili stalowych malowane na czarno, na ostatniej kondygnacji zamontować klamry stalowe (wyłaz na dach)

WENTYLACJA GRAWITACYJNA – kotłownia, elementy drobnowymiarowe odmiany C-Ø150, ceramiczne, obmurowane na kondygnacjach ściankami z cegły silitakowej gr. 12cm. Czapka betonowa gr. 7cm podparte na obudowie komina – wysokość otworu bocznego wylotu 21 cm. Otwory boczne zabezpieczyć siatką zgrzewaną droбноoczkową gr. 1,5 mm mocowaną na dyble.

WENTYLACJA GRAWITACYJNA WSPOMAGANA – przewody stalowe, wnęki obudowane płytą CONLIT 150A/I i płytą gipsowo-kartonową na ruszcie z wełną mineralną gr. 3 cm. Obmurowane w przestrzeni stropodachu ściankami z cegły silitakowej gr. 12cm. Czapka betonowa gr. 7cm podparte na obudowie komina – wysokość otworu bocznego wylotu 21 cm. Otwory boczne zabezpieczyć siatką zgrzewaną droбноoczkową gr. 1,5 mm mocowaną na dyble.

WENTYLACJA MECHANICZNA – według opracowania branżowego.

OSŁONA ŚMIETNIKOWA – ława betonowa, słupy nośne z profili zamkniętych 100x100x3 zabetonowane w ławach. Słupy usztywnione belkami poprzecznymi z profili jak słupy. Konstrukcję dachu wykonać z profili zamkniętych 120x120x6 jako połacie, pokrycie wykonać z blachy trapezowej T55x188/1,25. Całość konstrukcji stalowej obmurować bloczkami betonowymi na zaprawie cem.-wap. według rysunków szczegółowych.

W górnej części ścian zamontować ramki stalowe z siatką. Drzwi do altany śmietnikowej wykonać z ram stalowych z kątowników 40x40x3 wypełnione siatką według rysunków szczegółowych. Połączenia elementów stalowych konstrukcji wykonać jako spawane.

Na ścianach murowanych wykonać obustronnie tynk cementowo – wapienny z boniami według rysunku w kolorze białym. Elementy stalowe zabezpieczyć przed korozją i pomalować w kolorze czarnym RAL 9005.

4. Rozwiązania instalacyjne.

Zawarte są w osobnych tomach branżowych.

5. Oszczędność energii i izolacyjność cieplna.

Pomieszczenia budynku są pomieszczeniami ogrzewanymi o obliczeniowej temperaturze wewnętrznej $+20^{\circ}\text{C}$.

Zgodnie z wymaganiami działu X Rozporządzenia MI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki z 12.04.2002 (Dz.U. Nr 75 z 2002, poz.690), zastosowano rozwiązania techniczne i materiałowe, gwarantujące niskie zużycie energii do ogrzewania budynku. Wyznaczono obliczeniowe zapotrzebowanie na energię końcową do ogrzewania budynku w sezonie grzewczym - E, oraz wartość graniczną E_0 , zależną od współczynnika kształtu A/V.

Współczynniki k dla nowego budynku:

1. Ściana zewnętrzna warstwowa gr. 42 cm:	$U = 0.26 \text{ W/m}^2\text{K}$
2. Ściana wewnętrzna gr. 25 cm:	$U = 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}$
3. Ściana wewnętrzna gr. 12 cm:	$U = 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}$
4. Podłoga na gruncie - II strefa	$U = 0.50 \text{ W/m}^2\text{K}$
5. Strop między piętrem a stropodachem	$U = 0.21 \text{ W/m}^2\text{K}$
6. Okna	$U = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$
7. Drzwi zewnętrzne aluminiowe	$U = 2.00 \text{ W/m}^2\text{K}$

Zapotrzebowanie obliczeniowe na energię końcową do ogrzewania budynku w sezonie grzewczym $E = 34.370 \text{ W}$.

(Obliczenia zawarte są w tomie - instalacja centralnego ogrzewania).

6. Charakterystyka ekologiczna.

a) zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenia ścieków.

Zapotrzebowanie na wodę z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej, odprowadzenie ścieków do kanalizacji miejskiej. Zużycie wody i ilość ścieków - zgodnie z obliczeniami w części instalacyjnej projektu. Odprowadzenie wód opadowych na teren zielony działki.

b) emisja zanieczyszczeń gazowych.

Projektowany budynek ogrzewać będzie kotłownia gazowa.

c) odpady stałe.

Odpady stałe, mające charakter odpadów komunalnych, gromadzone są w pojemnikach w wyznaczonym miejscu i wywożone celem utylizacji.

d) hałas, vibracje, promieniowanie.

Nie występują.

e) wpływ obiektu na istniejący drzewostan, glebę i wody.

Rozbudowa obiektu nie będzie mieć wpływu na istniejący drzewostan. Funkcja obiektu zakłada stałą pielęgnację zieleni na terenie działki. Normalne użytkowanie obiektu nie będzie mieć żadnego wpływu na stan gleby i wód gruntowych.

f) wentylacja.

W całym budynku przewidziana jest wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna oraz grawitacyjna.

7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

W projektowanym obiekcie zapewniono dostępność dla niepełnosprawnych poprzez zastosowanie następujących środków:

- a) wejście do budynku na poziomie terenu
- b) sanitariaty o gabarytach umożliwiającym korzystanie przez osoby niepełnosprawne;
- c) drzwi o odpowiednich szerokościach;
- d) winda umożliwiająca wjazd na każdą kondygnację.

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

8.1. Dane ogólne.

Projektowany budynek jest budynkiem niskim (wysokość budynku wynosi 10,05m), trzykondygnacyjny, w całości podpiwniczony.

Łączna powierzchnia użytkowa pomieszczeń wynosi 742,59 m².

Budynek zaliczyć należy do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, co pociąga za sobą wymaganą klasę odporności pożarowej C. Budynek posiada kotłownię gazową.

Wyposażony jest w instalację elektryczną, wod.-kan., telefoniczną.

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych odbywa się z miejskiej sieci wodociągowej i hydrantów w budynku. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi zewnętrzna sieć wodociągowa DN 100 z hydrantami nadziemnymi DN 80. Najbliższy hydrant od strony północnej zlokalizowany jest w odległości 1,87 m od projektowanego budynku, drugi od strony południowej – w odległości 4,00 m.

W projektowanym budynku zlokalizowano 4 hydranty HW-25W-K, z węzłem półsztywnym, szafki z zamkami patentowymi, typu COMBI (z miejscem na gaśnicę), po jednym na każdym piętrze. Hydranty powinny posiadać certyfikaty zgodności.

Dojazd jednostki gaśniczej możliwy jest od strony wschodniej budynku. Ze względu na zbyt małą odległość pomiędzy budynkiem, a ulicą Judyma i braku możliwości wykonania dojazdu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, zaprojektowano zatoczkę. Ukształtowanie drogi pożarowej pokazuje plan zagospodarowania działki.

8.2. Odporność ogniowa elementów budynku.

- główna konstrukcja nośna: (wymag. R60) - słupy żelbetowe 30 x 30cm, podciągi żelbetowe szer. 25cm, 30cm, ściany żelbetowe monolityczne gr. 30 cm, murowane z pustaków silikatowych i gazobetonu o grub. 25 cm i 30 cm na zapr. cem.-wap.,

- konstrukcja dachu: (wymag. R15) – drewniana płatwiowa, wszystkie elementy drewniane dachu impregnowane środkiem do stanu nierozprzestrzeniania ognia,

- strop: (wymag. REI60) – żelbetowy gr. 18 cm i 20 cm,

- ściany zewnętrzne: (wymag. EI30) – murowane z gazobetonu 30 cm + wełna mineralna 12 cm, żelbetowe gr. 30 cm + styropian ekstrudowany,
- ściany wewnętrzne: (wymag. EI15) – murowane z cegły i pustaków silikatowych gr. 25 cm, 12 cm, z gazobetonu gr. 12 cm,
- przekrycie dachu: (wymag. E15) - pokrycie papą termozgrzewalną 2x na deskowaniu pełnym, wszystkie elementy drewniane dachu impregnowane środkiem do stanu nierozprzestrzeniania ognia,
- kotłownia ściany wewnętrzne: (wymag. EI60) – bloczki silikatowe gr. 25 cm,
- kotłownia drzwi: (wymag. EI60) – stalowe,
- strop: (wymag. EI60) – żelbetowy gr. 18 cm.

8.3. Strefy pożarowe.

Cały budynek potraktowano jako jedną strefę pożarową o pow. wewnętrznej ok. 743 m².

8.4. Drogi ewakuacyjne.


Opuszczenie pomieszczeń typu sala muzyczna, sale klubowe, biblioteka zapewnione jest poprzez wyjście na klatkę schodową drzwiami o szerokości 90cm, natomiast sali wystawowej poprzez dwa wyjścia na klatkę schodową drzwiami o szerokości 90cm. Drzwi z powyższych pomieszczeń otwierają się na klatkę schodową. Najdłuższy odcinek drogi ewakuacyjnej prowadzącej na zewnątrz budynku nie przekracza 40m. Klatka schodowa stanowi drogę ewakuacyjną i jest wyposażona w nadmuch w piwnicy oraz okna oddymiające w na ostatniej elewacji umieszczone w ślusarce aluminiowej stanowiącej 5% rzutu klatki schodowej. $32,92\text{m}^2 \times 5\% = 1,64\text{m}^2$ - przyjęto dwa okna o powierzchni ok. 1,07 m² każde./

8.5. Wytyczne dla projektów instalacyjnych.

Instalacja elektryczna budynku powinna być zabezpieczona głównym wyłącznikiem ppoż.

9. Uwagi końcowe.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z przepisami prawa budowlanego i z obowiązującymi normami, pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, w kontakcie z projektantem. Wszelkie sytuacje wymagające dodatkowych wyjaśnień bądź korekt rozwiązań projektowych należy zgłaszać do projektanta.


 mgr inż. arch. Halina Ostrowska
 upr. bud. Nr 2404/Lb/85
 § 4 ust. 1 § 4 ust. 2 § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20-016 Lublin ul. Narutowicza 45/3 tel/fax. 081 – 53 – 298 – 19


OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin
Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

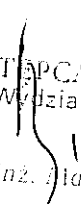
TEMAT: **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

SPORZĄDZIŁ: **mgr inż. arch. Halina Ostrowska**
nr upr. 2404/Lb/85


mgr inż. arch. Halina Ostrowska
upr. bud. Nr 2404/Lb/85
§ 4 ust. 1 § 4 ust. 2 § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji


mgr inż. Marek Młynarczyk

Lublin październik 2008 r

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Zakres robót obejmuje budowę budynku dzielnicowego domu kultury.

Kolejność realizacji jest następująca:

- przekazanie placu budowy przez inwestora wykonawcy
- wytyczenie geodezyjne obiektu
- wykonanie wykopów pod fundamenty
- roboty budowlane związane z wykonaniem zbrojenia i wylewaniem betonu fundamentów i ścian piwnic
- roboty budowlane związane z wykonaniem stropów nad piwnicami (żelbetowe monolityczne)
- roboty budowlane związane z wykonaniem zbrojenia, wylewaniem betonu i wznoszeniem murów konstrukcji budynku – parteru
- roboty budowlane związane z wykonaniem stropów nad parterem (żelbetowe monolityczne)
- roboty budowlane związane z wykonaniem zbrojenia, wylewaniem betonu i wznoszeniem murów konstrukcji budynku – I piętra
- roboty budowlane związane z wykonaniem stropów nad I piętrem (żelbetowe monolityczne)
- roboty budowlane związane z wykonaniem zbrojenia, wylewaniem betonu i wznoszeniem murów konstrukcji budynku – II piętra
- roboty budowlane związane z wykonaniem stropów nad II piętrem (żelbetowe monolityczne)
- roboty ciesielskie związane z wykonaniem więźby dachowej
- roboty związane wykonaniem warstw pokryciowych dachu
- wykonanie ścianek działowych
- montaż ślusarki okiennej i stolarki drzwiowej
- wykonanie instalacji elektrycznej, wod.-kan., gazowej, wentylacji mechanicznej
- wykonanie tynków, wylewek podłogi, roboty wykończeniowe: malarskie, itp., porządkowanie obiektu.
- zagospodarowanie terenu wokół budynku

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na działce znajdują się : budynek gospodarczy przeznaczony do rozbiórki (nie objęty niniejszym opracowaniem), budynki garażowe objęte adaptacją na miejsca parkingowe.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Elementy zagospodarowania terenu, na które należy zwrócić szczególną uwagę to są urządzenia związane z budynkiem, a znajdujące się poza jego obrysem – studzienki kanalizacyjne oraz szafki licznikowe – gazowe i elektryczne.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych ich skala i rodzaj oraz miejsce i czas wystąpienia:

Podstawowe zagrożenia mogące wystąpić podczas prac budowlanych związane są z: wykopami pod ławy fundamentowe do głębokości 4,80 – 6,00 m, robotami zbrojarskimi i betonowaniem na etapie wylewania elementów konstrukcyjnych ścian i stropów. Wszystkie roboty budowlane wykonywane na poziomie powyżej 1,0m od terenu są pracami na wysokości, na które należy zwrócić szczególną uwagę (prace murarskie, betonowe, ciesielskie i dekarские).

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Szczególnie niebezpieczne roboty występują na etapie, wykonywania wykopów, zalewania ścian i stropów betonem oraz przy realizacji więźby dachowej.

Wobec powyższego należy zwrócić uwagę pracownikom przed przystąpieniem do robót na prawidłowe zgodne z instrukcją układanie i szalowanie ścian oraz stropu, a przy wylewaniu betonem opróżnienie ze sprzętów i urządzeń budowlanych pomieszczeń znajdujących się poniżej i nie przebywania tam osób. Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacyjnych i bezpiecznej pracy w trakcie trwania robót budowlanych, które pracownicy i ich przełożeni mają obowiązek znać i stosować. Ich wiedza jest weryfikowana odpowiednimi zaświadczeniami inspekcji BHP. Każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadania i stosowania instrukcji wykonania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

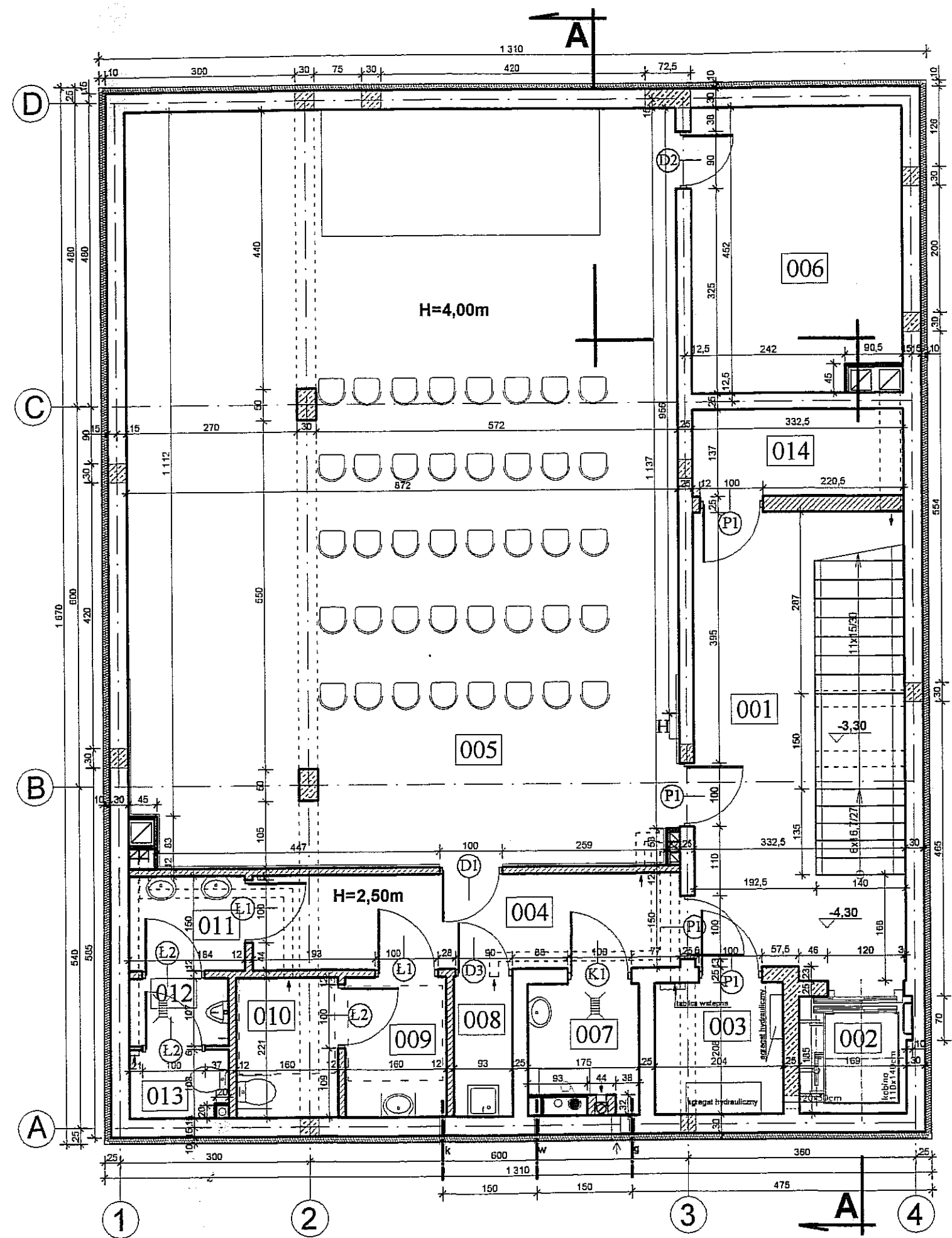
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Strefy szczególnie niebezpieczne znajdują się wokół budynku w odległości od niego min. 3.0 m. Teren należy wygrodzić taśmą ostrzegawczą, a wykopy drewnianymi barierkami. W ogólnie dostępnym miejscu powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy oraz sprzęt gaśniczy podręczny, w widocznym miejscu (na tablicy budowy) powinny być wypisane numery telefonów alarmowych. Organizacja placu budowy powinna zapewniać sprawną i skuteczną komunikację a materiały budowlane składowane na nim muszą być w taki sposób, by nie narazić osób tam przebywających na przypadkowe urazy i zniszczenie sprzętu.

mgr inż. arch. Halina Ostrowska
upr. bud. Nr 2404/Lb/85
§ 4 ust. 1 § 4 ust. 2 § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1



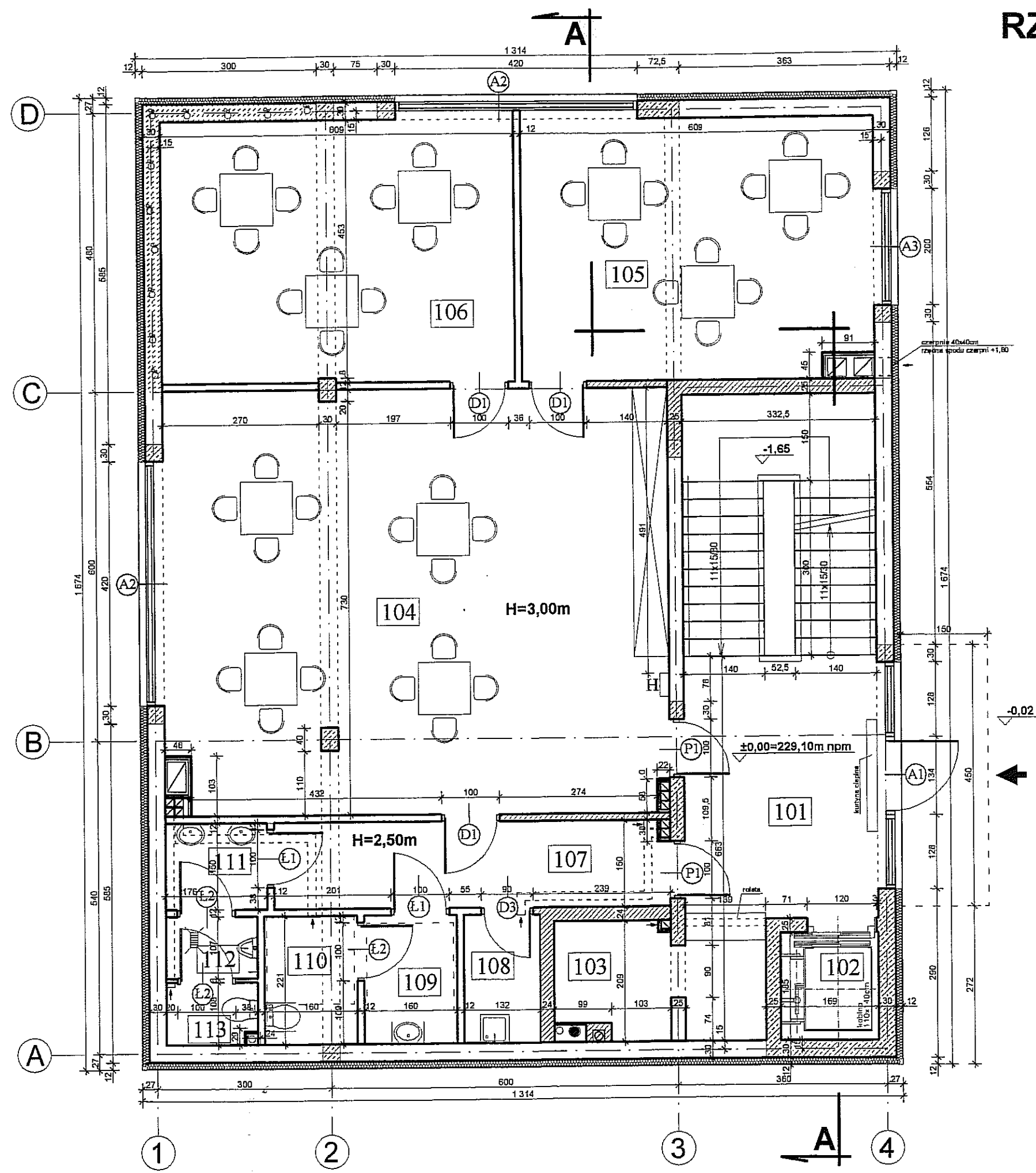
RZUT PIWNIC SKALA 1:75



001	KLATKA SCHODOWA	24,23m ²
002	WINDA	3,13m ²
003	MASZYNOWNIA	4,24m ²
004	KOMUNIKACJA	10,14m ²
005	SALA MUZYCZNA	103,74m ²
006	POM. GOSP.	14,63m ²
007	KOTŁOWNIA	3,19m ²
008	SCHOWEK PORZĄDKOWY	2,06m ²
009	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	3,54m ²
010	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m ²
011	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	2,76m ²
012	WC MĘSKIE - PISUAR	1,69m ²
013	WC MĘSKIE	1,66m ²
014	SERWEROWNIA	4,57m ²
		183,12m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyta 2a w Lublinie		Temat: Rzut piwnic	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Podpis	SKALA: 1:75
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis	RYS. A2

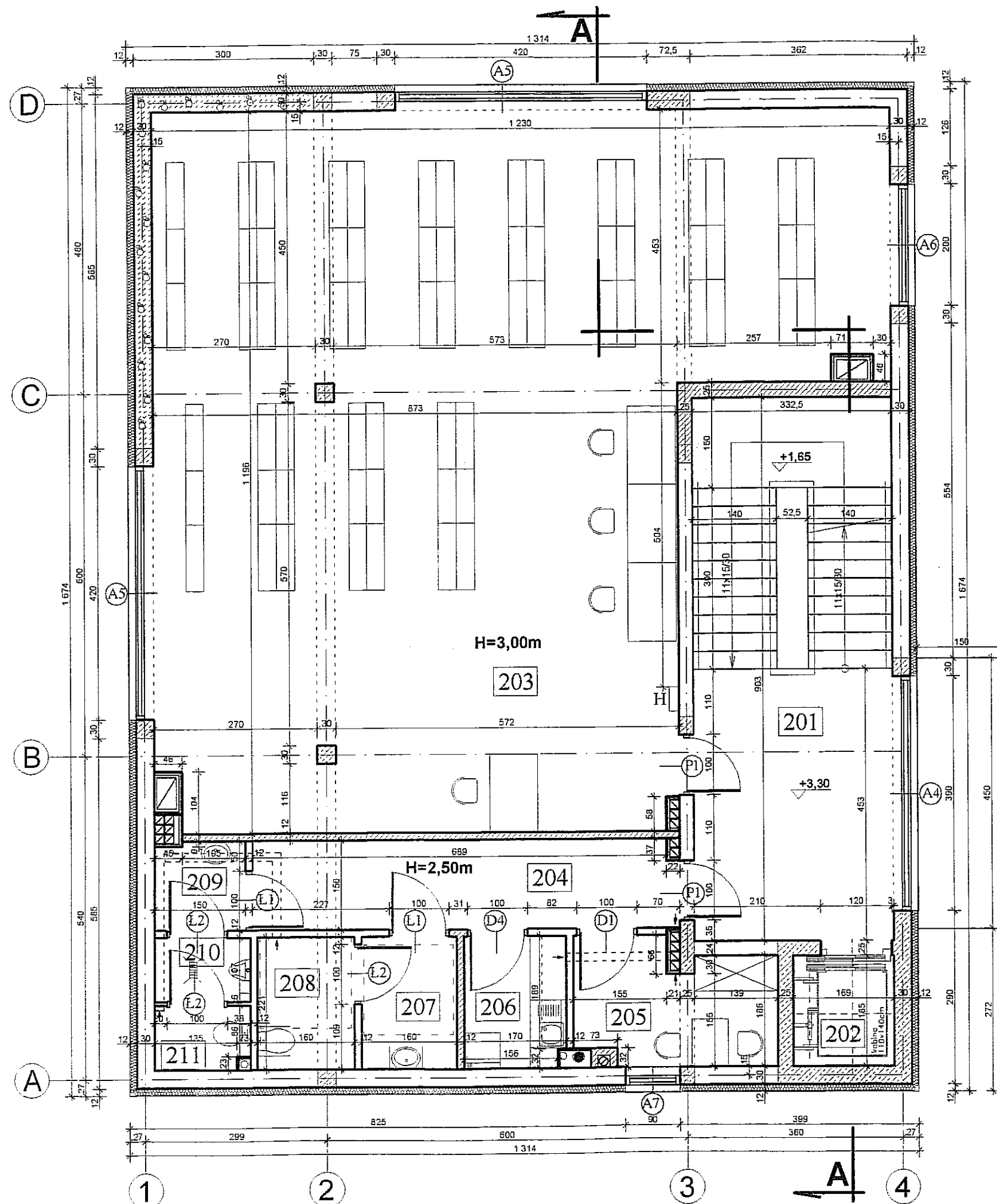
RZUT PARTERU SKALA 1:75



101	KLATKA SCHODOWA	30,00m ²
102	WINDA	3,13m ²
103	SZATNIA	6,93m ²
104	SALA KLUBOWA	63,14m ²
105	SALA KLUBOWA	27,15m ²
106	SALA KLUBOWA	27,56m ²
107	KOMUNIKACJA	10,20m ²
108	SCHOWEK PORZĄDKOWY	2,92m ²
109	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	3,54m ²
110	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m ²
111	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	2,64m ²
112	WC MĘSKIE - PISUAR	1,69m ²
113	WC MĘSKIE	1,71m ²
		184,15m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: Rzut parteru	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Podpis	SKALA: 1:75
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis	RYS. A3
		Podpis	

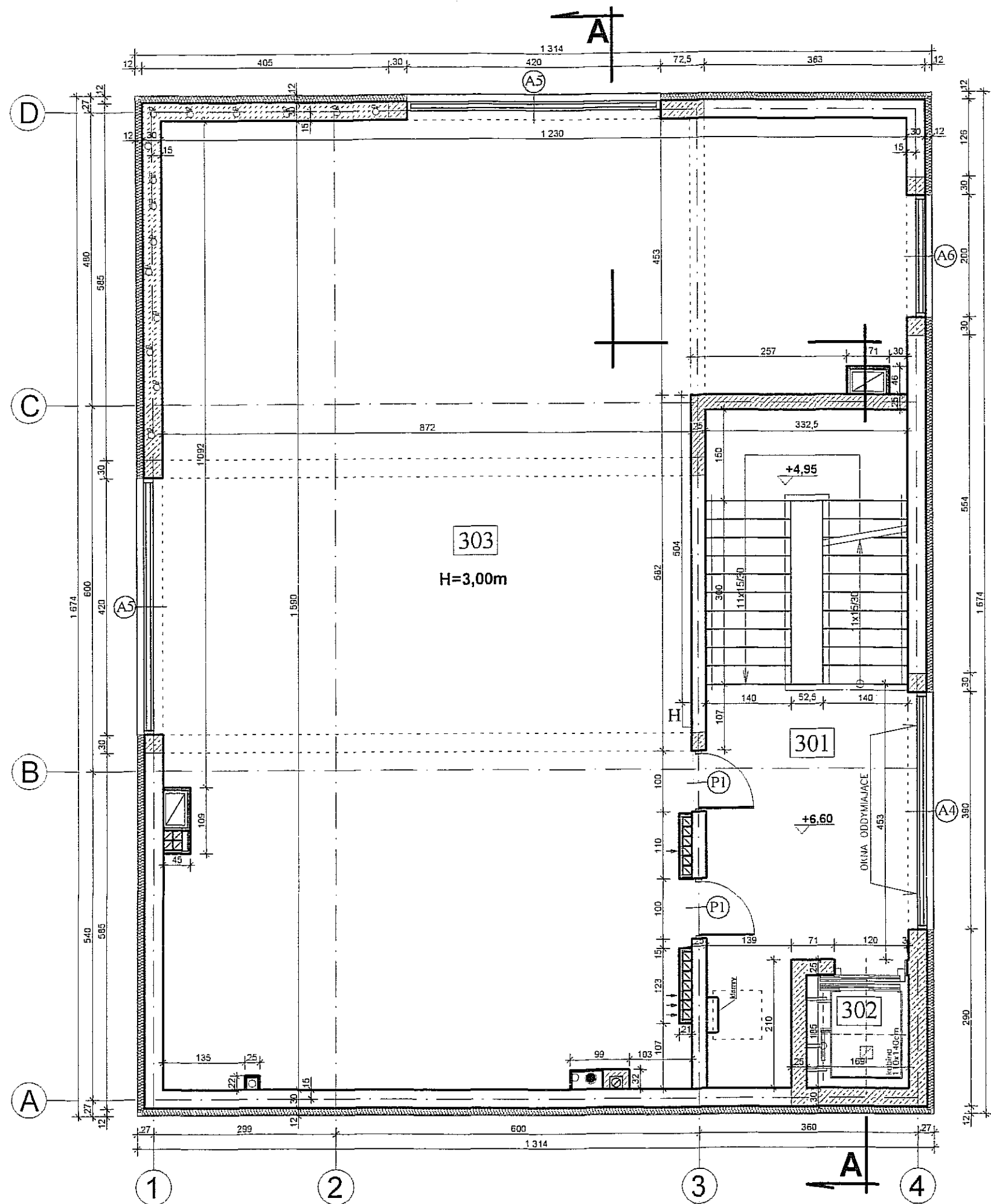
RZUT I PIĘTRA SKALA 1:75



201	KLATKA SCHODOWA	30,00m ²
202	WINDA	3,13m ²
203	BIBLIOTEKA	119,57m ²
204	KOMUNIKACJA	10,56m ²
205	POKÓJ BIUROWY	6,50m ²
206	POKÓJ GOSP.	3,66m ²
207	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	3,54m ²
208	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m ²
209	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	2,20m ²
210	WC MĘSKIE - PISUAR	1,69m ²
211	WC MĘSKIE	1,66m ²
		186,05m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: Rzut I piętra	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Podpis	SKALA:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis	1:75
		Podpis	RYS. A4

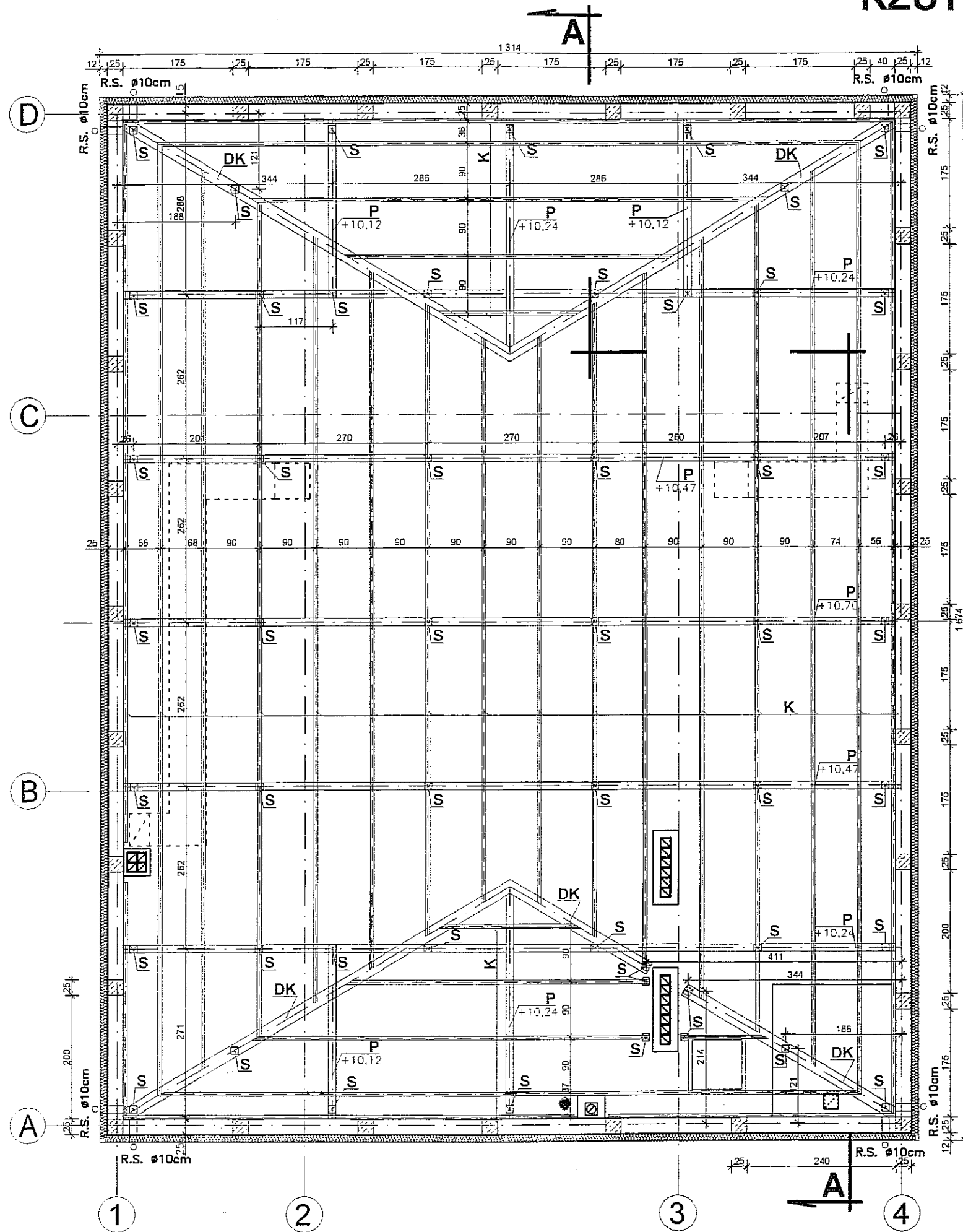
RZUT II PIĘTRA SKALA 1:75



301	KLATKA SCHODOWA	32,92m ²
302	WINDA	3,13m ²
303	POM. GOSP.	153,22m ²
		189,27m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: Rzut poddasza	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Podpis	SKALA: 1:75
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis	RYS. A5
		Podpis	

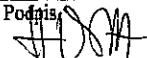
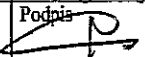
RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ SKALA 1:75



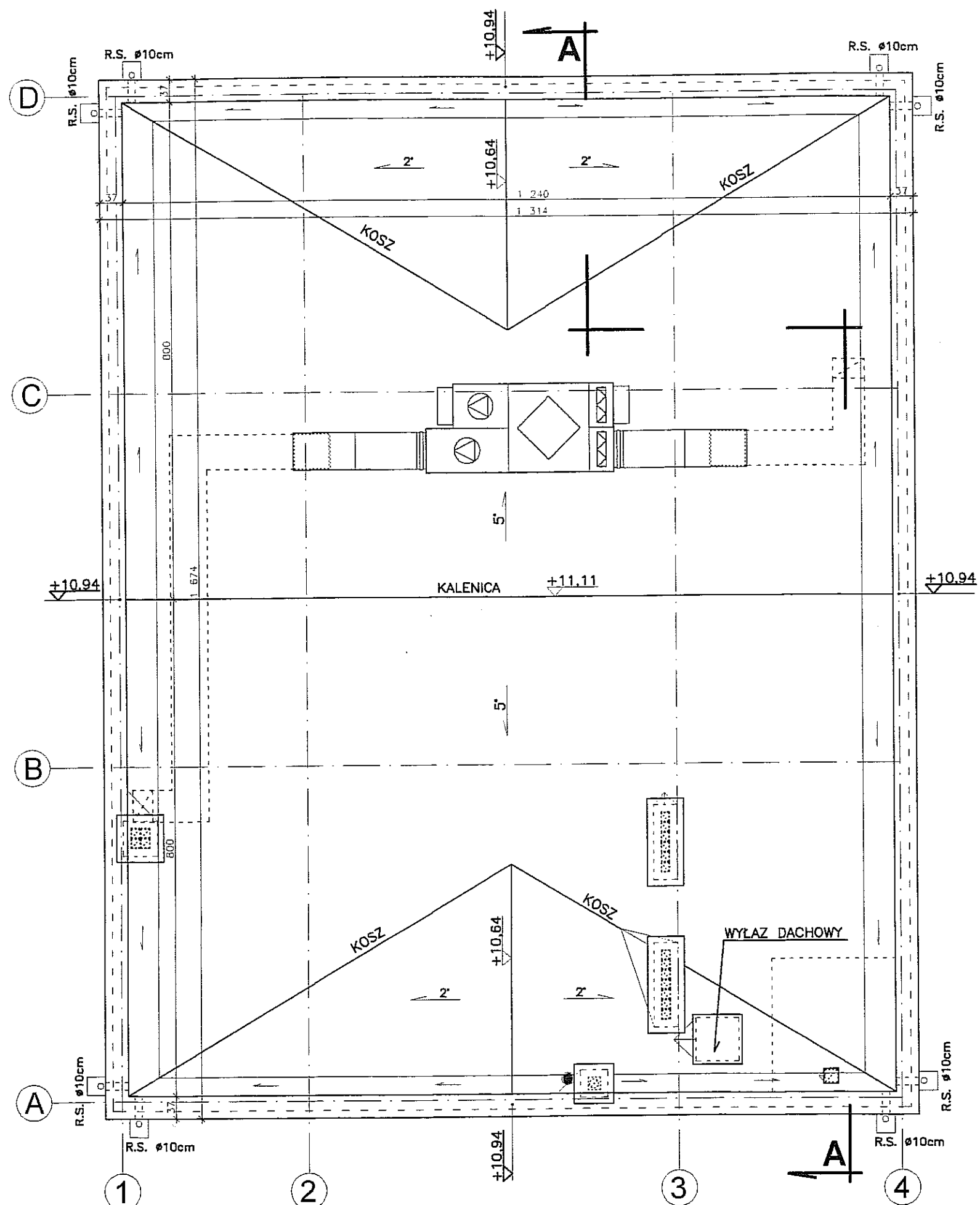
- S - SŁUPEK 12x12cm (+6,13~+6,53)
K - KROKIEW 6x18cm
P - PŁATEW 12x20cm
DK - DESKA KOSZOWA 20x6cm
PODWALINA 12x12cm

UWAGA:

- PODANE RZEDNE DOTYCZA SPODU ELEM. KONSTR.
- ELEMENTY KONSTRUKCJI DREWNIANEJ ZABEZPIECZYĆ ŚRODKIEM TYPU FOBOS M-2
- ELEMENTY KONSTRUKCJI DREWNIANEJ ŁĄCZYĆ PRZY UŻYCIU ŁĄCZNIKÓW TYPU BMF

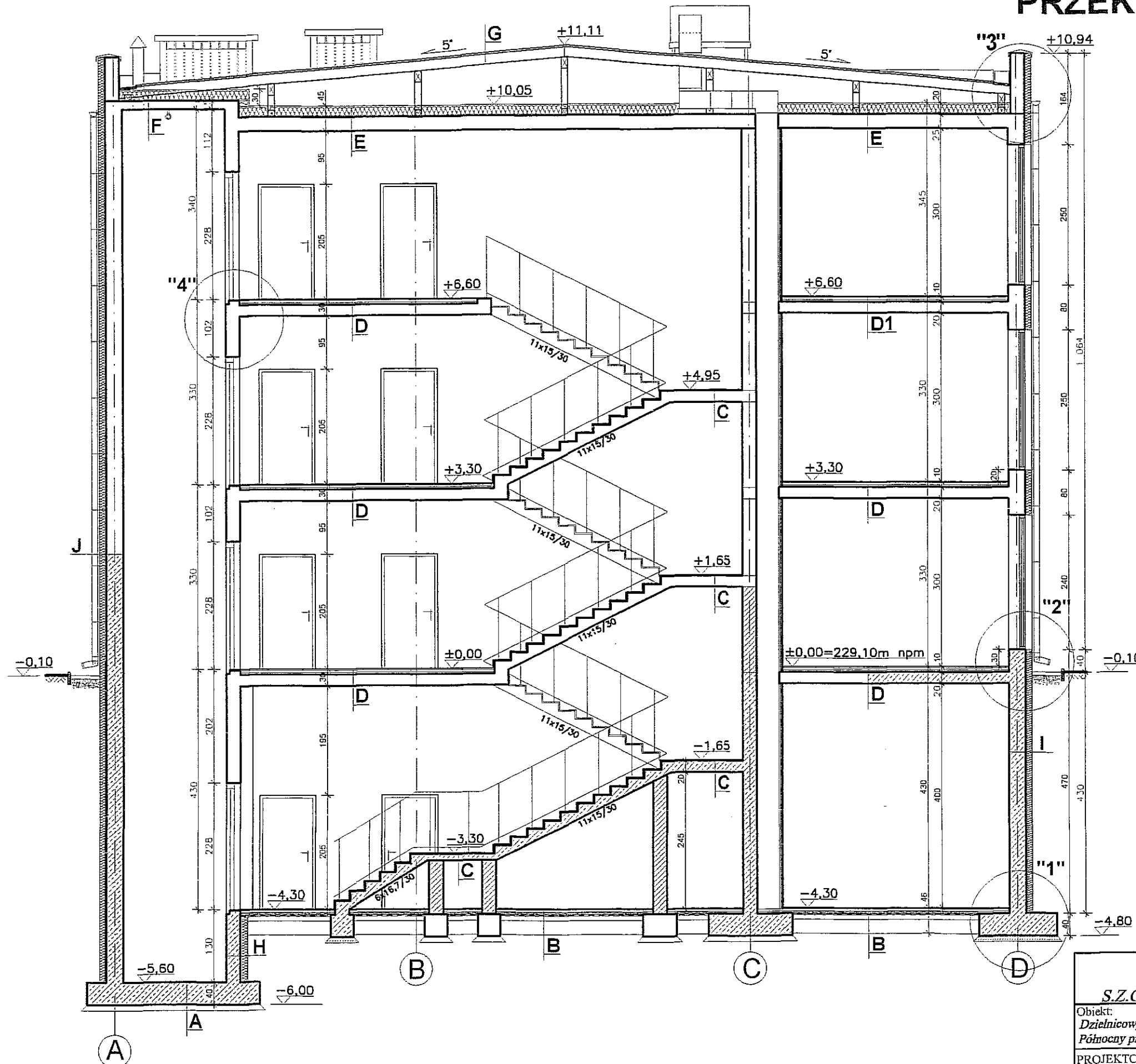
<p>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE</p> <p>S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19</p>			
<p>Obiekt: <i>Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węgin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie</i></p>		<p>Temat: <i>Rzut więźby dachowej</i></p>	
<p>PROJEKTOWAŁ:</p>	<p><i>mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85</i></p>	<p>Podpis </p>	<p>SKALA: 1:75</p>
<p>SPRAWDZIŁ:</p>	<p><i>mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001</i></p>	<p>Podpis </p>	<p>RYS. A6</p>
		Podpis	

RZUT DACHU SKALA 1:75



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Rzut dachu		
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Podpis: 	SKALA: 1:75	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis: 	RYS. A7	
	Podpis:		

PRZEKRÓJ A-A SKALA 1:75



J	TYNK GIPSOWY	
	GAZOBETON	30cm
	WELNA MINERALNA	12cm
	TYNK MINERALNY	

I	TYNK GIPSOWY	
	SCIANA ŻELBETOWA	30cm
	IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA	
	STYROPIAN EKSTRUOWANY	12cm

H	TYNK GIPSOWY	
	SCIANA ŻELBETOWA	25cm
	IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA	
	STYROPIAN EKSTRUOWANY	10cm

G	PAPA TERMOZGRZEWALNA x2	
	DESKOWANIE	2.5cm
	KROKIEW	6x18cm

F	FOLIA	
	WELNA MINERALNA	20cm
	PLYTA ŻELBETOWA	15cm
	TYNK GIPSOWY	

E	FOLIA	
	WELNA MINERALNA	20cm
	STROP ŻELBETOWY	25cm
	TYNK GIPSOWY	

D	GRES NA KLEJU	2cm
	JASTRYCH CEMENTOWY	4cm
	FOLIA	
	WELNA MINERALNA	4cm
	STROP ŻELBETOWY	20cm
	TYNK GIPSOWY	

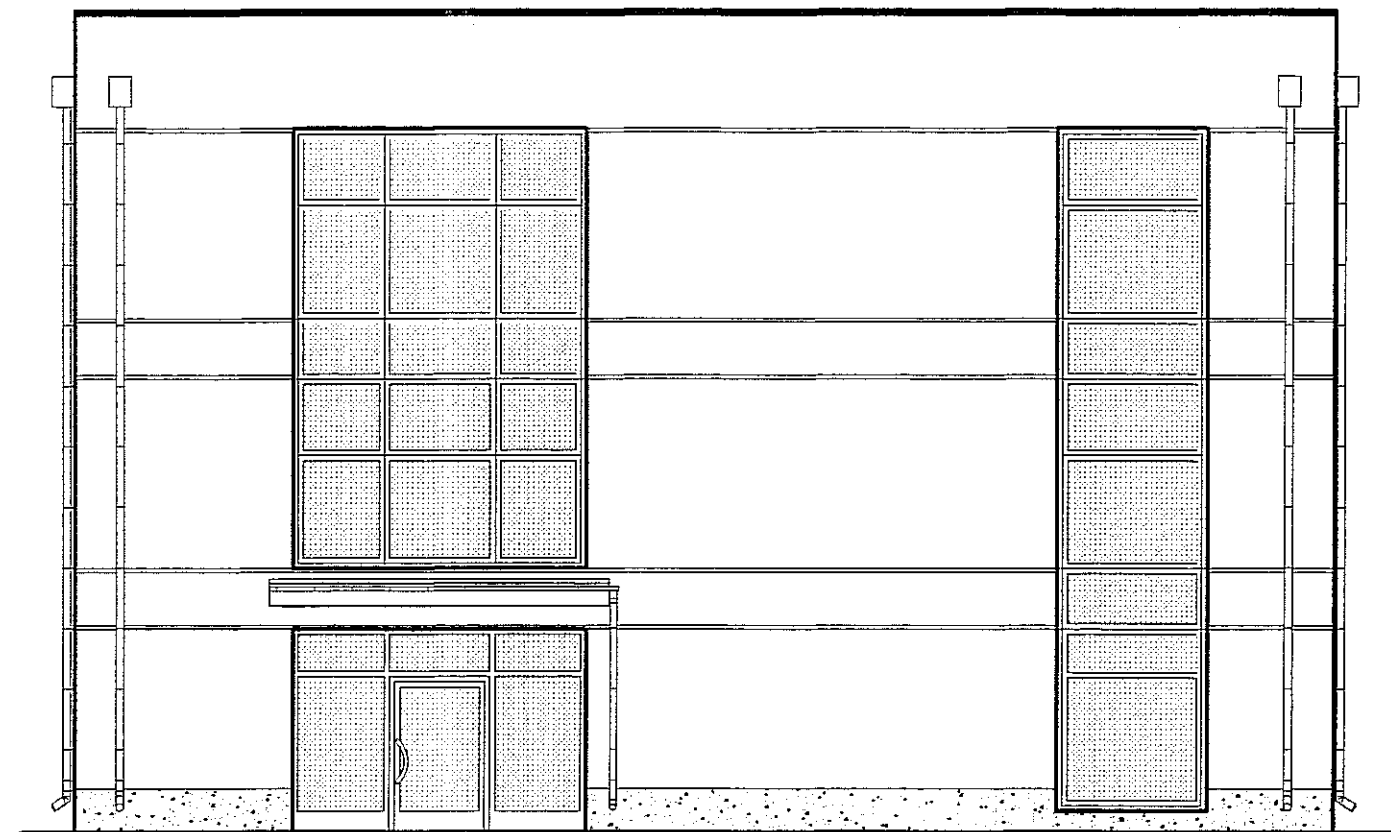
C	GRES NA KLEJU	2cm
	PLYTA ŻELBETOWA	20cm
	TYNK GIPSOWY	

B	GRES NA KLEJU	2cm
	JASTRYCH CEMENTOWY	4cm
	STYROPIAN	5cm
	FOLIA	
	CHUDY BETON B7.5	10cm
	PODSYPKA PIASKOWA	25cm

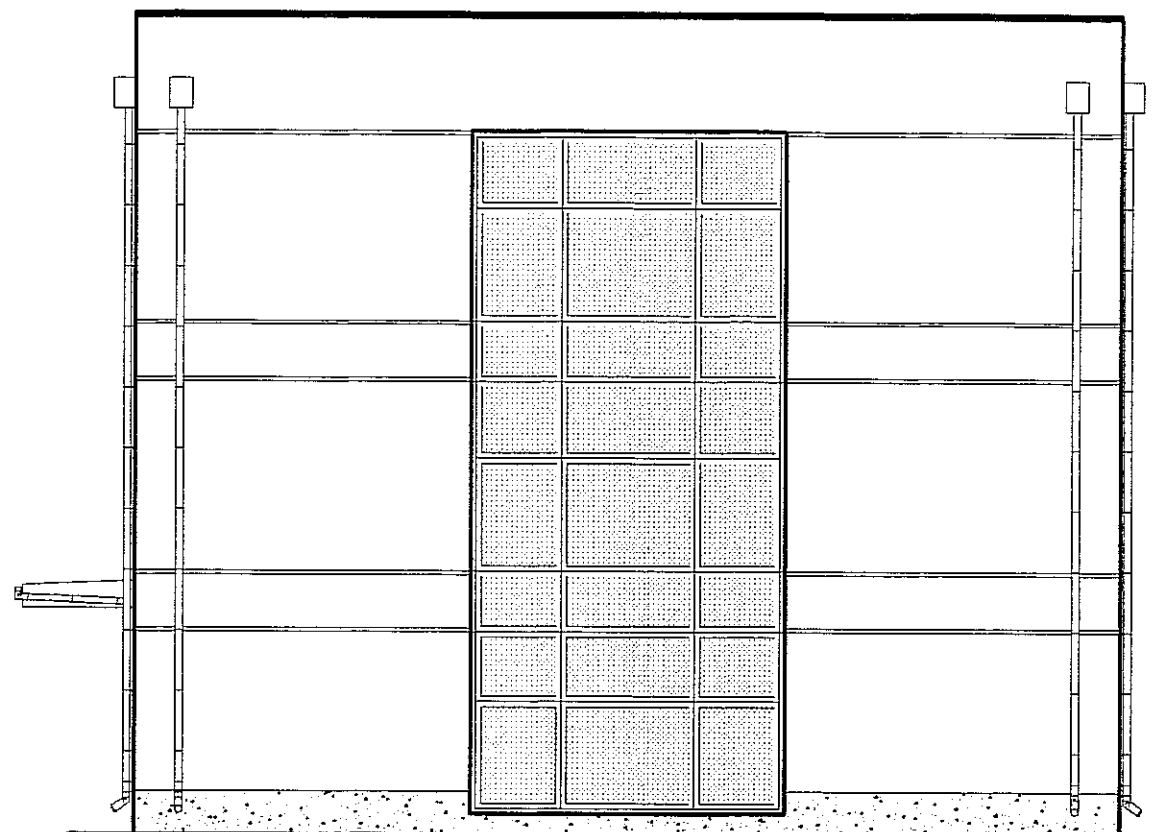
A	PLYTA FUNDAMENTOWA	20cm
	CHUDY BETON	10cm

D1	PARKIET	
	JASTRYCH CEMENTOWY	4cm
	FOLIA	
	WELNA MINERALNA	4cm
	STROP ŻELBETOWY	20cm
	TYNK GIPSOWY	

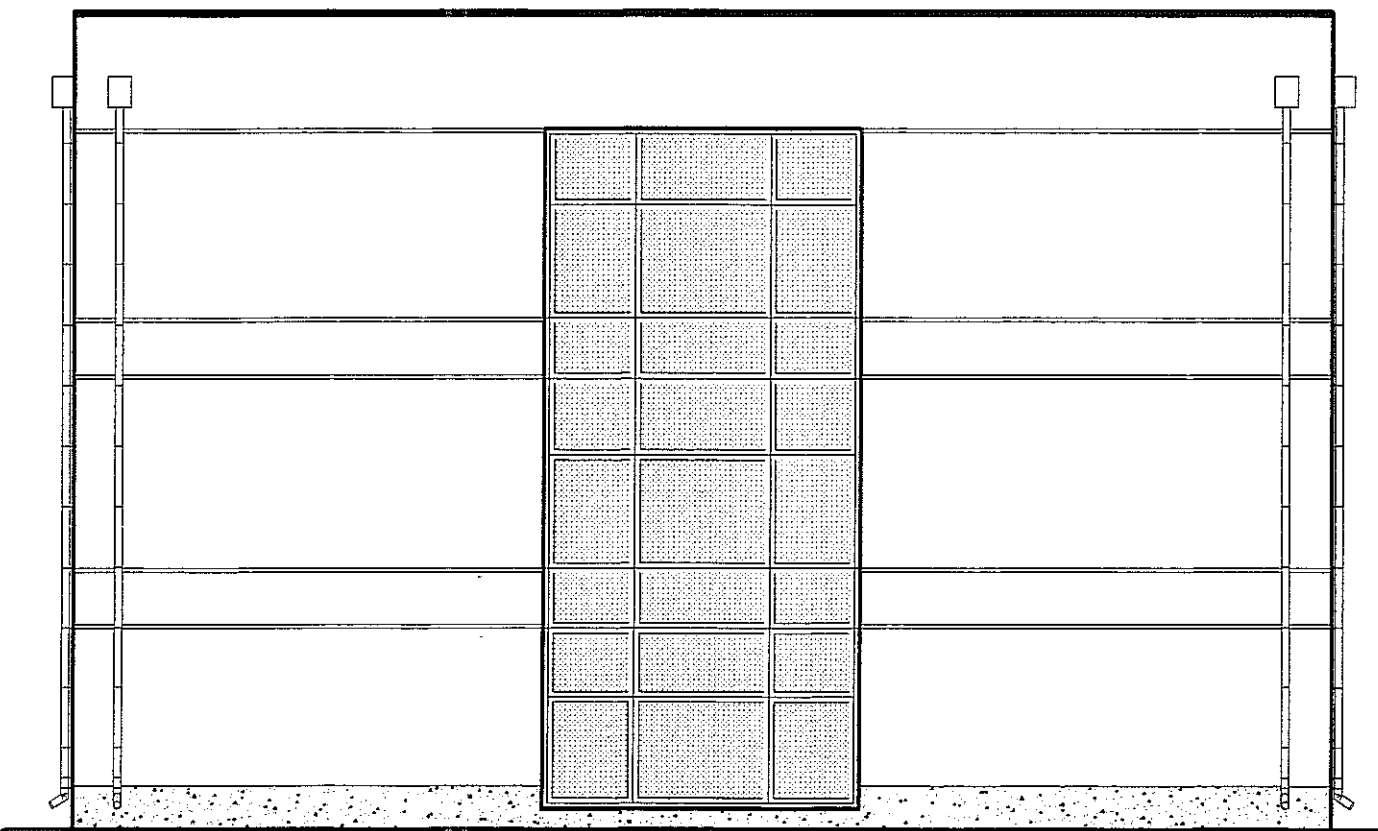
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Przekrój A-A		
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Podpis	SKALA: 1:75	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis		
	Podpis	RYS. A8	



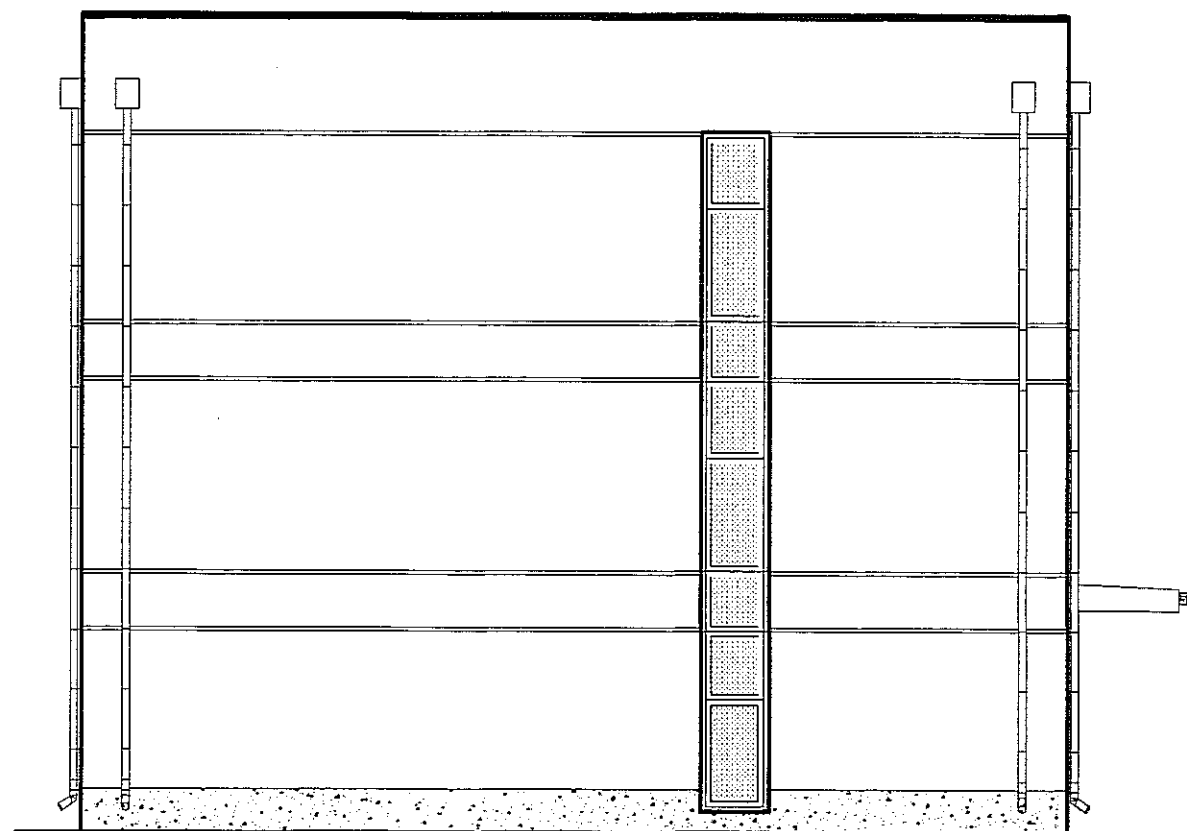
ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁUDNIOWA

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: Elewacje	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Podpis 	SKALA: 1:100
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis 	
		Podpis	RYS. A9

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

OZNACZENIE	RYS.	D1	D2	D3	D4	Ł1	Ł2	K1	P1
WYMIARY W ŚWIETLE MURU	So	100	90	90	100	100	100	100	100
	Ho	205	205	205	205	205	205	205	205
SCHEMAT:									
ILOŚĆ SZTUK		4L 1P	-L 1P	-L 2P	1L -P	1L 5P	-L 8P	-L 1P	8L 2P
OŚCIEŻNICA		IND.							
MATERIAŁ		DRZWI DREWNIANE PŁYTOWE WEW.						DRZWI STALOWE EI30	DRZWI PPOŻ. EI30
UWAGI:		OKLEINA DREWNOPODOBNA W KOLORZE OLCHA						KOLOR BIAŁY	- OKLEINA DREWNOPOD. W KOLORZE OLCHA - PRZESZKLONE SZYBA PYRAN

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: Zestawienie stolarki drzwiowej	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Podpis	SKALA: 1:50
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis	
		Podpis	RYS. A10

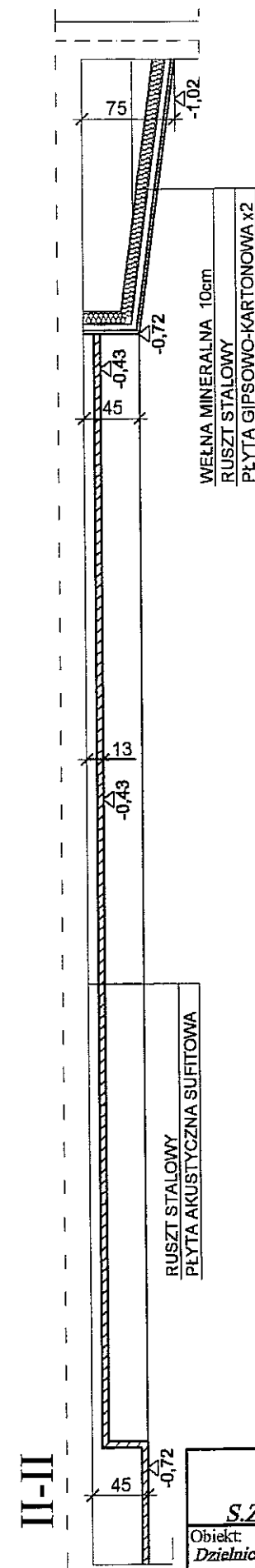
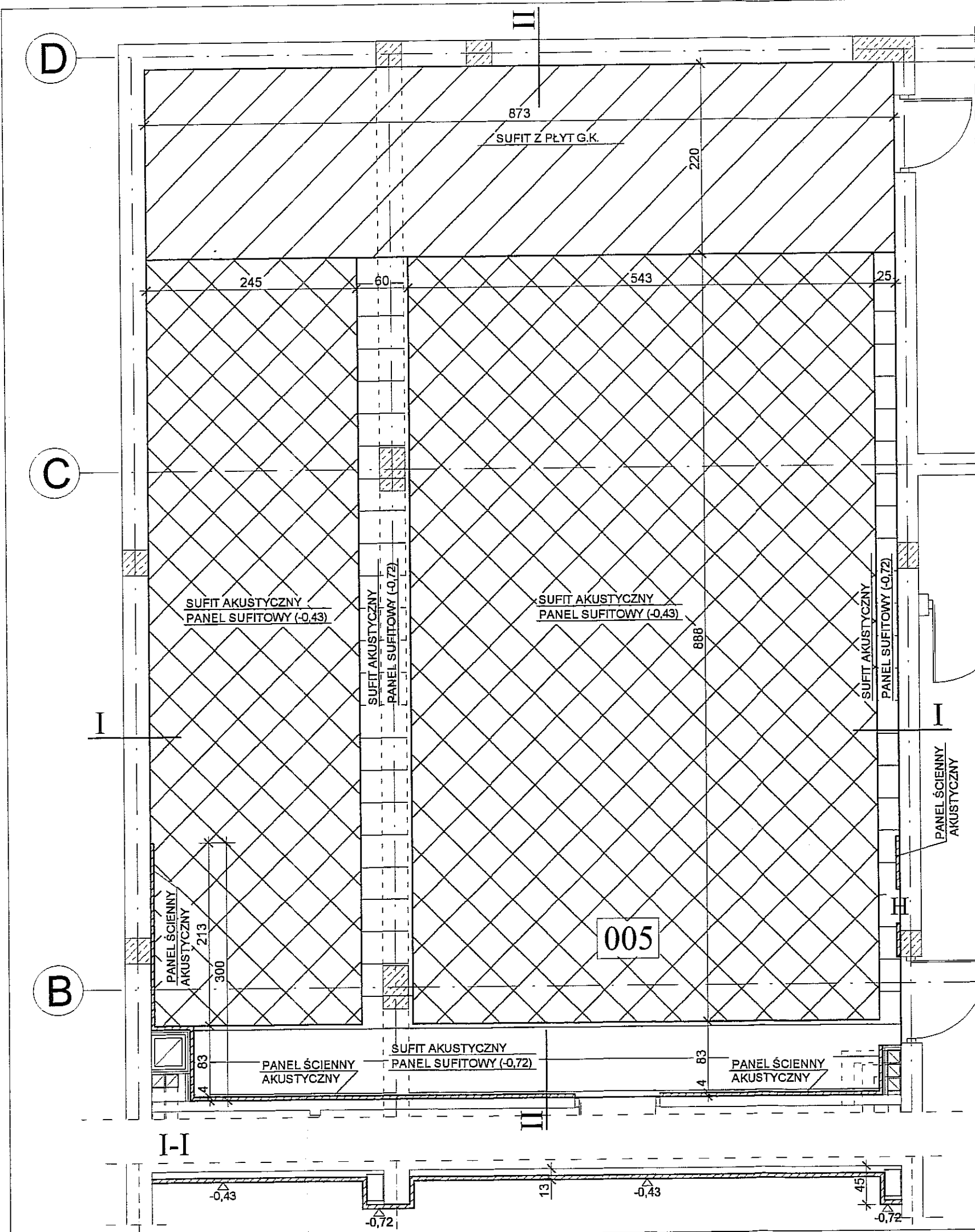
ZESTAWIENIE ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ

OZNACZENIE	RYS.	A1	A4	A3	A6	A2	A5	A7	MASKOWNICA /A4/	MASKOWNICA /A3,A6/	MASKOWNICA /A2,A5/	MASKOWNICA /A7 DOLNA/	MASKOWNICA /A7 GÓRNA/
WYMIARY W ŚWIEŁE MURU	So	390	390	200	200	420	420	90	390	200	420	90	90
	Ho	270	250	240	250	240	250	250	80	80	80	320	330
SCHEMAT:													
ILOŚĆ SZTUK		1	2	1	2	2	4	1	1	2	4	1	1
OŚCIEŻNICA								IND.					
MATERIAŁ													
UWAGI:													

ZESTAWY ELEWACYJNE ALUMINIOWE MALOWANE PROSZKOWO W KOLORZE RAL 7001, PROFIL ZIMNY

ZYBYA ZESPOLONA TERMISOL k=1.1W/m K, ZYBYA BEZPIECZNA

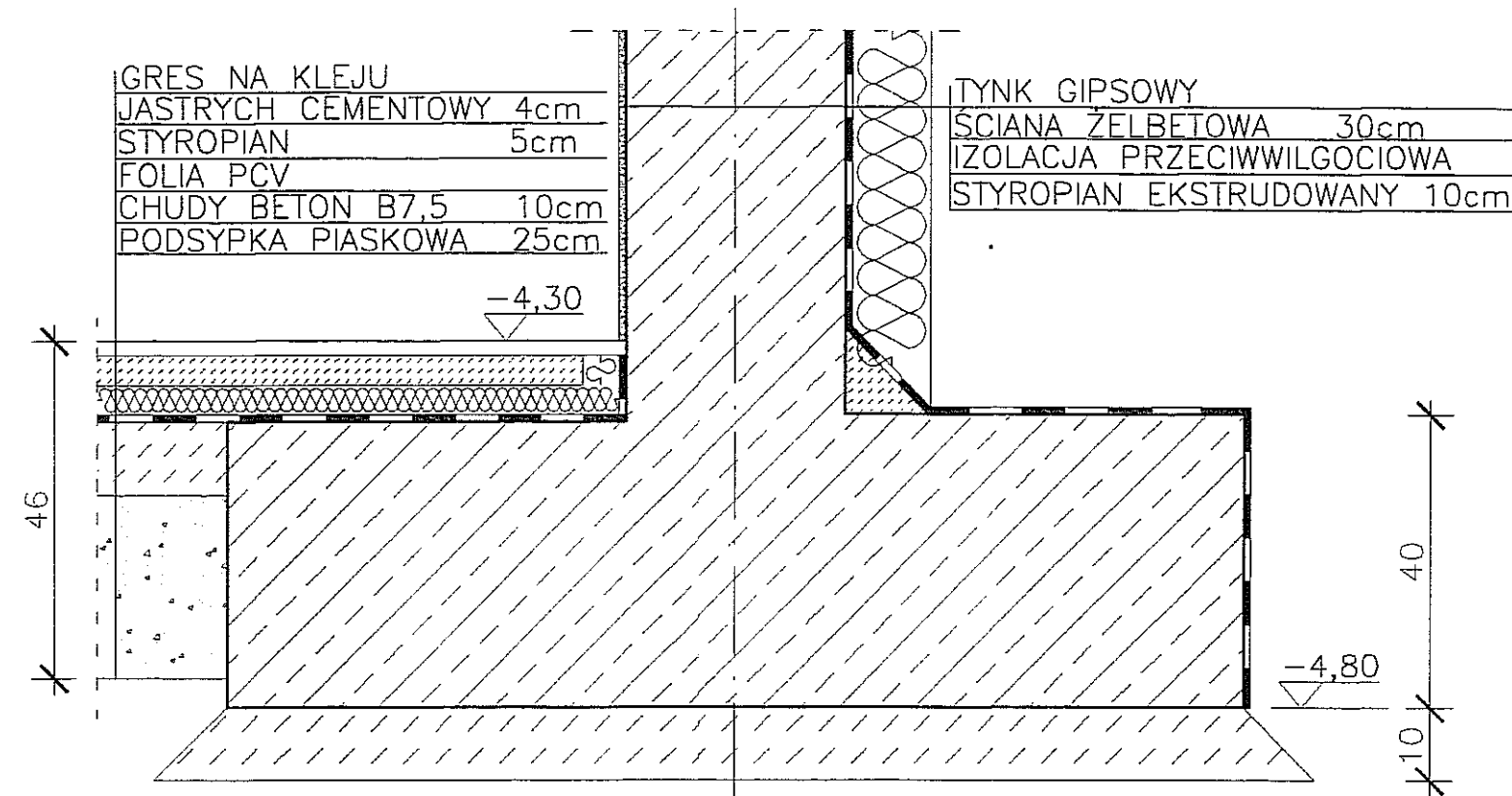
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE SZ.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax: (081) 53-298-19			
Obiekt: Działalowy Dom Kultury w dzielnicy Węglina Pracowni przy ul. Józefa 2a w Lublinie	Temat: Zestawienie ślusarki aluminiowej		
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Hanna Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Popisał: mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	SKALA: 1:50	RYS. A11



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Schemat rozmieszczenia sufitu akustycznego oraz akustycznych paneli ściennych		
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Podpis	SKALA: 1:50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis		
	Podpis	RYS. A13	

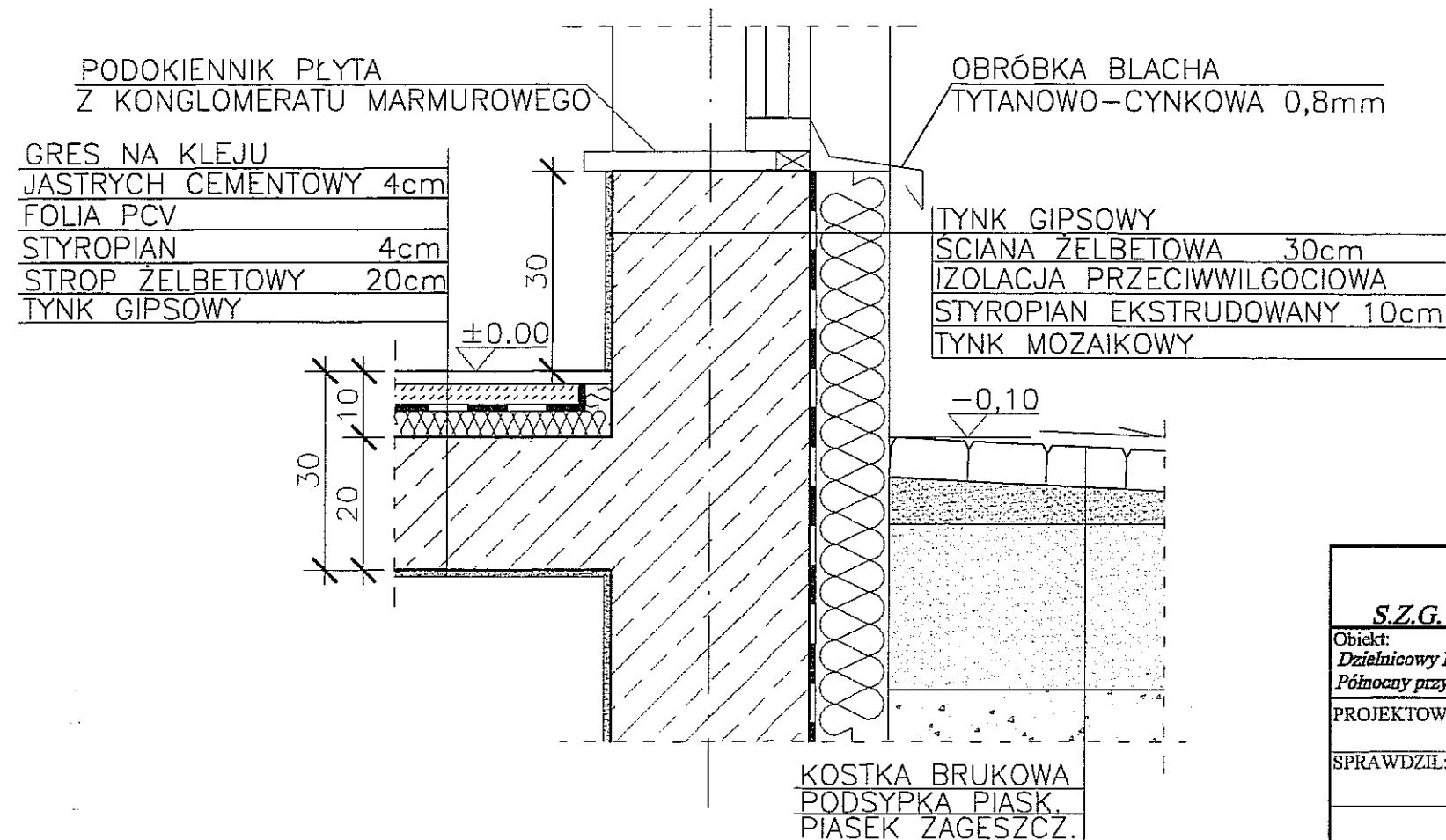
SZCZEGÓŁ "1" 1:10

IZOLACJA ŁAW FUNDAMENTOWYCH



SZCZEGÓŁ "2" 1:10

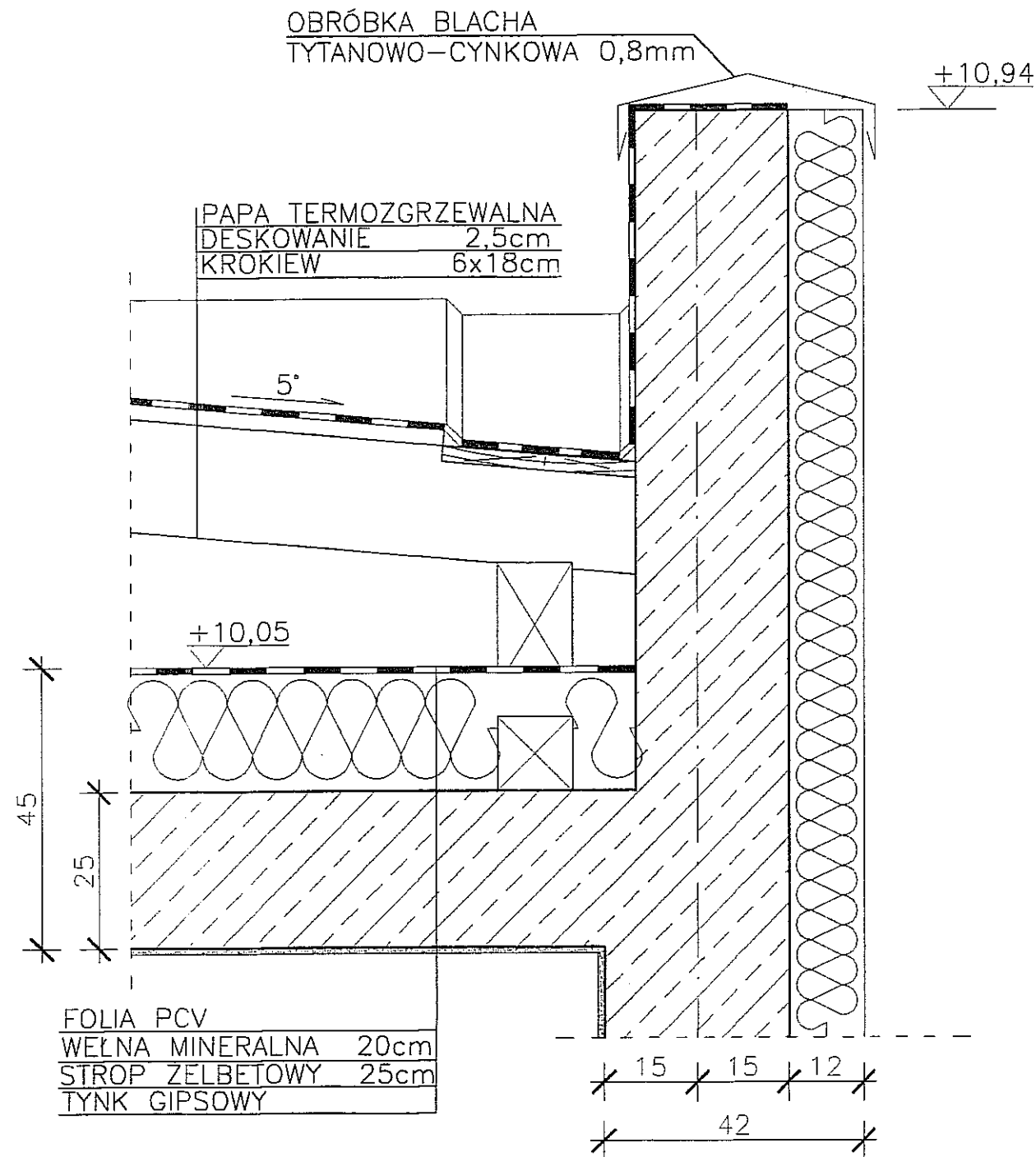
COKÓŁ



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Szczegóły: "1", "2"		
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/RS	Podpis	SKALA: 1:10 RYS. A14	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Marek Podolek nr upr. 425/Lb/2001	Podpis		
	Podpis		

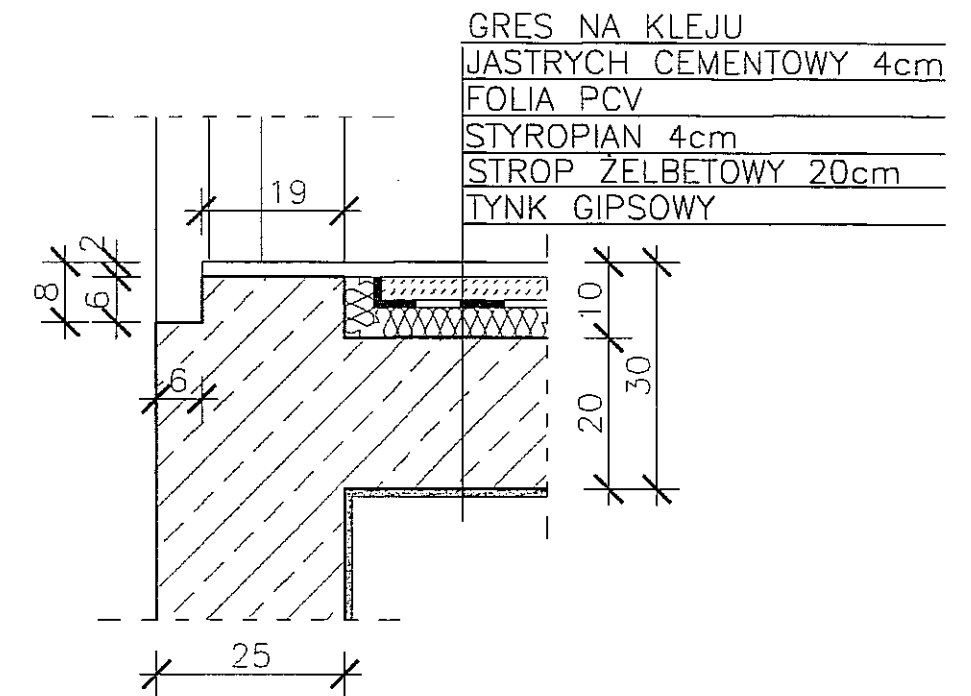
SZCZEGÓŁ "3" 1:10

ATTYKA

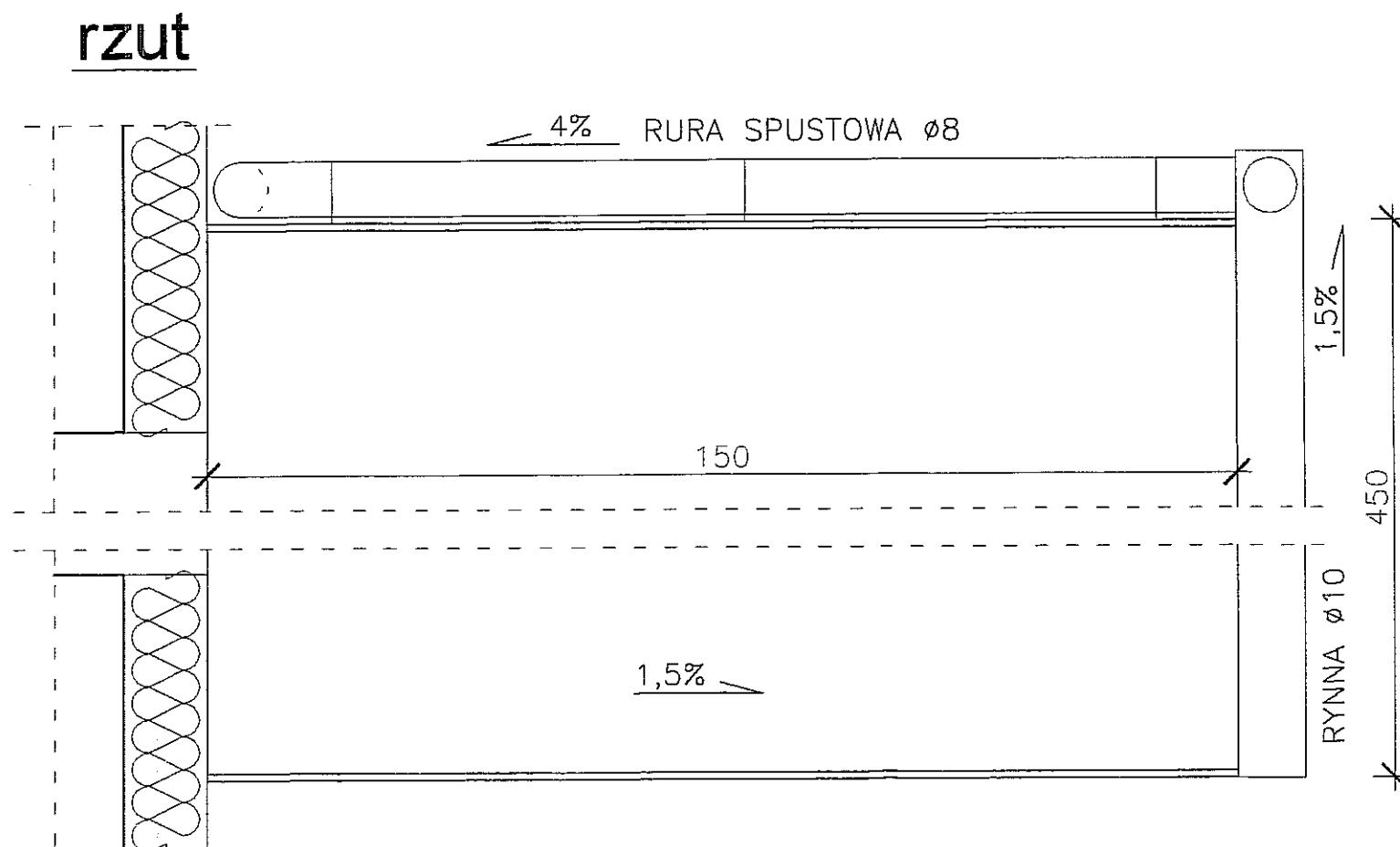
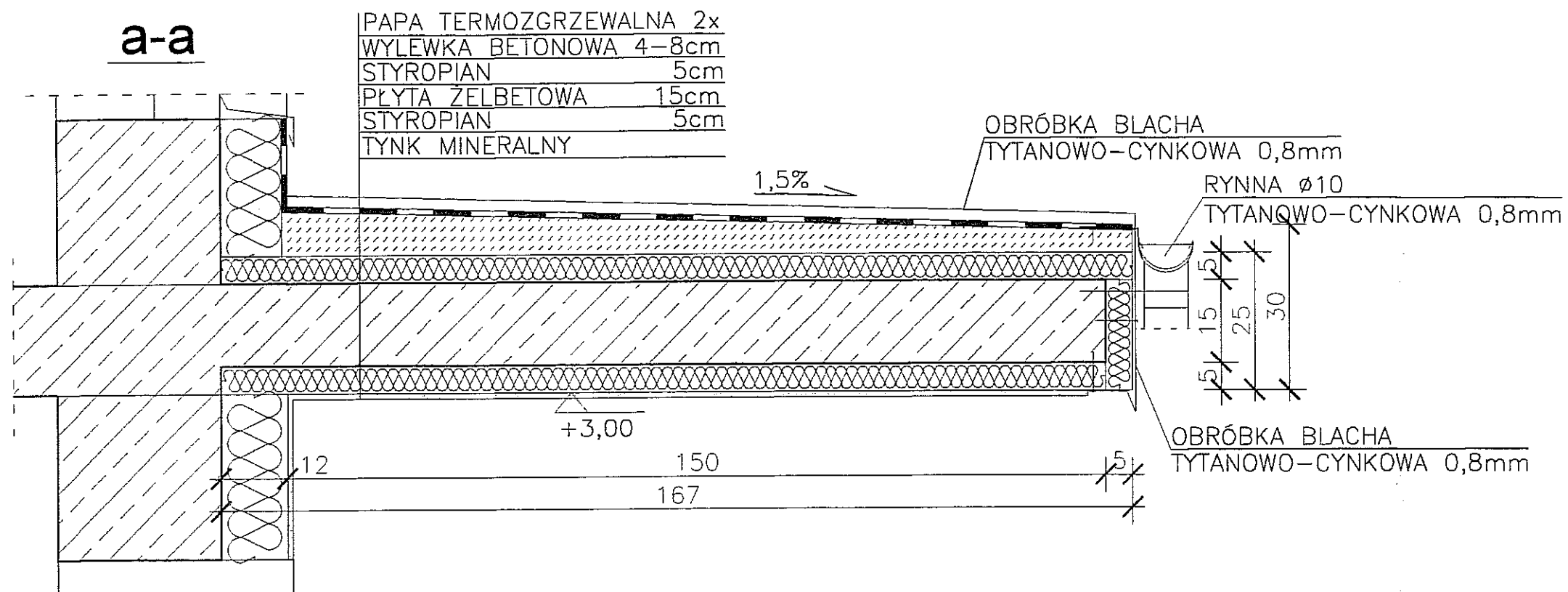


SZCZEGÓŁ "4" 1:10

SZCZEGÓŁ PROGU DRZWI PRZYSTANKOWYCH

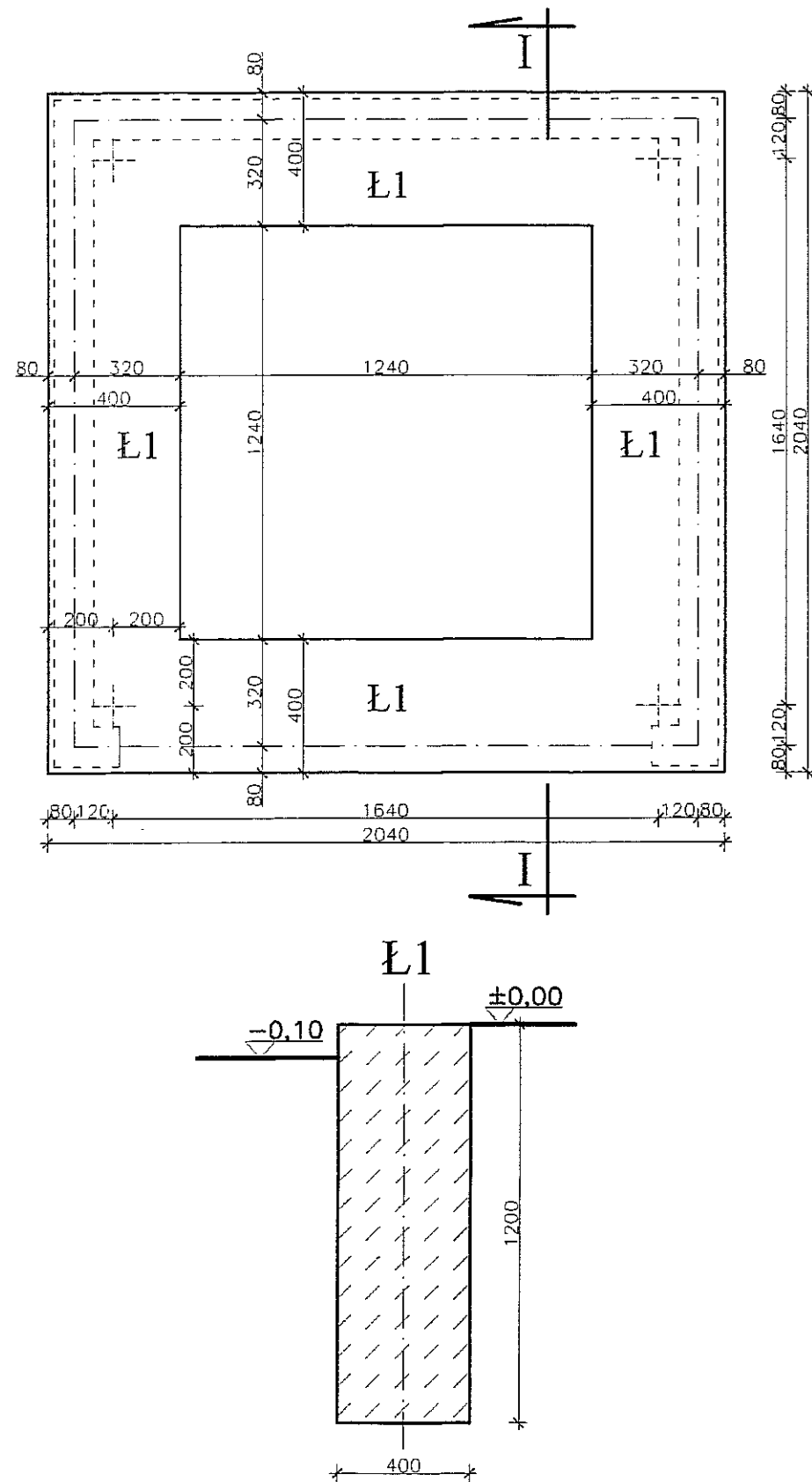


PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Szczegóły: "3", "4"		
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Podpis 	SKALA: 1:10	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis 	RYS. A15	
	Podpis		

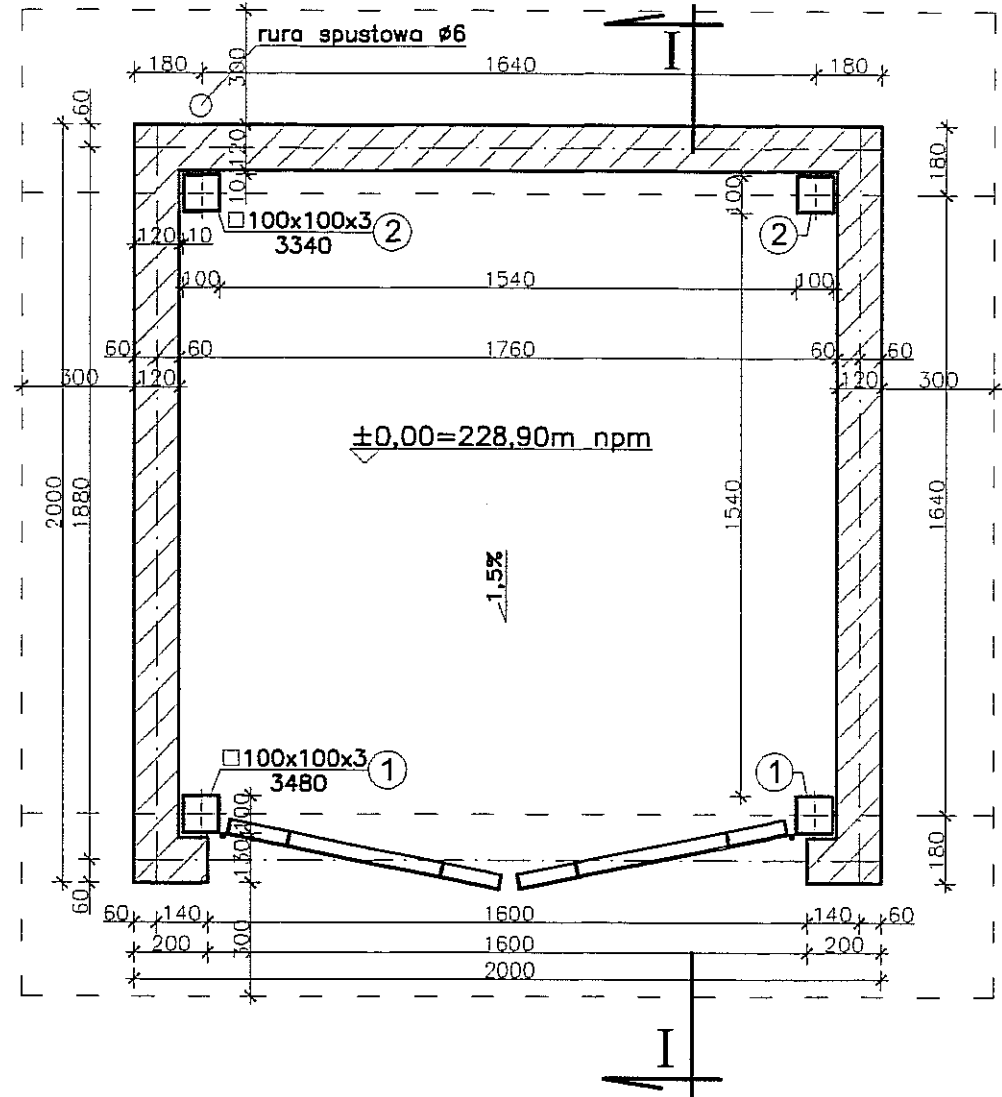


PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE				
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19				
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: Daszek nad wejściem		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Podpis	SKALA: 1:10	RYS. A16
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis		
		Podpis		

RZUT FUNDAMENTÓW
SKALA 1:20



RZUT PRZYZIEMIA
SKALA 1:20



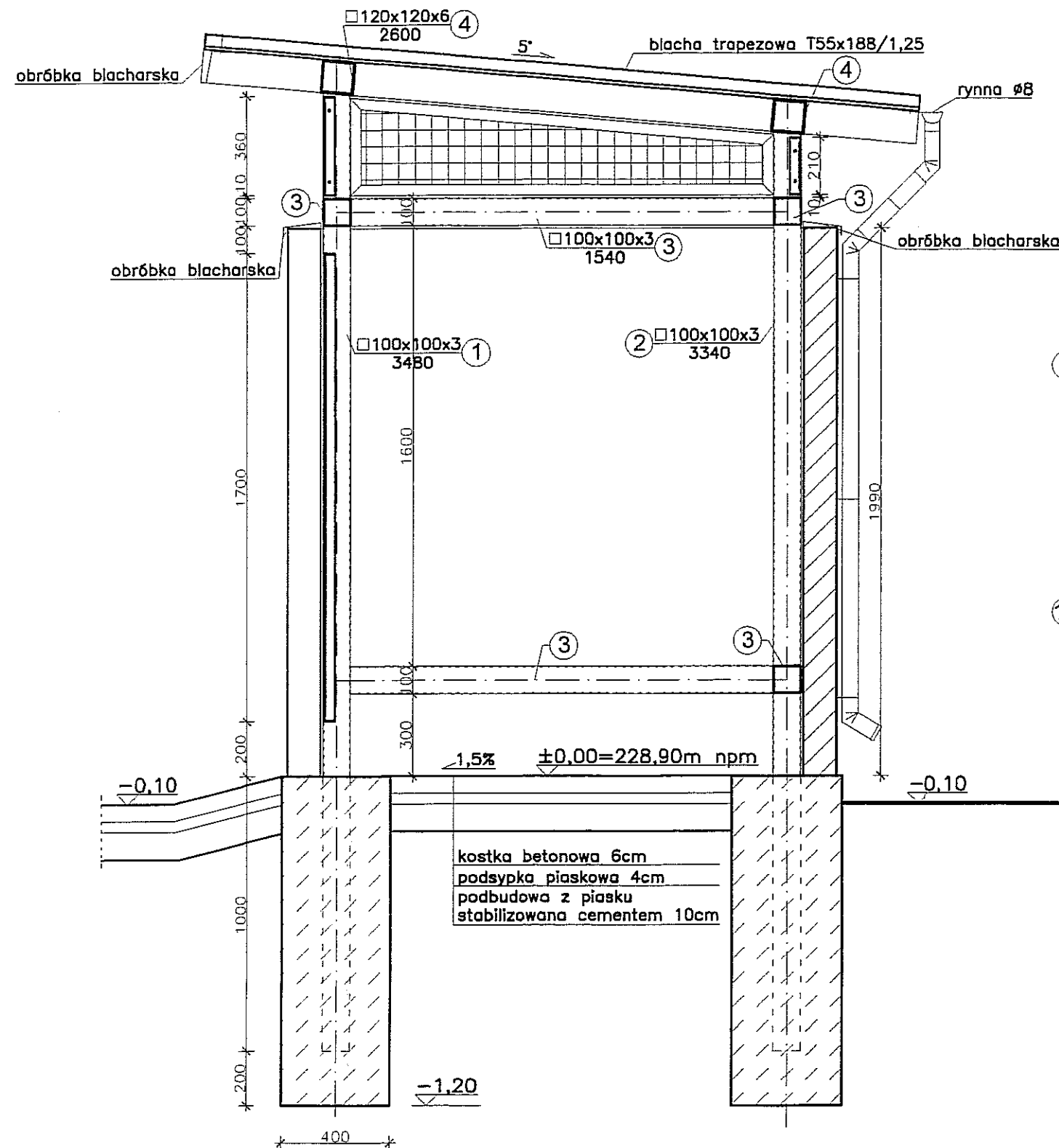
UWAGA:

- NA RYSUNKU WYMIARY PODANO W [mm]
- GRUBOŚĆ SPOIN: 0,7 GRUBOŚCI
CIEŃSZEJ Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
- KOLOR ELEMENTÓW STALOWYCH: RAL 9005 (CZARNY)

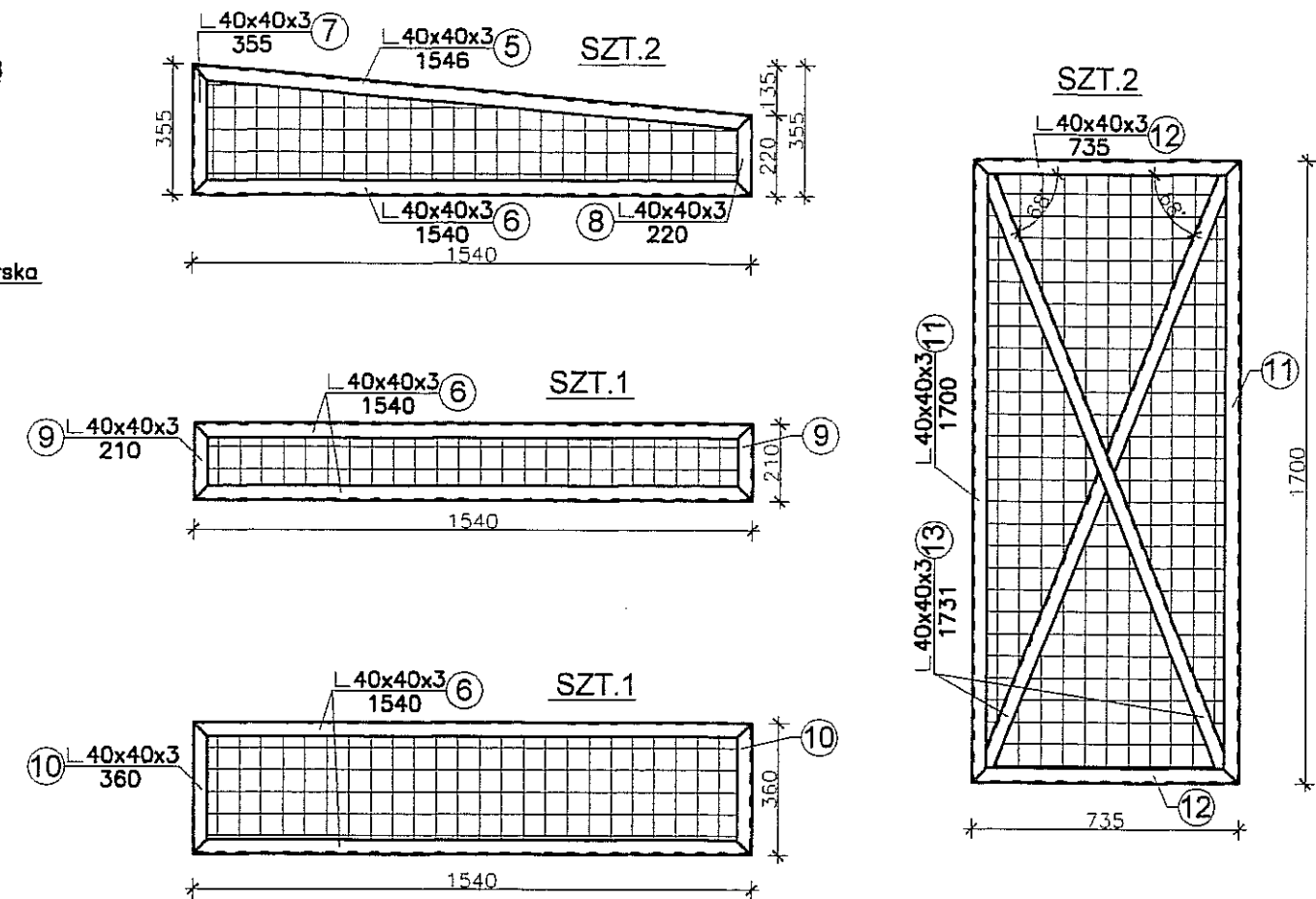
BETON: B-25
STAL: St3S
ELEKTRODY: ER146

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: Ośłona śmietnikowa: rzut fundamentów, rzut przyziemia	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Podpis	SKALA: 1:20
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis	
		Podpis	RYS. AA1

PRZEKRÓJ I-I SKALA 1:20



RAMKI SKALA 1:20



UWAGA:

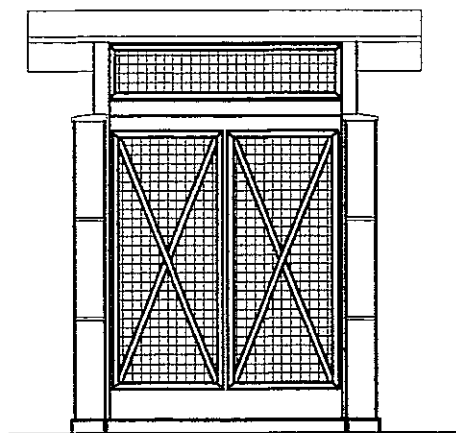
- NA RYSUNKU WYMIARY PODANO W [mm]
- GRUBOŚĆ SPOIN: 0,7 GRUBOŚCI
CIEŃSZEJ Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
- KOLOR ELEMENTÓW STAŁOWYCH: RAL 9005 (CZARNY)
- WYPEŁNIENIE RAMEK STAŁOWYCH SIATKĄ STAŁOWĄ
ZGRZEWANĄ WYMIAR OCZEK 50x50mm
- RAMKI Z SIATKĄ MOCOWAĆ DO SŁUPKÓW PRZY UŻYCIU
WKRĘTÓW SAMOGWINTUJĄCYCH Ø10

BETON: B-25

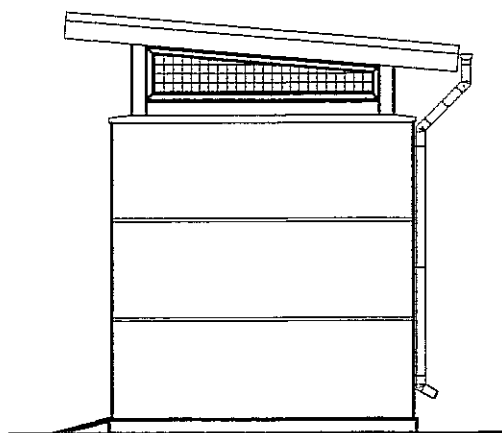
STAŁ: St3S

ELEKTRODY: ER146

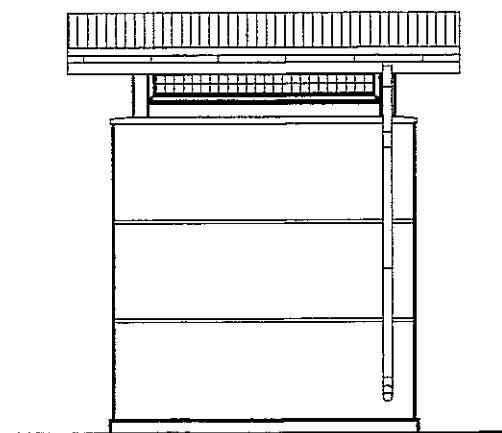
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Ośłona śmietnikowa: przekrój I-I		
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85	Podpis:	SKALA: 1:20 RYS. AA2	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001	Podpis:		
	Podpis:		



ELEWACJA PRZEDNIA



ELEWACJA BOCZNA



ELEWACJA TYLNA

<p>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE</p> <p><i>S.Z.G. Sp. z o.o.</i> 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19</p>			
<p>Obiekt: <i>Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie</i></p>		<p>Temat: <i>Ośłona śmietnikowa - elewacje</i></p>	
PROJEKTOWAŁ:	<i>mgr inż. arch. Halina Ostrowska nr upr. 2404/Lb/85</i>	Podpis	SKALA: 1:50
SPRAWDZIŁ:	<i>mgr inż. arch. Marek Podolak nr upr. 425/Lb/2001</i>	Podpis	
		Podpis	RYS. AA3

Projekt:		WYKAZ STALI PROFILOWEJ						Nr Ark. 1
Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Element: BALUSTRADA						Do rys. A12
Poz.	Szt.	Przedmiot	Długość (m)	Ciepota jedn. (kg)	Ciepota lwa. (kg)	Ciepota młukowy (kg)	Materiał	Uwagi
Z przeniesienia:								
1	1	Blacha 140x8	0,14	8,79	1,23	1,23	St3S	
2	1	B 76,1x3,2	1,17	5,75	6,70	6,70	St3S	
3	1	Blacha 100x1,5	0,10	1,18	0,12	0,12	St3S	
	4	Kotew M12	0,12		0,15	0,60		
		RAZEM:				8,65		
		DODATEK NA SPOINY 1,5%				0,13		
		OGÓŁEM:				8,78		
		Szt.22				193,10		S1
4	2	Blacha 50x5	0,15	1,96	0,29	0,59	St3S	
5	2	Blacha 50x5	0,05	1,96	0,10	0,20	St3S	
7	1	B 51x2,9	1,64	3,44	5,64	5,64	St3S	
	2	Kotew M12	0,12		0,15	0,30		
		RAZEM:				6,73		
		DODATEK NA SPOINY 1,5%				0,10		
		OGÓŁEM:				6,83		
		Szt.1				6,83		PRZESŁO P1
4	2	Blacha 50x5	0,15	1,96	0,29	0,59	St3S	
5	2	Blacha 50x5	0,05	1,96	0,10	0,20	St3S	
6	1	B 51x2,9	1,38	3,44	4,75	4,75	St3S	
	2	Kotew M12	0,12		0,15	0,30		
		RAZEM:				5,83		
		DODATEK NA SPOINY 1,5%				0,09		
		OGÓŁEM:				5,92		
		Szt.1				5,92		PRZESŁO P2
4	4	Blacha 50x5	0,15	1,96	0,29	1,18	St3S	
5	4	Blacha 50x5	0,05	1,96	0,10	0,39	St3S	
8	1	B 51x2,9	3,40	3,44	11,70	11,70	St3S	
	4	Kotew M12	0,12		0,15	0,60		
		RAZEM:				13,86		
		DODATEK NA SPOINY 1,5%				0,21		
		OGÓŁEM:				14,07		
		Szt.6				84,43		PRZESŁO P3
9	1	B 51x2,9	1,61	3,44	5,54	5,54	St3S	
14	4	B 25x2,9	1,60	1,58	2,52	10,09	St3S	
		RAZEM:				15,63		
		DODATEK NA SPOINY 1,5%				0,23		
		OGÓŁEM:				15,86		
		Szt.6				95,48		PRZESŁO P4
10	1	B 51x2,9	1,05	3,44	3,63	3,63	St3S	
15	4	B 25x2,9	1,05	1,58	1,67	6,66	St3S	
		RAZEM:				10,29		
		DODATEK NA SPOINY 1,5%				0,15		
		OGÓŁEM:				10,44		
		Szt.1				10,44		PRZESŁO P5
11	1	B 51x2,9	1,71	3,44	5,87	5,87	St3S	
16	4	B 25x2,9	1,69	1,58	2,68	10,71	St3S	
		RAZEM:				16,58		
		DODATEK NA SPOINY 1,5%				0,25		
		OGÓŁEM:				16,83		
		Szt.1				16,83		PRZESŁO P6
12	1	B 51x2,9	1,62	3,44	5,56	5,56	St3S	
17	4	B 25x2,9	1,60	1,58	2,53	10,14	St3S	
		RAZEM:				15,70		
		DODATEK NA SPOINY 1,5%				0,24		
		OGÓŁEM:				15,94		
		Szt.5				79,68		PRZESŁO P7
13	1	B 51x2,9	1,37	3,44	4,72	4,72	St3S	
18	4	B 25x2,9	1,36	1,58	2,15	8,59	St3S	
		RAZEM:				13,31		
		DODATEK NA SPOINY 1,5%				0,20		
		OGÓŁEM:				13,50		
		Szt.5				67,52		PRZESŁO P8
19	1	B 51x2,9	1,56	3,44	5,37	5,37	St3S	
20	4	B 25x2,9	1,56	1,58	2,47	9,87	St3S	
		RAZEM:				15,24		
		DODATEK NA SPOINY 1,5%				0,23		
		OGÓŁEM:				15,46		
		Szt.1				15,46		PRZESŁO P9
21	1	B 51x2,9	0,87	3,44	2,99	2,99	St3S	
22	4	B 25x2,9	0,82	1,58	1,29	5,17	St3S	
		RAZEM:				8,16		
		DODATEK NA SPOINY 1,5%				0,12		
		OGÓŁEM:				8,28		
		Szt.5				41,42		PRZESŁO P10
23	1	B 51x2,9	0,38	3,44	1,29	1,29	St3S	
24	4	B 25x2,9	0,34	1,58	0,54	2,16	St3S	
		RAZEM:				3,45		
		DODATEK NA SPOINY 1,5%				0,05		
		OGÓŁEM:				3,50		
		Szt.1				3,50		PRZESŁO P11
Do przeniesienia:						620,30		

Projekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie			WYKAZ STALI PROFILOWEJ					Nr Ark. 2
			Element: OSŁONA ŚMIETNIKOWA					Do rys. AA1, AA2
Poz.	Szt.	Przedmiot	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg]	Ciężar 1szt. [kg]	Ciężar całkowity [kg]	Materiał	Uwagi
Z przeniesienia:								
1	2	100x100x3	3,48	8,82	30,69	61,39	St3S	
2	2	100x100x3	3,34	8,82	29,46	58,92	St3S	
3	7	100x100x3	1,54	8,82	13,58	95,08	St3S	
4	2	120x120x6	2,60	20,33	52,86	105,72	St3S	
5	1	L40x40x3	1,55	1,84	2,84	2,84	St3S	
6	6	L40x40x3	1,54	1,84	2,83	17,00	St3S	
7	2	L40x40x3	0,36	1,84	0,65	1,31	St3S	
8	2	L40x40x3	0,22	1,84	0,40	0,81	St3S	
9	2	L40x40x3	0,21	1,84	0,39	0,77	St3S	
10	2	L40x40x3	0,36	1,84	0,66	1,32	St3S	
11	2	L40x40x3	1,70	1,84	3,13	6,26	St3S	
12	2	L40x40x3	0,74	1,84	1,35	2,70	St3S	
13	2	L40x40x3	1,73	1,84	3,19	6,37	St3S	
	1	Siatka ogrodzeniowa powierzchnia: 3,21m2			6,74	6,74		
	1	Blacha trapezowa T55x188/1.25 powierzchnia: 6,76m2			102,08	102,08		
		RAZEM:				469,31		
		DODATEK NA SPOINY 1,5%				7,04		
		OGÓŁEM:				476,35		
SZT.1						476,35		
Do przeniesienia:						476,35		

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20-016 Lublin ul. Narutowicza 45/3 tel/fax. 081 – 53 – 298 – 19

OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin
Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

TEMAT: **PROJEKT KONSTRUKCYJNY
BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

PROJEKTANT: **inż. Ryszard Zawisza** *inż. Ryszard Zawisza*
nr upr. 1881/Lb/83 *upr. bud. Nr 1881/Lb/83*
upr. Og. Nr 1018/VIII/78

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. Tadeusz Pluta** *mgr inż. bud. inż. Tadeusz Pluta*
nr upr. 2313/Lb/84 *Upr. bud. do projektowania w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. 2313/Lb/84*

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

Lublin październik 2008 r

mgr inż. Marek Allynarczyk

Spis treści

1	OPIS TECHNICZNY.....	5
1.1	Rodzaj i zakres opracowania.....	5
1.2	Podstawa opracowania.....	5
1.3	Charakterystyka konstrukcyjna obiektu.....	5
1.4	Przyjęte obciążenia.....	5
1.5	Warunki gruntowo-wodne i sposób posadowienia.....	5
1.6	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....	6
1.6.1	Fundamenty.....	6
1.6.2	Ściany konstrukcyjne.....	6
1.6.3	Ściany działowe.....	7
1.6.4	Schody.....	7
1.6.5	Słupy.....	7
1.6.6	Nadproża.....	7
1.6.7	Wieńce.....	7
1.6.8	Podciągi.....	7
1.6.9	Stropy.....	7
1.6.10	Stropodach.....	7
1.6.11	Szacht windowy.....	7
1.6.12	Ochrona p.poż.....	8
1.7	Uwagi.....	8
2	ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ.....	9
3	JEDNOSTKOWY OPÓR OBLICZENIOWY PODŁOŻA.....	16

RYSUNKI

1. RZUT FUNDAMENTÓW	1:50
2. RZUT PIWNIC	1:50
3. RZUT PARTERU	1:50
4. RZUT I PIĘTRA	1:50
5. RZUT II PIĘTRA	1:50
6. STOPA FUNDAMENTOWA-F1	1:20
7. STOPA FUNDAMENTOWA-F2	1:20
8. STOPA FUNDAMENTOWA-F3	1:20
9. ŁAWA FUNDAMENTOWA-Ł1;Ł2;Ł3;Ł4	1:20
10.ŁAWA FUNDAMENTOWA-Ł5;Ł6;Ł7;Ł8;Ł9	1:20
11.ŚCIANA ŻELBETOWA-POZ.2.02;2.03;2.04;2.05	1:20
12.ŚCIANA ŻELBETOWA-POZ.2.06;2.07;2.08;2.09	1:20
13.ŚCIANA ŻELBETOWA-POZ.2.10;2.11	1:20
14.ŚCIANA ŻELBETOWA-POZ.2.12;2.13	1:20
15.PODCIĄG-POZ.2.21	1:20/50
16.PODCIĄG-POZ.3.02	1:20/50
17.PODCIĄG-POZ.4.02	1:20/50
18.NADPROŻE-POZ.2.17	1:20
19.NADPROŻE-POZ.2.18	1:20
20.NADPROŻE-POZ.2.19	1:20
21.PODCIĄG-POZ.2.22	1:25
22.SŁUPY ŻELBETOWE	1:25
23.NADPROŻA/PODCIĄGI-POZ.5.07;4.10;3.09;5.08;4.11;3.10;5.05;4.13;3.11	1:20
24.NADPROŻA/PODCIĄGI-POZ.5.06;4.12;3.12;5.09;4.06;3.13;3.08;3.07	1:20
25.NADPROŻA/PODCIĄGI-POZ.5.04;4.09;4.07;4.08;5.03	1:20
26.ATTYKA, TRZPIENIE, WIENCE-POZ.5.19.5.20;5.21	1:20
27.SZACHT WINDOWY-POZ.2.20;3.25;4.05;5.02	1:25
28.SCHODY ŻELBETOWE-POZ.2.16;3.04;4.14	1:25
29.POZ.5.01-ZBROJENIE DOLNE	1:50
30.POZ.5.01-ZBROJENIE GÓRNE	1:50
31.POZ.4.01-ZBROJENIE DOLNE	1:50
32.POZ.4.01-ZBROJENIE GÓRNE	1:50
33.POZ.2.01-ZBROJENIE DOLNE	1:50
34.POZ.2.01-ZBROJENIE GÓRNE	1:50

35.POZ.3.01-ZBROJENIE DOLNE
36.POZ.3.01-ZBROJENIE GÓRNE

1:50
1:50

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 Rodzaj i zakres opracowania

Projekt konstrukcyjny budowlany budynku Dzielnicowego Domu Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie.

Zakresem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany branży konstrukcyjnej budynku w stadium określonym przez przepisy budowlane jako „projekt budowlany”.

1.2 Podstawa opracowania

- projekt architektoniczny
- dokumentacja geologiczno-inżynierska

1.3 Charakterystyka konstrukcyjna obiektu

Budynek użyteczności publicznej wolnostojący, trzykondygnacyjny w całości podpiwniczony.

Układ konstrukcyjny mieszany. Stateczność przestrzenna budynku zapewniona przez ściany konstrukcyjne.

Ściany kondygnacji piwnic żelbetowe monolityczne, pozostałe ściany murowane. Stropy żelbetowe monolityczne.

Stropodach żelbetowy monolityczny.

Na stropodachu więźba dachowa drewniana.

Budynki zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej.

1.4 Przyjęte obciążenia

- obciążenie śniegiem – III strefa
- obciążenie wiatrem – I strefa

Wartości charakterystyczne obciążeń technologicznych równomiernie rozłożonych:

- obciążenie użytkowe stropu – 5 kN/m²
- obciążenie zastępcze od ścianek działowych - 1,5 kN/m²

1.5 Warunki gruntowo-wodne i sposób posadowienia

Dokumentacja geotechniczna została wykonana w styczniu 2008 roku przez inż. Ryszarda Zawiszę.

W ramach badań wykonano 4 odwierty badawcze o głębokości 6m.

W żadnym z wykonanych odwiertów nie natrafiono na wodę gruntową. Woda ta występuje w głębszych warstwach podłoża i nie będzie miała wpływu na posadowienie fundamentów.

Wynikiem przeprowadzonych badań jest wydzielenie 4 warstw geotechnicznych:

- warstwa I – warstwa gleb brunatnych o miąższości 0,2m
- warstwa II – nasyp ziemno-gruzowy niebudowlany o miąższości od 0,40m do 1,20m
- warstwa III – pył lessopodobny beżowo-brązowy twardoplastyczny o uśrednionym stopniu plastyczności $I_L = 0,10$. Miąższość tej warstwy wynosi od 0,20 do 3,10m. Symbol konsolidacji C. Parametry dla tej warstwy oznaczono

laboratoryjnie:

gęstość objętościowa $\gamma = 21 \text{ kN/m}^3$

wilgotność $W_n = 19,9\%$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u = 16^\circ$

spójność $C_u = 20,0 \text{ kPa}$

oraz przyjęto z normy PN-81/B-03020 i materiałów archiwalnych

moduł ścisłości pierwotnej $M_o = 35000 \text{ kPa}$

moduł pierwotny odkształceń $E=25000\text{kPa}$

- warstwa IV – pył lessopodobny beżowo-brązowy twardoplastyczny o uśrednionym stopniu plastyczności $I_L = 0,05$ i miąższości od 1,50 do 5,10m. Parametry dla tej warstwy oznaczono laboratoryjnie:

gęstość objętościowa $\gamma = 21,5 \text{ kN/m}^3$

wilgotność $W_n = 18\%$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u = 17^\circ$

spójność $C_u = 25,0 \text{ kPa}$

oraz przyjęto z normy PN-81/B-03020 i materiałów archiwalnych

moduł ścisłości pierwotnej $M_o = 45000 \text{ kPa}$

moduł pierwotny odkształceń $E=30000\text{kPa}$

Warunki gruntowe badanego terenu z geotechnicznego punktu widzenia uznać należy za dobre do posadowień bezpośrednich.

Posadowienie zaprojektowano w warstwie III i IV tj. pyłach lessopodobnych.

1.6 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

1.6.1 Fundamenty

Ławy fundamentowe wysokości 40cm ze zbrojeniem konstrukcyjnym podłużnym. Ławy szerokości większej od 1,0m zbrojone poprzecznie

Stopy fundamentowe żelbetowe wysokości 40cm i 60cm zbrojone siatkami (krzyżowo).

Fundamenty wykonane z betonu B25 z dodatkiem do uzyskania efektu wodoszczelności.

Otulina zbrojenia fundamentów 5cm.

Rzędne spodu i wymiary fundamentów podano na rzucie.

Jeżeli w projektowanym poziomie posadowienia występują grunty organiczne, nasypy lub o stopniu plastyczności $I_L > 0,00$ należy pogłębić wykop i wypełnić chudym betonem.

Pod fundamenty wylać warstwę betonu podkładowego B10 grubości 10cm.

Grunty warstwy III i IV (pyły lessowe) są bardzo wrażliwe na działanie wód. Należy chronić wykopy fundamentowe przed zamoczeniem. W przypadku zamoczenia należy usunąć warstwę gruntu i uzupełnić chudym betonem.

1.6.2 Ściany konstrukcyjne

Ściany kondygnacji piwnic żelbetowe monolityczne. Beton B25 z dodatkiem do uzyskania efektu wodoszczelności. Ściany pod schodami z bloczków betonowych.

Pozostałe ściany murowane, część filarków zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne, wg. oznaczeń na rzutach. Ściany zewnętrzne murowane z bloczków betonu komórkowego odmiany 700 murowane na spoiny zwykłe.

Wymagania jakim powinny odpowiadać elementy murowe i ich wykonawstwo (wg. PN-B-03002:1999):

1. znormalizowana wytrzymałość na ściskanie elementu murowego $f_b \geq 5$ MPa
2. kategoria I produkcji elementów murowych
3. zaprawa cementowa klasy M10
4. kategoria A wykonania robót

Ściany wewnętrzne murowane z bloczków silikatowych drażnionych murowanych na spoiny zwykłe. Wymagania jakim powinny odpowiadać elementy murowe i ich wykonawstwo (wg. PN-B-03002:1999):

5. elementy murowe grupy 2
6. znormalizowana wytrzymałość na ściskanie elementu murowego $f_b = 15$ MPa
7. kategoria I produkcji elementów murowych
8. zaprawa cementowa klasy M10
9. kategoria A wykonania robót

1.6.3 Ściany działowe

Ciężar ścianek działowych razem z wyprawą nie może przekraczać 2,5kN/m².

Przyjęto obciążenie na stropy od ścianek działowych zastępcze równomiernie rozłożone o wartości 1,5kN/m².

1.6.4 Schody

Schody żelbetowe monolityczne płytowe. Beton B25.

1.6.5 Słupy

Słupy żelbetowe monolityczne, wymiary wg. Rysunków.

Słupy piwnic z betonu B25 z dodatkiem do uzyskania efektu wodoszczelności.

Pozostałe z betonu B25.

1.6.6 Nadproża

Żelbetowe żelbetowe monolityczne. Beton B25.

1.6.7 Wieńce

Na wszystkich ścianach konstrukcyjnych wykonać wieńce żelbetowe. Zachować ciągłość zbrojenia wieńców poprzez łączenie prętów na zakład 50cm.

1.6.8 Podciągi

Podciągi żelbetowe monolityczne wymiary wg. oznaczeń na rzucie. Beton B25.

1.6.9 Stropy

Stropy żelbetowe monolityczne. Grubość stropu 20cm. Beton B25.

1.6.10 Stropodach

Nad budynkiem stropodach wentylowany. Płyta żelbetowa monolityczna gr.25cm, na płycie ułożone ocieplenie i oparta konstrukcja drewniana dachu. Beton B25.

1.6.11 Szacht windowy

Szacht windowy monolityczny żelbetowy, ściany grubości 25 i 30cm. Beton B25. W piwnicy z betonu B25 z dodatkiem do uzyskania efektu wodoszczelności.

1.6.12 Ochrona p.poż.

Szczegółowe omówienie odporności p.poż. poszczególnych elementów budynku zostało zawarte w części architektonicznej projektu.

Dobre gabaryty elementów konstrukcyjnych spełniają wymogi minimalnych przekrojów dla poszczególnych klas odporności p.poż.

Elementy żelbetowe posiadają odpowiednią otulinę zbrojenia ze względu na odporność p.poż. oraz wymaganą przez normę PN-B-03264:2002 ze względu na korozję.

Szczegółowe wielkości

1.7 Uwagi

1. Projekt budowlany służy celom opiniodawczym i uzyskaniu pozwolenia na budowę. Jest podstawą do opracowania projektu wykonawczego i nie może być podstawą do wykonania obiektu.
2. Niniejsza część projektu została opracowana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami prawa budowlanego i zasadami sztuki oraz jest kompletna ze względu na cel, któremu ma służyć.

[Signature]
mgr inż. Andrzej Zawadzki
Lp. 1214/15/1881/Lb/08
Data: 04.04.2014/VIII/13

2 ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

STROP MONOLITYCZNY

L.p.	OBCIĄŻENIA STAŁE	Grubość	Obc.jed.	qk	γf	qo
	Zestawienie obciążeń :	[m]	[kN/m3]	[kN/m2]		[kN/m2]
1	terakota	0,020	21,00	0,42	1,20	0,50
2	wylewka	0,040	21,00	0,84	1,30	1,09
3	styropian	0,060	0,45	0,03	1,20	0,03
4	płyta żelbetowa	0,200	25,00	5,00	1,10	5,50
5	tynk	0,015	19,00	0,29	1,30	0,37
6						
7						
8						
razem [kN/m2]				6,57	1,14	7,50

L.p.	OBCIĄŻENIA ZMIENNE	qk	ψd	qkd	γf	qo
	Zestawienie obciążeń :	[kN/m2]		[kN/m2]		[kN/m2]
1	technologiczne	5,00	0,80	4,00	1,30	6,50
2	ścianki działowe	1,50			1,40	2,10
3						
4						
5						
6						
razem [kN/m2]		6,50	0,62	4,00	1,32	8,60

Obciążenie obliczeniowe	qo [kN/m2]	=	16,10	1,23
Obciążenie charakterystyczne	qk [kN/m2]	=	13,07	
Obciążenie charakterystyczne długotrwałe	qkd [kN/m2]	=	10,57	

STROPODACH

L.p.	OBCIĄŻENIA STAŁE	Grubość	Obc.jed.	qk	γf	qo
	Zestawienie obciążeń :	[m]	[kN/m3]	[kN/m2]		[kN/m2]
1	Wełna mineralna	0,200	2,00	0,40	1,20	0,48
2	Płyta żelbetowa	0,250	25,00	6,25	1,10	6,88
3						
4						
5	Tynk	0,015	19	0,29	1,3	0,37
6						
7						
8						
razem [kN/m2]				6,94	1,11	7,73

L.p.	OBCIĄŻENIA ZMIENNE	qk	ψd	qkd	γf	qo
	Zestawienie obciążeń :	[kN/m2]		[kN/m2]		[kN/m2]
1						
2	Technologiczne	1,00		1,40	1,40	1,40
3						
4						
5						
6						
razem [kN/m2]		1,00	1,40	1,40	1,40	1,40

Obciążenie obliczeniowe	qo [kN/m2]	=	9,13	1,15
Obciążenie charakterystyczne	qk [kN/m2]	=	7,94	
Obciążenie charakterystyczne długotrwałe	qkd [kN/m2]	=	8,34	

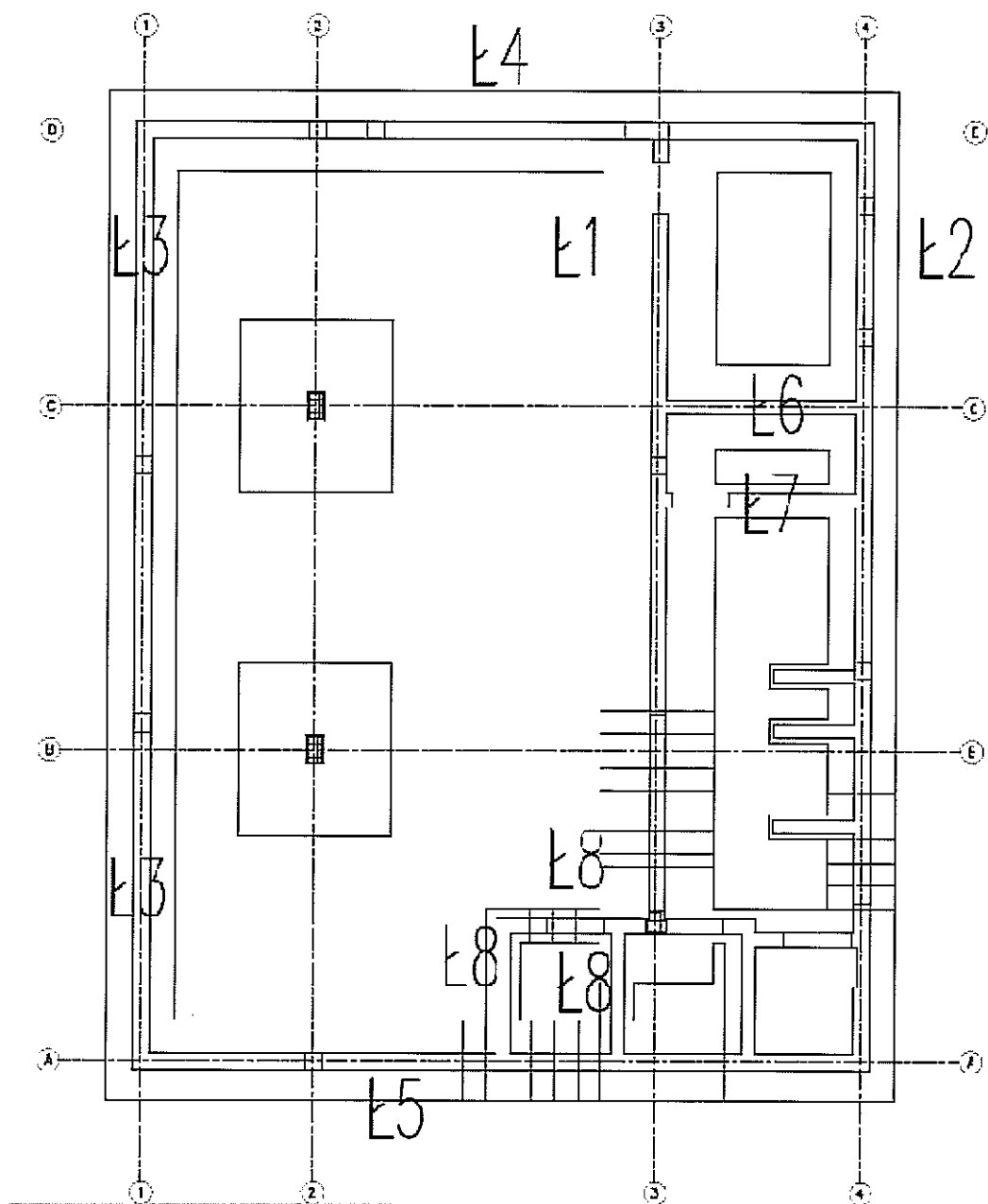
WIEŻBA DACHOWA

L.p.	OBCIĄŻENIA STAŁE	Grubość	Obc.jed.	qk	γf	qo
	Zestawienie obciążeń :	[m]	[kN/m3]	[kN/m2]		[kN/m2]
1	Papa	0,010	11,00	0,11	1,20	0,13
2	Deskowanie	0,025	6,00	0,15	1,20	0,18
3	Konstrukcja dachu	1,000	1,00	1,00	1,20	1,20
4						
5						
6						
7						
8						
razem [kN/m2]				1,26	1,20	1,51

L.p.	OBCIĄŻENIA ZMIENNE	qk	ψd	qkd	γf	qo
	Zestawienie obciążeń :	[kN/m2]		[kN/m2]		[kN/m2]
1	ŚNIEG (strefa III)=1,2*0,8	0,96			1,50	1,44
2	Technologiczne	1,00		1,40	1,40	1,40
3						
4						
5						
6						
razem [kN/m2]		1,96	0,71	1,40	1,45	2,84

Obciążenie obliczeniowe	qo [kN/m2]	=	4,35	1,35
Obciążenie charakterystyczne	qk [kN/m2]	=	3,22	
Obciążenie charakterystyczne długotrwałe	qkd [kN/m2]	=	2,66	

ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ NA ŁAWY – OZNACZENIA



OBCIĄŻENIA

L.p	Symbol	Rodzaj	Wartość [kN/m2]
1	SD1	Stropodach	13,5
2			
3	S1	Strop monolityczny	16,1
4			
5	SC1	Ściana z cegły silikatowej gr.25cm	4,6
6	SC2	Ściana żelbetowa gr.25cm	7,6
7	SC3	Ściana żelbetowa gr.30cm	9,0
8	SC4	Ściana z belitu gr.30cm	3,7

L.p.	Symbol	ŁAWA 1	Pasmo [m]	Obc.jed. [kN/m ²]	Liczba Kondygnacji	Obciążenie [kN/m]
1	SD1	Stropodach	6,30	13,5	1	85,1
2	S1	Strop monolityczny	4,80	16,1	3	231,8
3	SC1	Ściana z cegły silikatowej gr.25cm	3,12	4,6	3	43,1
4	SC2	Ściana żelbetowa gr.25cm	4,70	7,6	1	35,7
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
razem [kN/m]						395,7
L.p.	Symbol	ŁAWA 2	Pasmo [m]	Obc.jed. [kN/m ²]	Liczba Kondygnacji	Obciążenie [kN/m]
1	SD1	Stropodach	1,80	13,5	1	24,3
2	S1	Strop monolityczny	1,80	16,1	3	86,9
3	SC4	Ściana z belitu gr.30cm	3,12	3,7	3	34,6
4	SC3	Ściana żelbetowa gr.30cm	4,70	9,0	1	42,3
5	SC1	Ściana z cegły silikatowej gr.25cm	1,00	4,6	1	4,6
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
razem [kN/m]						192,8
L.p.	Symbol	ŁAWA 3	Pasmo [m]	Obc.jed. [kN/m ²]	Liczba Kondygnacji	Obciążenie [kN/m]
1	SD1	Stropodach	4,50	13,5	1	60,8
2	SC1	Ściana z cegły silikatowej gr.25cm	1,00	4,6	1	4,6
3	SC4	Ściana z belitu gr.30cm	3,12	3,7	3	34,6
4	S1	Strop monolityczny	1,50	16,1	3	72,5
5	SC3	Ściana żelbetowa gr.30cm	4,70	9,0	1	42,3
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
razem [kN/m]						214,7

L.p.	Symbol	ŁAWA 4	Pasmo [m]	Obc.jed. [kN/m ²]	Liczba Kondygnacji	Obciążenie [kN/m]
1	SD1	Stropodach	2,90	13,5	1	39,2
2	SC1	Ściana z cegły silikatowej gr.25cm	1,00	4,6	1	4,6
3	SC4	Ściana z belitu gr.30cm	3,12	3,7	3	34,6
4	S1	Strop monolityczny	2,40	16,1	3	115,9
5	SC3	Ściana żelbetowa gr.30cm	4,70	9,0	1	42,3
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
razem [kN/m]						236,6
L.p.	Symbol	ŁAWA 5	Pasmo [m]	Obc.jed. [kN/m ²]	Liczba Kondygnacji	Obciążenie [kN/m]
1	SD1	Stropodach	2,90	13,5	1	39,2
2	SC1	Ściana z cegły silikatowej gr.25cm	1,00	4,6	1	4,6
3	SC4	Ściana z belitu gr.30cm	3,12	3,7	3	34,6
4	S1	Strop monolityczny	2,40	16,1	3	115,9
5	SC3	Ściana żelbetowa gr.30cm	4,70	9,0	1	42,3
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
razem [kN/m]						236,6
L.p.	Symbol	ŁAWA 6	Pasmo [m]	Obc.jed. [kN/m ²]	Liczba Kondygnacji	Obciążenie [kN/m]
1	SD1	Stropodach	3,60	13,5	1	48,6
2	S1	Strop monolityczny	3,60	16,1	3	173,9
3	SC1	Ściana z cegły silikatowej gr.25cm	3,12	4,6	3	43,1
4	SC2	Ściana żelbetowa gr.25cm	4,70	7,6	1	35,7
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
razem [kN/m]						301,3

L.p.	Symbol	ŁAWA 7	Pasmo [m]	Obc.jed. [kN/m ²]	Liczba Kondygnacji	Obciążenie [kN/m]
1	S1	Strop monolityczny	2,40	16,1	1	38,6
2	SC2	Ściana żelbetowa gr.25cm	3,00	7,6	1	22,8
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
razem [kN/m]						61,4
L.p.	Symbol	ŁAWA 8	Pasmo [m]	Obc.jed. [kN/m ²]	Liczba Kondygnacji	Obciążenie [kN/m]
1	S1	Strop monolityczny	3,00	16,1	1	48,3
2	SC1	Ściana z cegły silikatowej gr.25cm	3,12	4,6	1	14,4
3	SC2	Ściana żelbetowa gr.25cm	4,70	7,6	1	35,7
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
razem [kN/m]						98,4

3 JEDNOSTKOWY OPÓR OBLICZENIOWY PODŁOŻA

Posadowienie zaprojektowano w warstwie III i IV (pyły lessowe).

- warstwa III – pył lessopodobny beżowo-brązowy twardoplastyczny o uśrednionym stopniu plastyczności $I_L = 0,10$. Miąższość tej warstwy wynosi od 0,20 do 3,10m. Symbol konsolidacji C. Parametry dla tej warstwy oznaczono labolatoryjnie:

gęstość objętościowa $\gamma = 21 \text{ kN/m}^3$

wilgotność $W_n = 19,9\%$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u = 16^\circ$

spójność $C_u = 20,0 \text{ kPa}$

oraz przyjęto z normy PN-81/B-03020 i materiałów archiwalnych

moduł ścisłości pierwotnej $M_o = 35000 \text{ kPa}$

moduł pierwotny odkształceń $E=25000\text{kPa}$

Okreslenie jednostkowego oporu obliczeniowego podloza				
Dane			Wyniki	
Szer.podst.fund.	B	0.700 m	Jednostkowy opor obliczeniowy	
Dlug.podst.fund.	L	6.000 m	podloza m*gf	198.275 kPa
Gleb.posadow.	Dmin	0.700 m		
Zagleb.bad.poz.	h	0.000 m		
Charakt.srednia gestosc objetosciowa				
gruntow	R_nd	2.000 t/m3		
Charakt.srednia gestosc objetosciowa				
gruntow	R_nb	2.100 t/m3		
Rodzaj gruntu:	S			
Charakterystyczna spojnosz gruntu				
	Cu	20.000 kPa		
Charaktetystyczny kat tarcia				
wewnatrz gruntu	Fi	16.000 deg		

- warstwa IV – pył lessopodobny beżowo-brązowy twardoplastyczny o uśrednionym stopniu plastyczności $I_L = 0,05$ i miąższości od 1,50 do 5,10m. Parametry dla tej warstwy oznaczono labolatoryjnie:

gęstość objętościowa $\gamma = 21,5 \text{ kN/m}^3$

wilgotność $W_n = 18\%$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u = 17^\circ$

spójność $C_u = 25,0 \text{ kPa}$

oraz przyjęto z normy PN-81/B-03020 i materiałów archiwalnych

moduł ścisłości pierwotnej $M_o = 45000 \text{ kPa}$

moduł pierwotny odkształceń $E=30000\text{kPa}$

Okreslenie jednostkowego oporu obliczeniowego podloza				
Dane			Wyniki	
Szer.podst.fund.	B	0.700 m	Jednostkowy opor	obliczeniowy
Dlug.podst.fund.	L	6.000 m	podloza	m*gf 251.793 kPa
Gleb.posadow.	Dmin	0.700 m		
Zagleb.bad.poz.	h	0.000 m		
Charakt.srednia gestosc objetosciowa				
gruntow	R_nd	2.000 t/m3		
Charakt.srednia gestosc objetosciowa				
gruntow	R_nb	2.150 t/m3		
Rodzaj gruntu:				
Charakterystyczna spojnosc gruntu				
	Cu	25.000 kPa		
Charaktetystyczny kat tarcia				
wewnatrz gruntu	Fi	17.000 deg		

Opracował
mgr inż.

Wykaz zbrojenia: DOM KULTURY WĘGLIN

Poz.	Nr pręta	Średnica		Długość [m]	Liczba elem. [szt.]	Liczba elem. [szt.]	Liczba ogólna [szt.]	Długość ogólna																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		stal gład.	stal żębr.					4,5	6	8	10	12	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
F1	1	16		3,10	15	2	30											93,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</

Poz.	Nr pręta	Średnica		Długość [m]	Liczba w elem. [szt.]	Liczba elem. [szt.]	Liczba ogólna [szt.]	Długość osłona																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		stal gład.	stal żebr. φ					4,5	6	8	10	12	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Ł6	5		12	1,20	13,33	30,5	406,57									487,9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

Poz.	Nr pręta	Średnica			Długość	Liczba		Liczba ogólna	Długość całkowita																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		stal gład.	stal żeb.	#		w elem.	Liczba elem.		St0S								Bst-500S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
							[mm]		[mm]	[mm]	[szt.]	[szt.]	[m]	[m]	4,5	6	8	10	12	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	2			10	1,15	44	2,1	92,4				106,3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Poz.	Nr pręta	Średnica		Długość	Liczba		Liczba w elem.	Liczba		Długość osiowa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		stal gład.	stal żebr.		[mm]	[mm]		elem.	[szt.]	[m]	4,5	6	8	10	12	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
POZ.2.21	3	6			0,35	14	4,2	1	4,2	58,8			20,6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Poz.	Nr pręta	Średnica		Długość	Liczba w elem.	Liczba elem.	Liczba ogólna	Długość całkowita																			
		stal gład. φ [mm]	stal żebr. # [mm]					4,5	St0S			Bst-500S															
									6	8	10	12	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25					
POZ.2.17	1		12	1,50	3	3	9								13,5												
	2		12	1,50	2	3	6								9,0												
	3	10		4,76	6	3	18																				
	4	6		0,35	6	3	18	6,3		85,7																	
	5		10	1,70	18	3	54												91,8								
POZ.2.18	1		12	1,40	3	1	3								4,2												
	2		12	1,40	2	1	2								2,8												
	3	10		4,76	6	1	6																				
	4	6		0,35	6	1	6	2,1		28,6																	
	5		10	1,60	18	1	18											28,8									
POZ.2.19	1		12	1,50	3	1	3								4,5												
	2		12	1,50	2	1	2								3,0												
	3	6		1,62	11	1	11	17,8																			
POZ.2.22	1		12	1,50	3	1	3								4,5												
	2		16	4,88	4	1	4														18,7						
	3	10		4,76	6	1	6																				
	4	6		0,35	6	1	6	2,1		28,6																	
	5		10	1,70	12	1	12																				
	6		16	2,60	4	1	4																				
	7	10		2,10	31	1	31																				
	8		16	3,05	1	1	1																				
	9		16	2,85	1	1	1																				
	10		10	4,10	6	1	6																				
POZ.2.23	1		20	5,47	13	1	13																				
	2	6		1,16	35	1	35	40,6																			
	3	6		1,17	35	1	35	41,0																			
POZ.2.24 3.05	1		12	5,80	12	1	12																				
	2	6		1,81	42	1	42	76,0																			
	3		12	3,27	12	1	12																				
	4	6		1,81	32	1	32	57,9																			
POZ.2.25 3.03 4.03	1		20	4,27	16	2	32																				
	2		16	1,40	16	2	32																				
	3		16	3,27	16	2	32																				

Poz.	Nr pręta	Średnica			Długość	Liczba w elem.	Liczba elem.	Liczba ogólna	Długość ogólna																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		stal gład. φ [mm]	stal żeb. # [mm]	#					[m]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	4,5	6	8	10	12	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
POZ.3.06 4.04	4			16		1,40	12	2	24											33,6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</

Poz.	Nr pręta	Średnica		Długość	Liczba elem. [szt.]	Liczba elem. [szt.]	Liczba ogólna [szt.]	Długość całkowita																							
		stal gład. φ [mm]	stal żeb. # [mm]					4,5	6	8	10	12	6	8 [m]	10	12	14	16	18	20	22	25									
POZ.3.19 4.21;5.18 3.18;4.22 5.17	4	6	16	3,32	12	4	48	172,5							159,4																
	5	6		0,98	44	4	176	172,5																							
	6	6		0,98	44	4	176	172,5																							
	7	6		0,98	44	4	176	172,5																							
	1		20	1,40	12	2	24																								
	2		20	4,00	12	2	24																								
	3		16	4,00	12	2	24																								
POZ.4.23	4		16	3,32	12	2	24																								
	5	6		0,88	48	2	96	84,5																							
	6	6		0,88	48	2	96	84,5																							
	7	6		0,88	42	2	84	73,9																							
	1		16	1,00	12	1	12																								
	2		16	3,27	12	1	12																								
	3	6		0,88	36	1	36	31,7																							
POZ.3.30 4.20;5.13	1		16	1,40	14	1	14																								
	2		16	4,00	12	1	12																								
	3		16	4,00	12	1	12																								
	4		16	3,32	12	1	12																								
	5	6		1,83	44	1	44	80,5																							
	6	6		1,83	44	1	44	80,5																							
	7	6		1,83	44	1	44	80,5																							
POZ.3.07	1		16	1,40	3	1	3																								
	2		12	2,40	2	1	2																								
	3	6		2,72	7	1	7	19,0																							
	4		10	1,40	4	1	4																								
POZ.3.08	1		16	1,50	3	2	6																								
	2		12	2,50	2	2	4																								
	3	6		2,72	9	2	18	49,0																							
	4		10	1,50	4	2	8																								
POZ.3.09 3.26	1		20	4,40	3	1	3																								
	2		12	5,40	2	1	2																								

Poz.	Średnica				Długość				Długość całkowita									
	Nr pręta	stal gład. φ	stal zebr. #	Długość [m]	Liczba w elem. [szt.]	Liczba elem. [szt.]	Liczba ogólna [szt.]	4,5	St0S					Bst-500S				
									6	8	10	12	6	8	10	12	14	16
	3	6		2,12	41	1	41		86,9									
POZ.4.10	1		16	4,40	3	1	3									10,8	13,2	
	2		12	5,40	2	1	2											
	3	6		2,12	23	1	23		48,8							10,0	13,2	
POZ.5.07	1		16	4,40	3	1	3											
	2		12	5,00	2	1	2											
	3	6		1,62	31	1	31		50,2							7,0	5,0	
POZ.3.10	1		16	2,50	2	1	2											
	2		12	3,50	2	1	2											
	3	6		2,12	11	1	11		23,3							7,0	5,0	
POZ.4.11	1		16	2,50	2	1	2											
	2		12	3,50	2	1	2											
	3	6		2,12	11	1	11		23,3									
POZ.5.08	1		16	2,50	2	1	2											
	2		12	3,10	2	1	2											
	3	6		1,62	16	1	16		25,9							6,2	5,0	
POZ.3.11	1		16	4,70	3	1	3											
	2		12	5,70	2	1	2											
	3	6		2,12	26	1	26		55,1							11,4	14,1	
POZ.4.13	1		16	4,70	3	1	3											
	2		12	5,70	2	1	2											
	3	6		2,12	26	1	26		55,1							11,4	14,1	
POZ.5.05	1		20	4,70	5	1	5											
	2		12	5,30	2	1	2											
	3	6		1,62	42	1	42		68,0							10,6	23,5	
POZ.3.12	1		16	4,70	3	1	3											
	2		12	5,70	2	1	2											
	3	6		2,12	26	1	26		55,1							11,4	14,1	
POZ.4.12	1		16	4,70	3	1	3											
	2		12	5,70	2	1	2											
	3	6		2,12	26	1	26		55,1							11,4	14,1	
POZ.5.06	1		16	4,70	3	1	3											

Poz.	Nr pręta	Średnica		Długość	Liczba w elem.	Liczba elem.	Liczba ogólna	Długość całkowita																	
		Nr stal gład.	Nr stal zobr.					[mm]	[mm]	[m]	4,5	6	8	10	12	6	8	10	12						
POZ.3.13	2			12		2	1	[szt.]																	
	3	6			30	30	1		48,6																
	1		25		2	2	1																		
	2		12		2	2	1																		
POZ.4.06	3	8			39	39	1																		
	4		20		2	2	1																		
	1		25		2	2	1																		
	2		12		2	2	1																		
POZ.5.09	3	8			39	39	1																		
	4		20		2	2	1																		
	1		25		4	4	1																		
	2		16		2	2	1																		
POZ.4.09	3	8			47	47	1																		
	1		12		3	3	1																		
	2		12		2	2	1																		
	3	6			7	7	1		10,6																
POZ.4.07	1		16		2	2	2																		
	2		12		2	2	2																		
	3	6			9	9	2		49,0																
	4		10		4	4	2																		
POZ.4.08	1		16		3	3	1																		
	2		12		2	2	1																		
	3	6			11	11	1		29,9																
	4		10		4	4	1																		
POZ.5.03	1		16		2	2	2																		
	2		12		2	2	2																		
	3	6			9	9	2		50,8																
	4		10		4	4	2																		
POZ.5.04	1		25		7	7	2																		
	2		16		4	4	2																		
	3	8			96	96	2																		
	4		16		4	4	2																		
POZ.5.19	1		12		4	4	57,6																		
	2	6			3,33	3,33	57,6		176,5																

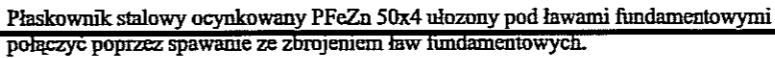
Poz.	Nr pręta	Średnica		Długość [m]	Liczba w elem. [szt.]	Liczba elem. [szt.]	Liczba ogólna [szt.]	StOS						Długość całkowita																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		stal gład. φ [mm]	stal żeb. # [mm]					4,5	6	8	10	12	6	8 [m]	10	12	14	16	18	20	22	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
POZ.5.20	3		12	1,49	4	27	108																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Poz.	Nr pręta	Średnica			Długość	Liczba elem. [szt.]	Liczba elem. [szt.]	Liczba ogólna [szt.]	Długość całkowita																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		stal gład.	stal żeb.	#					St0S	St0S						Bst-500S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
										4,5	6	8	10	12	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		φ [mm]			[m]											[m]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Długość całkowita

Poz.	Nr pręta	Średnica		Długość [m]	Liczba elem. [szt.]	Liczba elem. [szt.]	Liczba ogólna [szt.]	StOS						Bst-500S																
		stal gład. φ [mm]	stal żeb. # [mm]					4,5	6	8	10	12	6	8 [m]	10	12	14	16	18	20	22	25								
DOLNE		8		1045,88	1	1	1											1045,9	178,2	1163,1										
		10		178,20	1	1	1																							
		12		1163,07	1	1	1																							
		16		81,86	1	1	1																							
GÓRNE		8		752,00	1	1	1											752,0	734,7	727,5										
		10		734,70	1	1	1																							
		12		727,45	1	1	1																							
		16		138,40	1	1	1																							
SCHODY POZ.2.16 3.04/4.14	1	10		0,59	10	1	1												5,9											
	2	10		2,38	10	1	1												23,8											
	3	10		2,65	10	1	1												26,5											
	4	10		6,26	10	1	1												62,6											
	5	10		3,07	10	1	1												30,7											
	6	10		1,61	10	1	1												16,1											
	7	10		6,55	10	1	1												65,5											
	8	10		1,42	10	1	1												14,2											
	9	10		2,41	10	1	1												24,1											
	10	10		1,50	10	1	1												15,0											
	11	10		4,97	10	1	1												49,7											
	12	10		1,61	10	1	1												16,1											
	13	10		6,60	10	1	1												66,0											
	14	10		2,41	10	1	1												24,1											
	15	10		1,42	10	1	1												14,2											
	16	10		1,50	10	1	1												15,0											
	17	10		4,97	10	1	1												49,7											
	18	10		1,61	10	1	1												16,1											
	19	10		6,60	10	1	1												66,0											
	20	10		1,42	10	1	1												14,2											
	21	10		2,41	10	1	1												24,1											
	22	10		2,84	10	1	1												28,4											
	23	12		5,68	21	1	1	21											113,5	119,2										
	24	10		5,68	20	1	1	20											78,9											
	25	12		5,64	14	1	1	14																						
	26	10		5,64	10	1	1	10																						
	27	8		1,35	224	1	1	224											302,4	56,4										
	28	16		3,82	10	1	1	10																						
	29	6		1,36	54	1	1	54																						

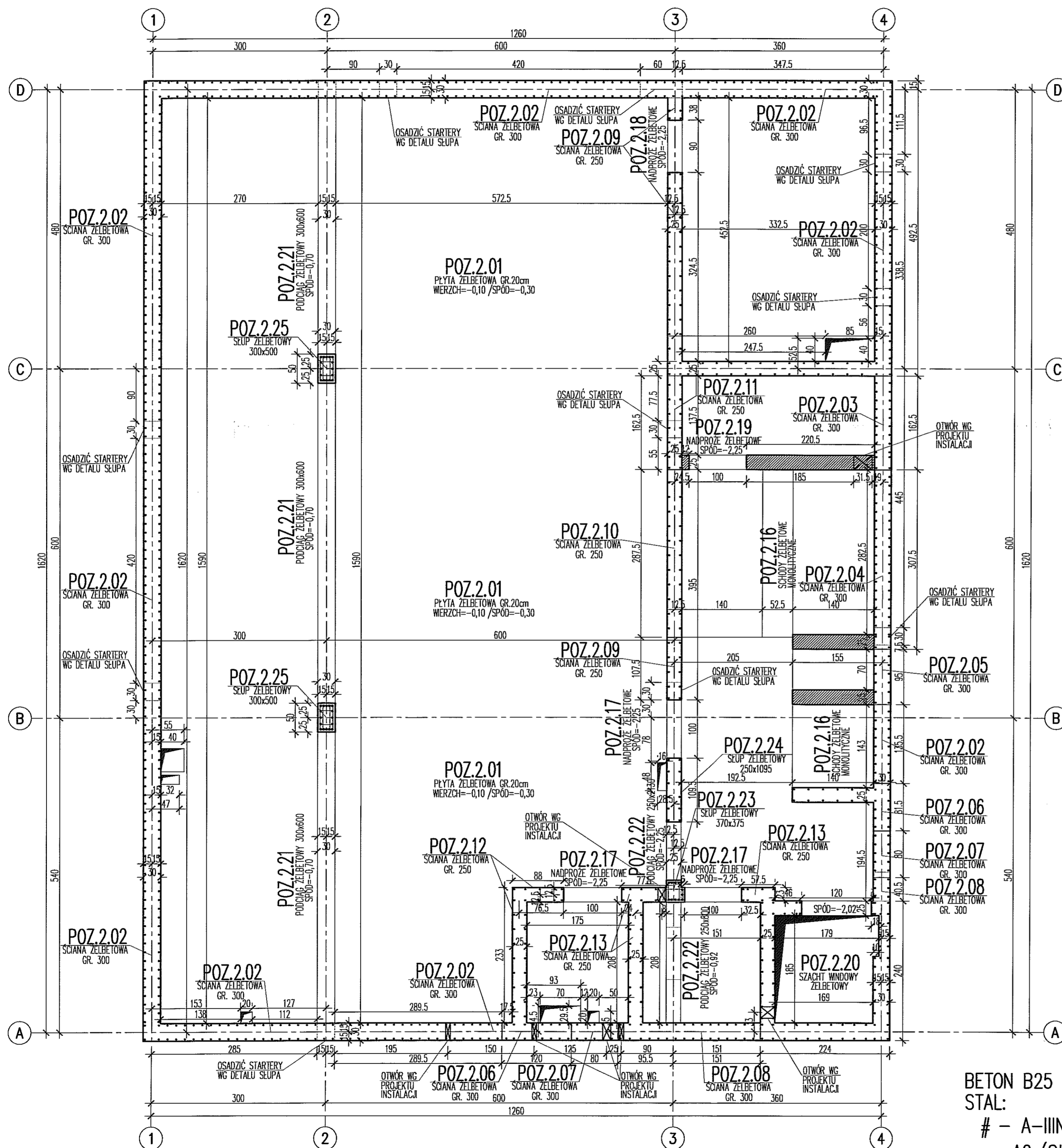
[illegible]



- 1) CHRONIĆ WYKOPY FUNDAMENTOWE PRZED ZAMOCNIENIEM
- 2) ZACHOWAĆ CIĄGŁOŚĆ ZBROJENIA ŁAW, PRĘTY ŁĄCZYĆ NA ZAKŁAD 50cm
- 3) PRZED BETONOWANIEM FUNDAMENTÓW OSADZIĆ DOLNE ZBROJENIE SŁUPÓW I ŚCIAN ORAZ TULEJE NA PRZEJŚCIE INSTALACJI ORAZ WYKONAĆ INSTALACJE UZIEMIAJĄCĄ
- 4) SPÓD FUNDAMENTÓW OZNACZONY NA RZUCIE POD FUNDAMENTAMI WARSTWA BETONU PODKŁADOWEGO B10 O GRUBOŚCI MIN. 10cm
- 5) JEŻELI W PROJEKTOWANYM POZIOME POSADOWIENIA WYSTĘPUJĄ GRUNTY O INNYCH PARAMETRACH NALEŻY POŁEBIĆ WYKOP I WYPEŁNIĆ CHUDYM BETONEM. WSZYSTKIE WYKOPY POWINNY BYĆ ODEBRANE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU LUB UPRAWNIŁONEGO GEOLOGA, A ODBÓR POTWIERDZONY WPISEM DO DIENNIKA BUDOWY.

PUz - punkt uziemiający zewnętrzny PFeZn 25x4 wyprowadzony ze zbrojenia ław fundamentowych do wys 1m nad poziom terenu.

<p align="center">PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE</p> <p><i>S.Z.G. Sp. z o.o.</i> 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19</p>	
<p>Objekt: <i>Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judydyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8</i></p>	<p>Temat: <i>RZUT FUNDAMENTÓW</i></p>
<p>PROJEKTOWAŁ:</p>	<p><i>inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83</i></p> <p>Podpis</p> <p><i>[Signature]</i></p>
<p>SPRAWDZIŁ:</p>	<p><i>mgr inż. Tadeusz Plata nr upr. 2313/Lb/84</i></p> <p>Podpis</p> <p><i>[Signature]</i></p>
	<p>SKALA:</p> <p align="right">1:50</p> <p>RYS.</p> <p align="right">K1</p>



ŚCIANY Z BŁOCKÓW
BETONOWYCH

UWAGA:

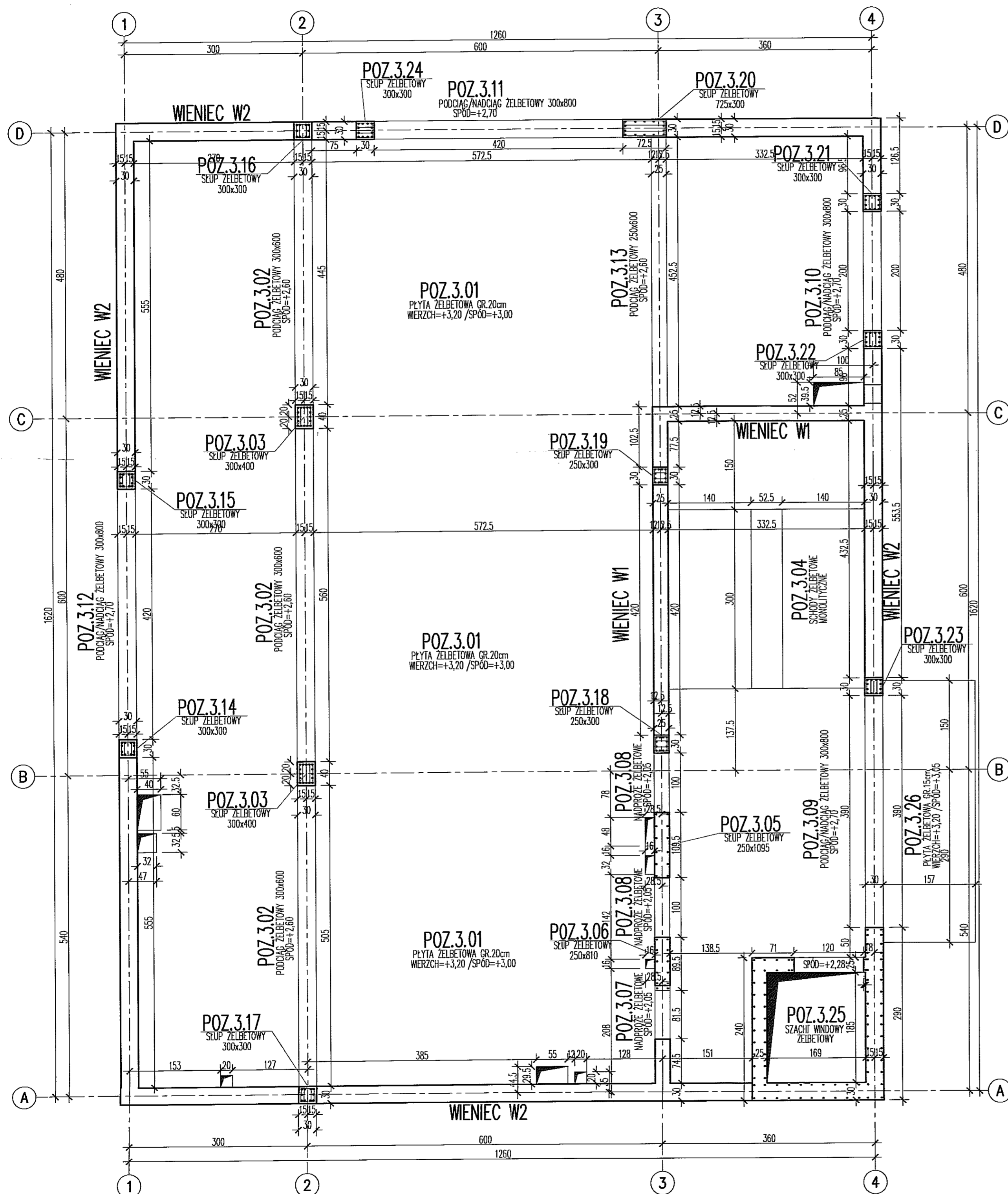
- 1) STROPY ŻELBETOWE MONOLITYCZNE- BETON B25.
- 2) ŚCIANY MONOLITYCZNE ŻELBETOWE - BETON B25, POD SCHODAMI ŚCIANY Z BŁOCKÓW BETONOWYCH
- 3) WSZYSTKIE ŚCIANY ZAKOŃCZYĆ WIĘNCEM ŻELBETOWYM
SPÓD WIĘNCA OPUSZCZONY WZGLĘDEM SPÓDU STROPU
- 4) WSZYSTKIE PRZEJŚCIA INSTALACJI PRZEZ PRZEGRODY
POTWIERDZIĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BRANŻOWEGO I SKONSULTOWAĆ
Z PROJEKTANTEM

BETON B25 W6
STAL:

- A-IIIN (RB500W)
ø- A0 (St0S)

OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyta 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: RZUT PIWNIC		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Projektant: <i>[Signature]</i>	SKALA: 1:50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Płata nr upr. 2313/Lb/84	Przebieg: <i>[Signature]</i>	RYS. K2	

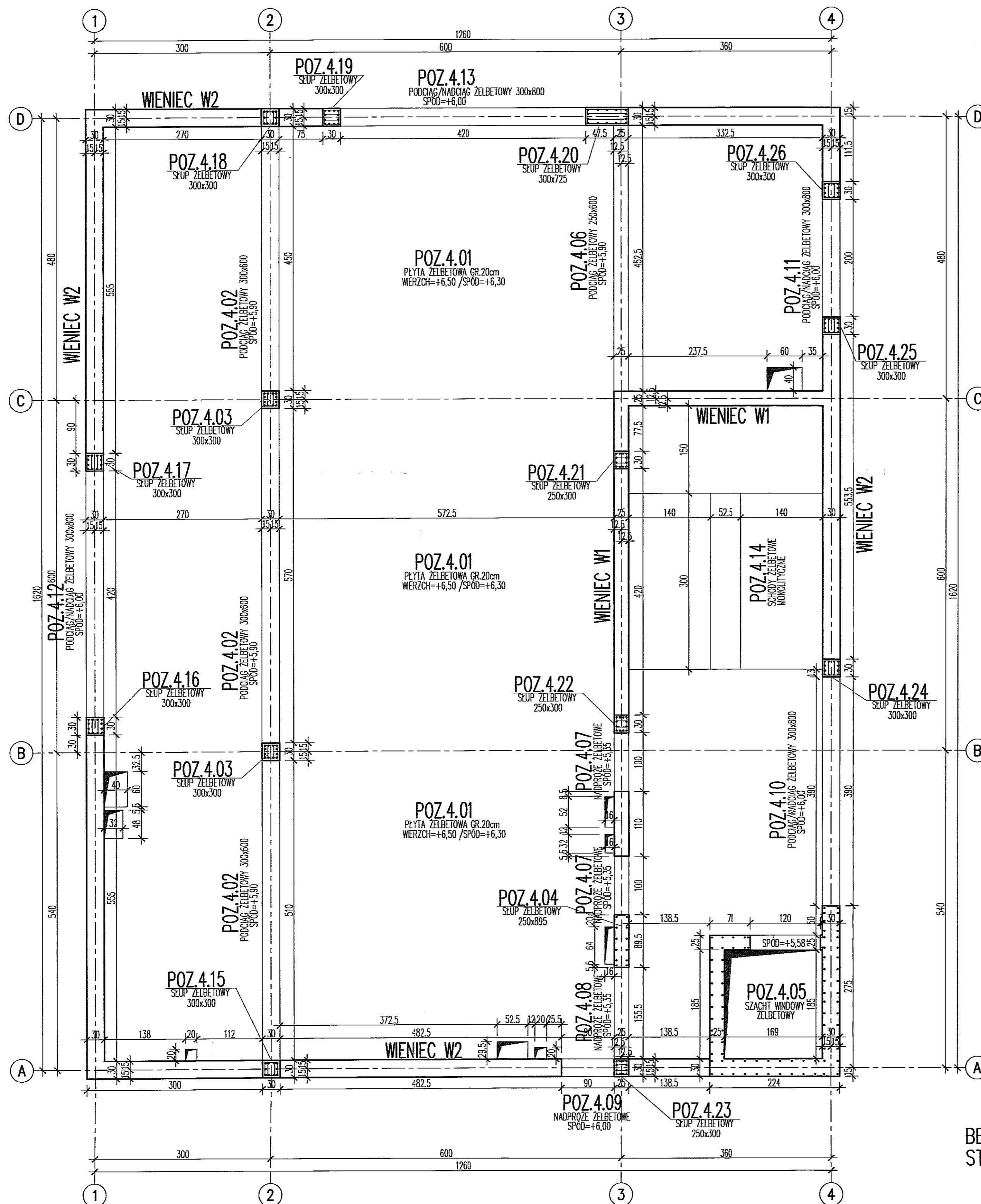


UWAGA:

- 1) STROPY ŻELBETOWE MONOLITYCZNE- BETON B25.
- 2) ŚCIANY ZEWNĘTRZNE MUROWANE Z BŁOCKÓW Z BETONU KOMÓRKOWEGO ODMIANY 700 NA SPOINY ZWYKŁE
WYMAGANIA (WG. PN-B-03002:1999):
 - a) ZNORMALIZOWANA WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE ELEMENTU MUROWEGO $f_b=5MPa$
 - b) ZAPRAWA CEMENTOWA KLASY M10
 - c) KATEGORIA "I" PRODUKCJI ELEMENTÓW MUROWYCH
 - d) KATEGORIA "A" WYKONANIA ROBÓT
- 3) ŚCIANY WEWNĘTRZNE MUROWANE Z BŁOCKÓW SILIKATOWYCH DRAŻONYCH MUROWANE NA ZWYKŁE SPOINY
WYMAGANIA (WG. PN-B-03002:1999):
 - a) ELEMENTY MUROWE GRUPY 2
 - b) ZNORMALIZOWANA WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE ELEMENTU MUROWEGO $f_b=15MPa$
 - c) KATEGORIA "I" PRODUKCJI ELEMENTÓW MUROWYCH
 - d) ZAPRAWA CEMENTOWA KLASY M10
 - e) KATEGORIA "A" WYKONANIA ROBÓT
- 4) ŚCIANY SZACHTU ŻELBETOWE MONOLITYCZNE- BETON B25.
- 5) WSZYSTKIE ŚCIANY ZAKOŃCZYĆ WIEŃCEM ŻELBETOWYM SPÓD WIEŃCA OPUSZCZONY WZGLĘDEM SPÓDU STROPU
- 6) WSZYSTKIE PRZEJŚCIA INSTALACJI PRZEZ PRZEGRODY POTWIERDZIĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BRANŻOWEGO I SKONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM

BETON B25
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø - A0 (StOS)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

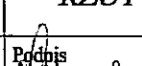
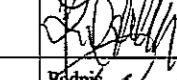
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCYJ W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: RZUT PARTERU		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis: 	SKALA: 1:50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Płuta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis: 	RYS. K3	

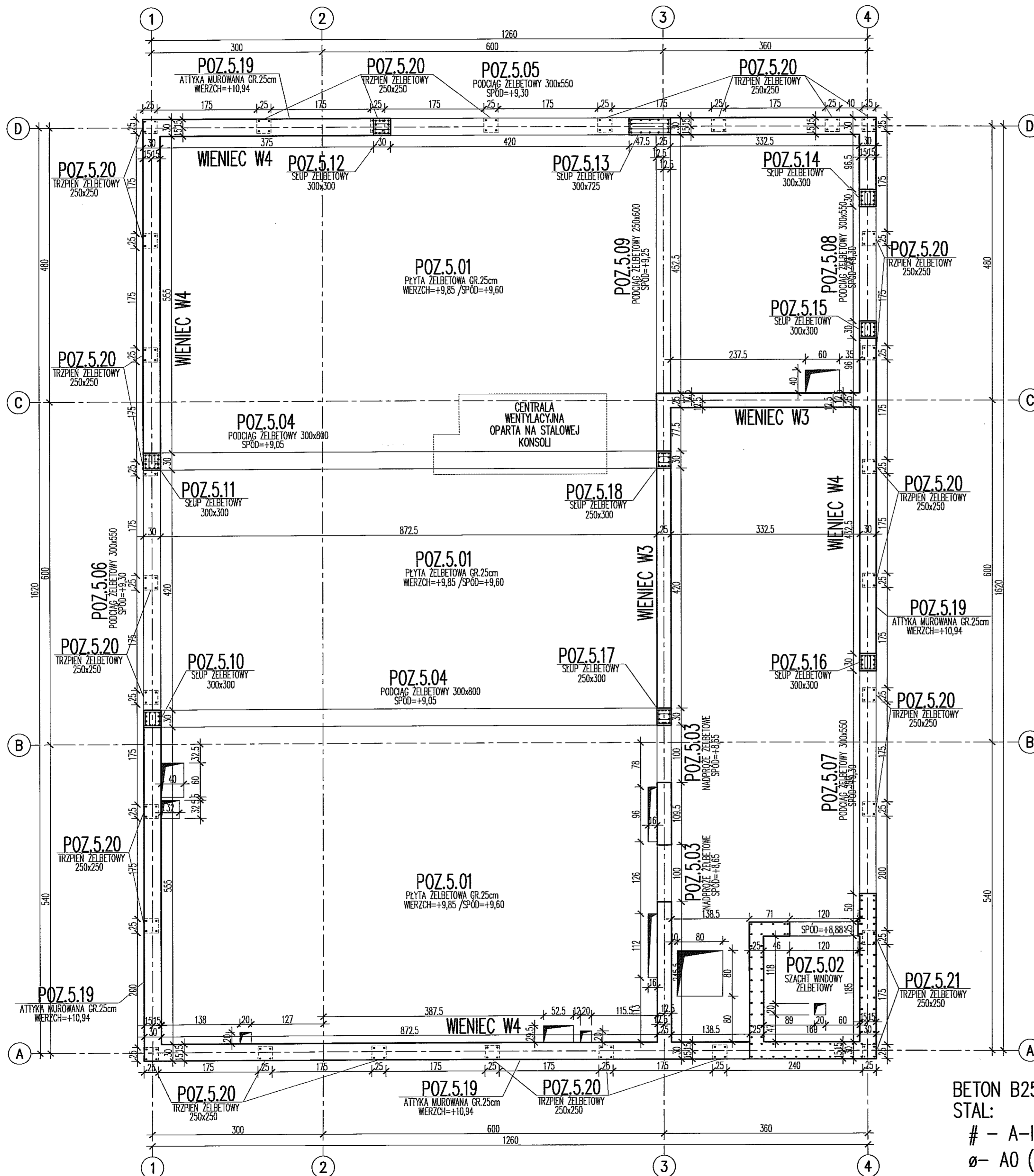


BETON B25
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø- A0 (StOS)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

UWAGA:

- 1) STROPY ŻELBETOWE MONOLITYCZNE- BETON B25.
- 2) ŚCIANY ZEWNĘTRZNE MUROWANE Z BŁOCKÓW Z BETONU KOMÓRKOWEGO ODMIANY 700 NA SPOINY ZWYKŁE
WYMAGANIA (WG. PN-B-03002:1999):
 - a) ZNORMALIZOWANA WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE ELEMENTU MUROWEGO $f_b=5MPa$
 - b) ZAPRAWA CEMENTOWA KLASY M10
 - c) KATEGORIA "I" PRODUKCJI ELEMENTÓW MUROWYCH
 - d) KATEGORIA "A" WYKONANIA ROBÓT
- 3) ŚCIANY WEWNĘTRZNE MUROWANE Z BŁOCKÓW SILIKATOWYCH DRAŻONYCH MUROWANE NA ZWYKŁE SPOINY
WYMAGANIA (WG. PN-B-03002:1999):
 - a) ELEMENTY MUROWE GRUPY 2
 - b) ZNORMALIZOWANA WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE ELEMENTU MUROWEGO $f_b=15MPa$
 - c) KATEGORIA "I" PRODUKCJI ELEMENTÓW MUROWYCH
 - d) ZAPRAWA CEMENTOWA KLASY M10
 - e) KATEGORIA "A" WYKONANIA ROBÓT
- 4) ŚCIANY SZACHTU ŻELBETOWE MONOLITYCZNE- BETON B25.
- 5) WSZYSTKIE ŚCIANY ZAKOŃCZYĆ WIENCEM ŻELBETOWYM SPÓD WIĘCNA OPUSZCZONY WZGLĘDEM SPODU STROPU
- 6) WSZYSTKIE PRZEJŚCIA INSTALACJI PRZEZ PRZEGRODY POTWIERDZIĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BRANŻOWEGO I SKONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
<i>S.Z.G. Sp. z o.o.</i> 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Objekt: <i>Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyta 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8</i>		Temat: RZUT I PIĘTRA	
PROJEKTOWAŁ:	<i>inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83</i>	Podpis: 	SKALA: 1:50
SPRAWDZIŁ:	<i>mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84</i>	Podpis: 	RYS. K4

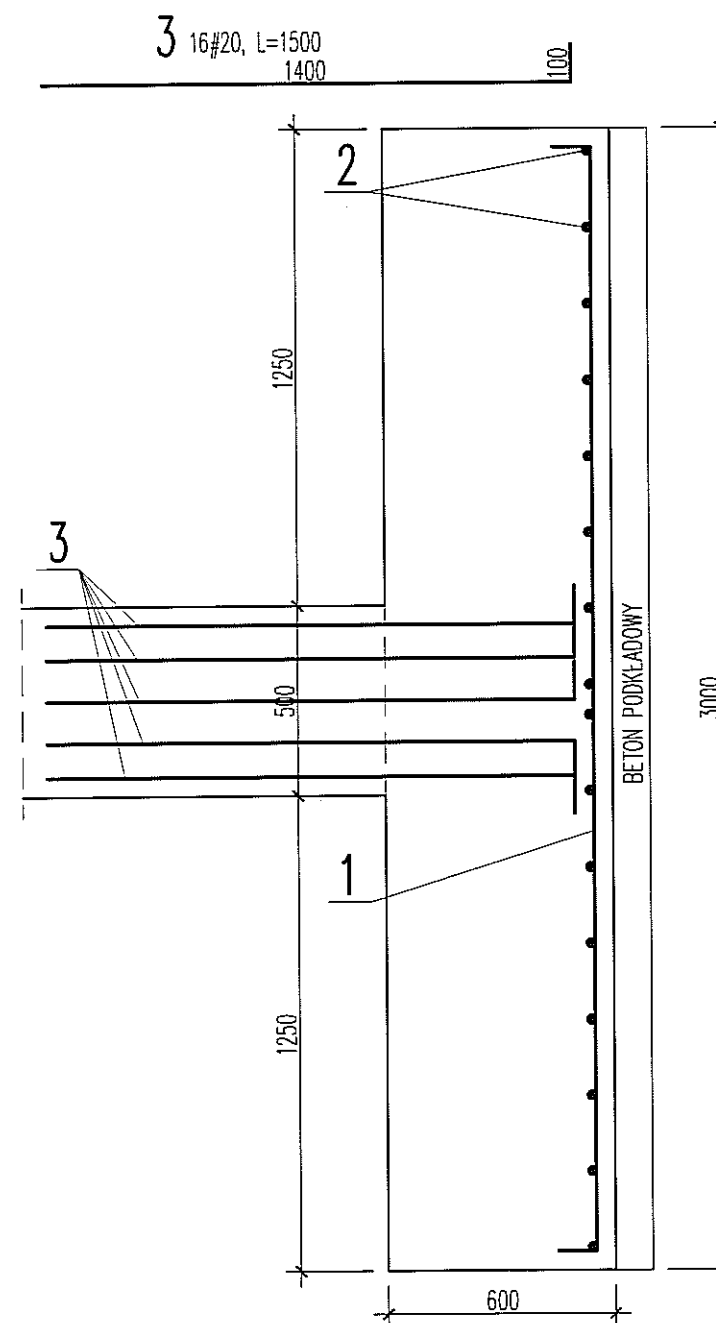
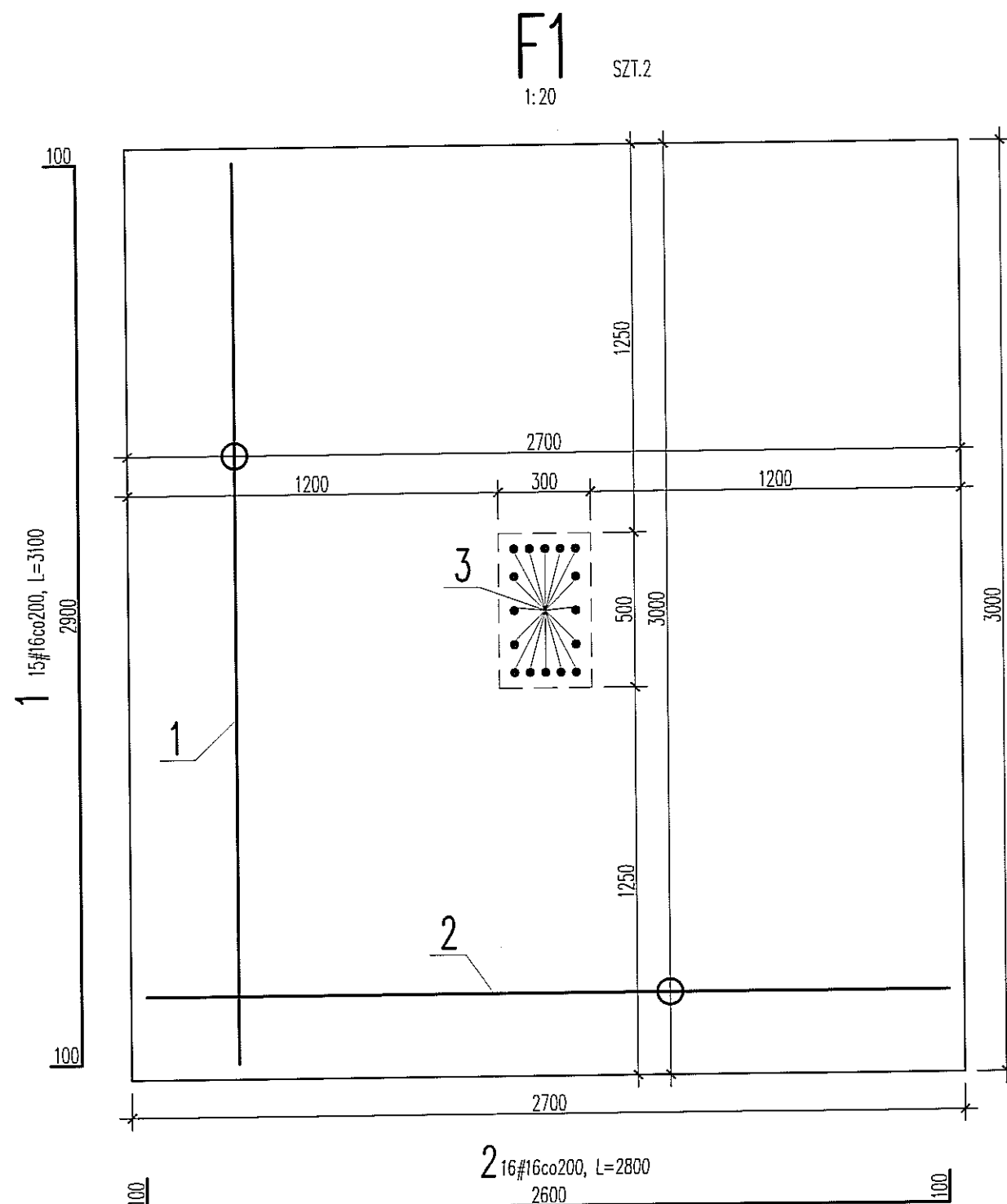


BETON B25
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø - A0 (StoS)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

UWAGA:

- 1) STROPY ŻELBETOWE MONOLITYCZNE - BETON B25.
- 2) ŚCIANY ZEWNĘTRZNE MUROWANE Z BŁOCKÓW Z BETONU KOMÓRKOWEGO ODMIANY 700 NA SPOINY ZWYKŁE
WYMAGANIA (WG. PN-B-03002:1999):
 - a) ZNORMALIZOWANA WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE ELEMENTU MUROWEGO $f_b=5MPa$
 - b) ZAPRAWA CEMENTOWA KLASY M10
 - c) KATEGORIA "I" PRODUKCJI ELEMENTÓW MUROWYCH
 - d) KATEGORIA "A" WYKONANIA ROBÓT
- 3) ŚCIANY WEWNĘTRZNE MUROWANE Z BŁOCKÓW SILIKATOWYCH DRAŻONYCH MUROWANE NA ZWYKŁE SPOINY
WYMAGANIA (WG. PN-B-03002:1999):
 - a) ELEMENTY MUROWE GRUPY 2
 - b) ZNORMALIZOWANA WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE ELEMENTU MUROWEGO $f_b=15MPa$
 - c) KATEGORIA "I" PRODUKCJI ELEMENTÓW MUROWYCH
 - d) ZAPRAWA CEMENTOWA KLASY M10
 - e) KATEGORIA "A" WYKONANIA ROBÓT
- 4) ŚCIANY SZACHTU ŻELBETOWE MONOLITYCZNE - BETON B25.
- 5) WSZYSTKIE ŚCIANY ZAKOŃCZYĆ WIENCEM ŻELBETOWYM SPÓD WIĘCNA OPUSZCZONY WZGLEDNIE SPODU STROPU
- 6) WSZYSTKIE PRZEJŚCIA INSTALACJI PRZEZ PRZEGRODY POTWIERDZIĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BRANŻOWEGO I SKONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM

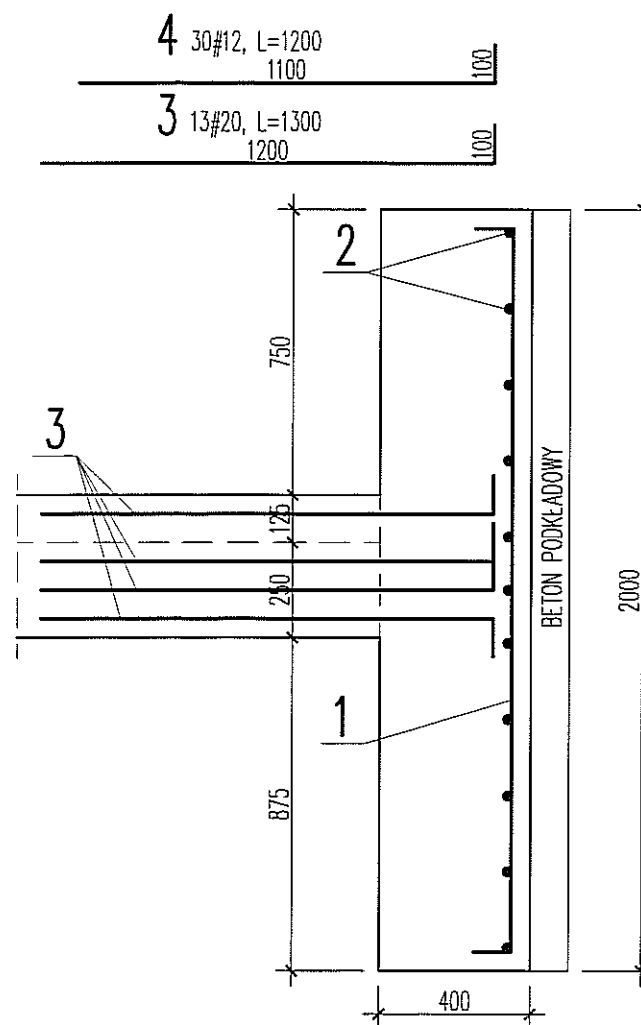
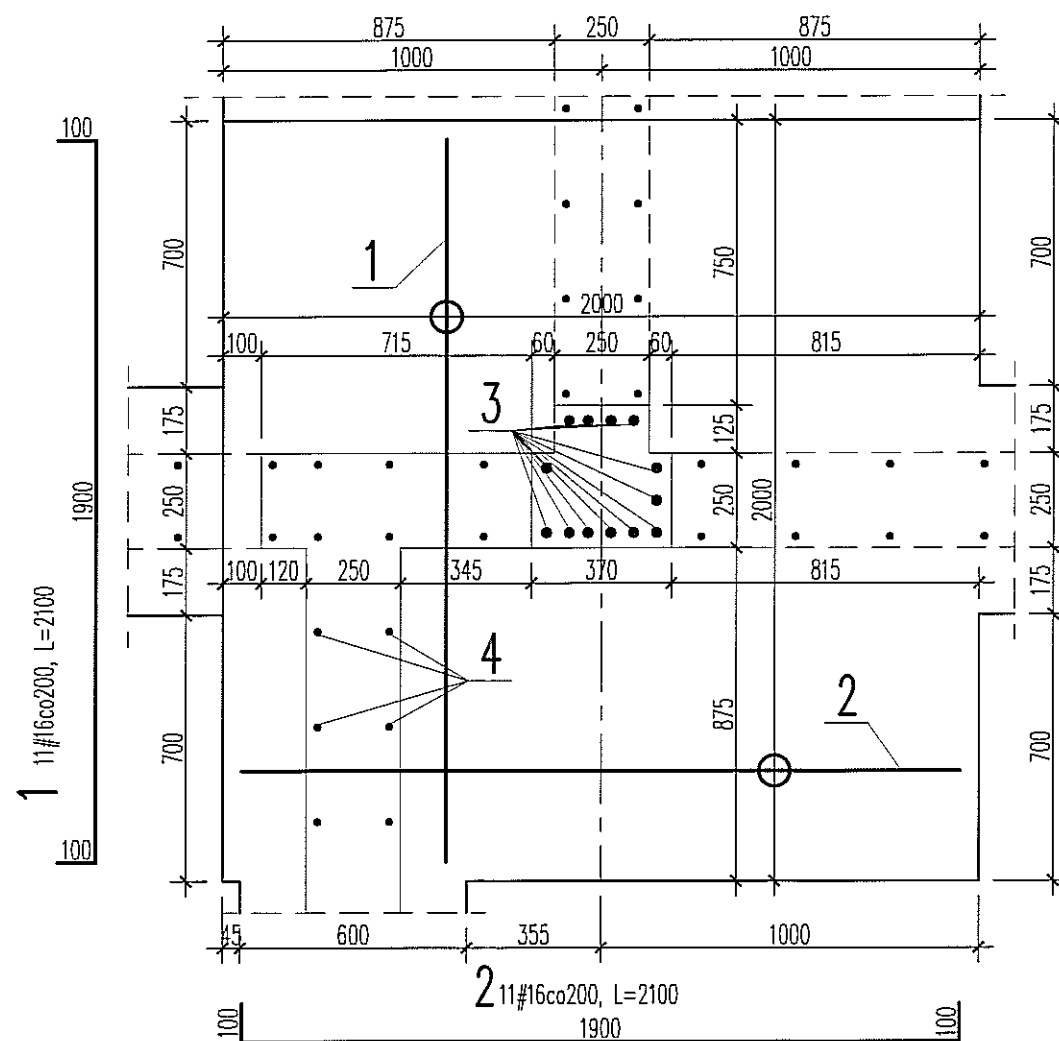
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyta 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: RZUT II PIĘTRA		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Popis: 	SKALA: 1:50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Płuta nr upr. 2313/Lb/84	Popis: 	RYS. K5	



BETON B25 W6
 STAL:
 # - A-IIIIN (RB500W)
 ø - A0 (StoS)
 OTULINA ZBROJENIA 50mm
 ±0,00=229,10

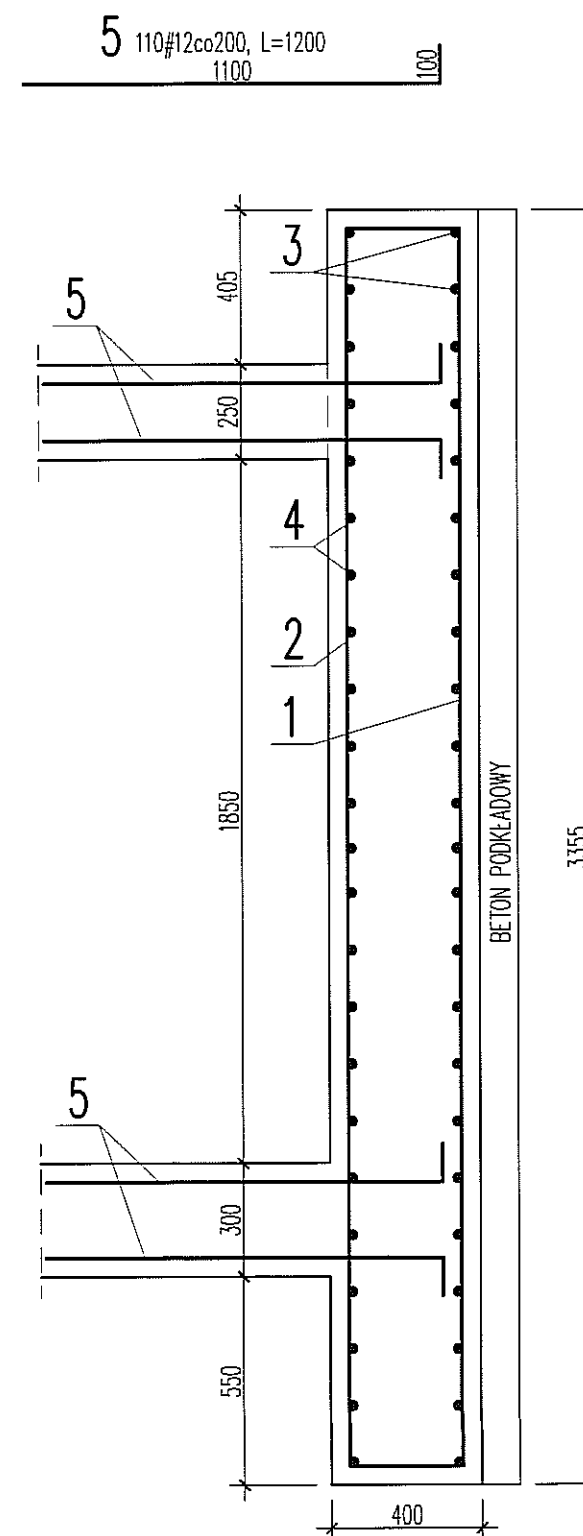
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: F1 STOPA FUNDAMENTOWA		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis: 	SKALA: 1:20	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis: 	RYS. K6	

F2
1:20 SZT.1


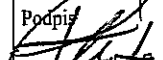


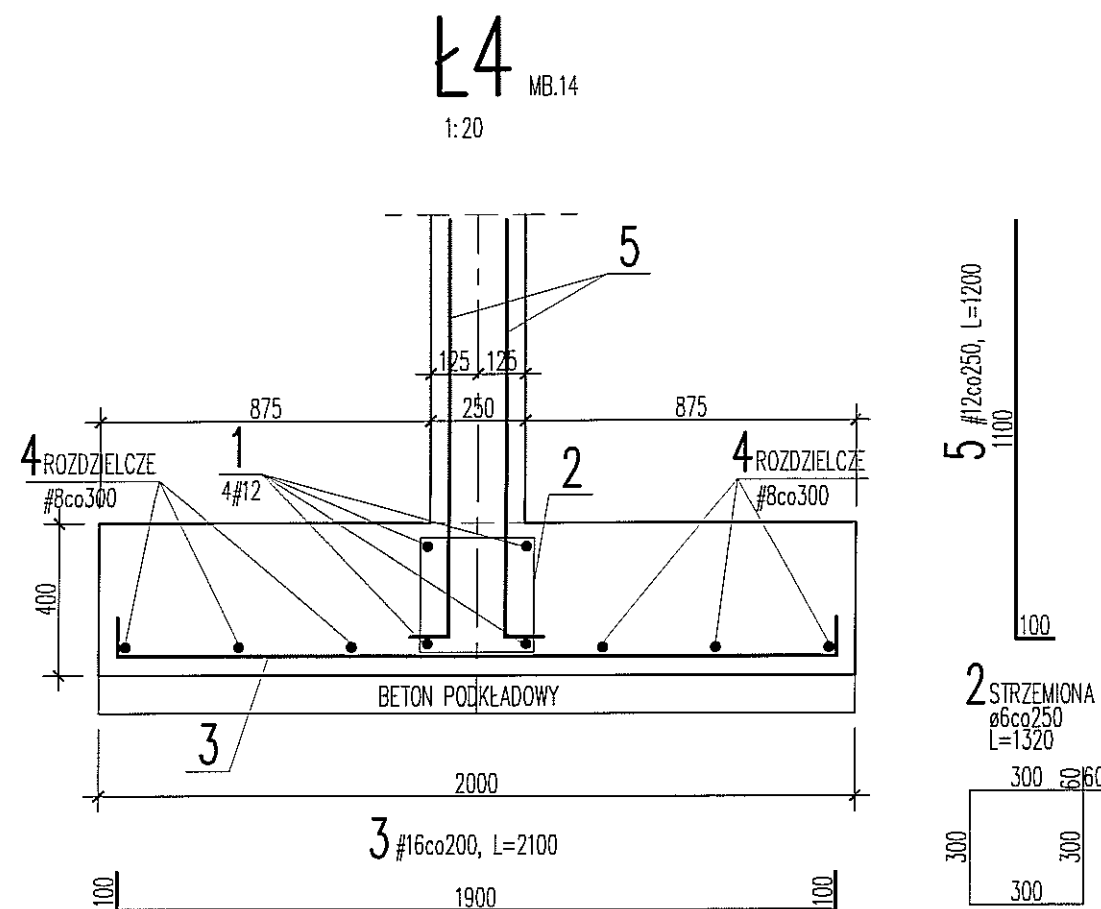
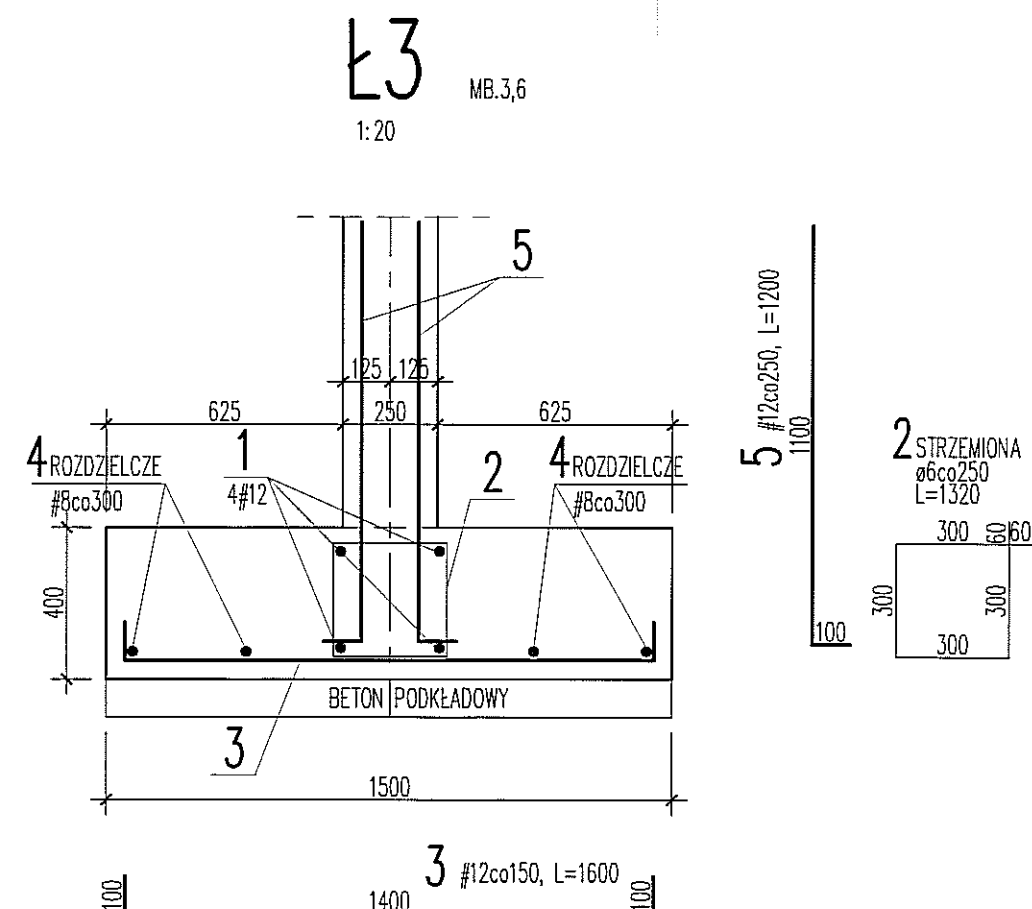
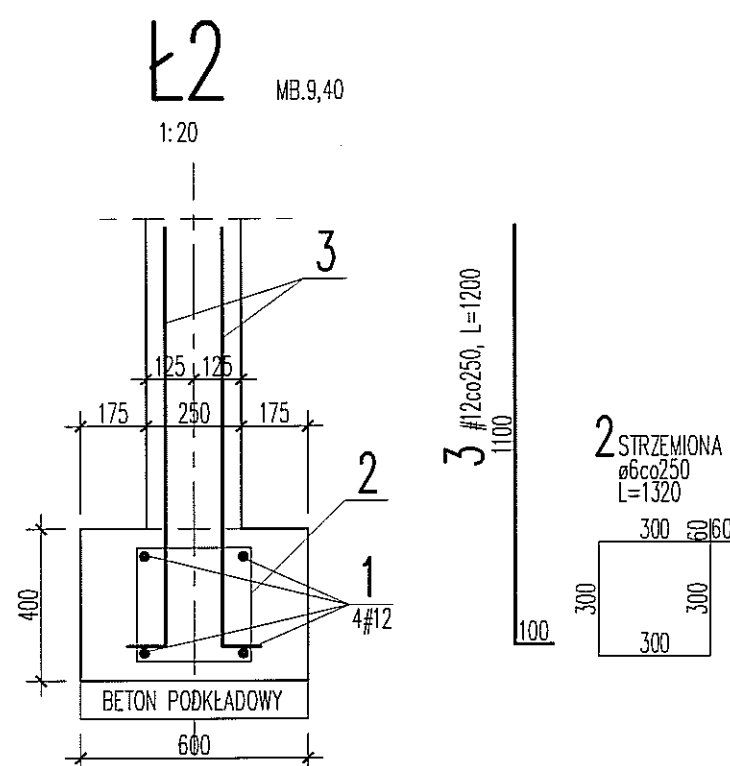
BETON B25 W6
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø - A0 (St0S)
OTULINA ZBROJENIA 50mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: F2 STOPA FUNDAMENTOWA		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis 	SKALA: 1:20	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis 	RYS. K7	


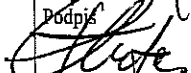


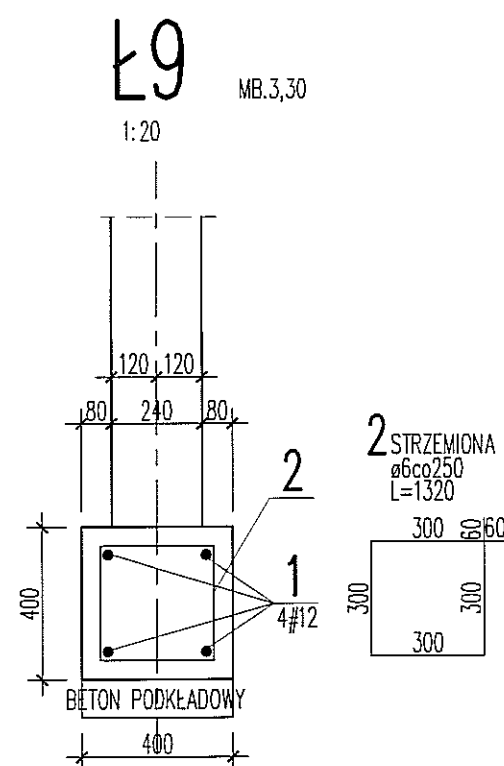
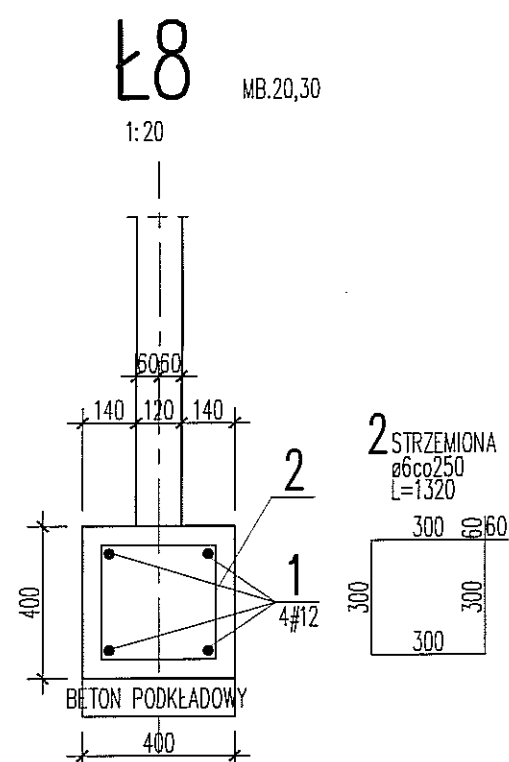
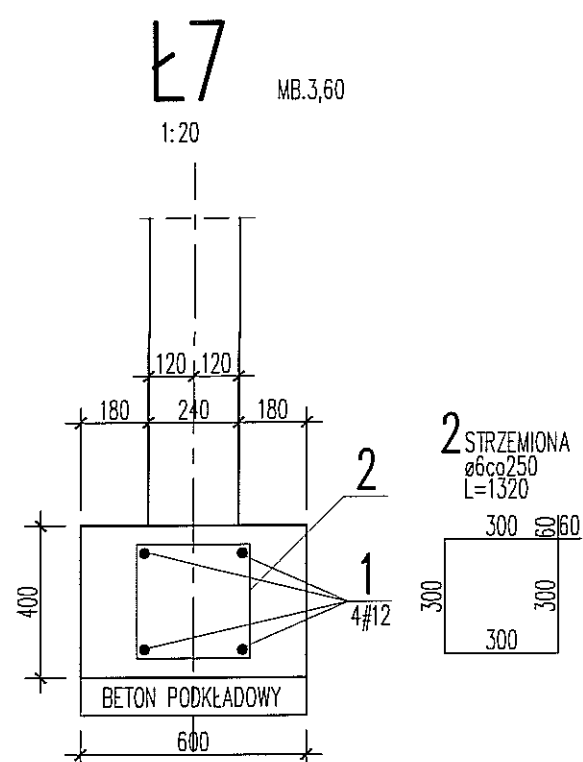
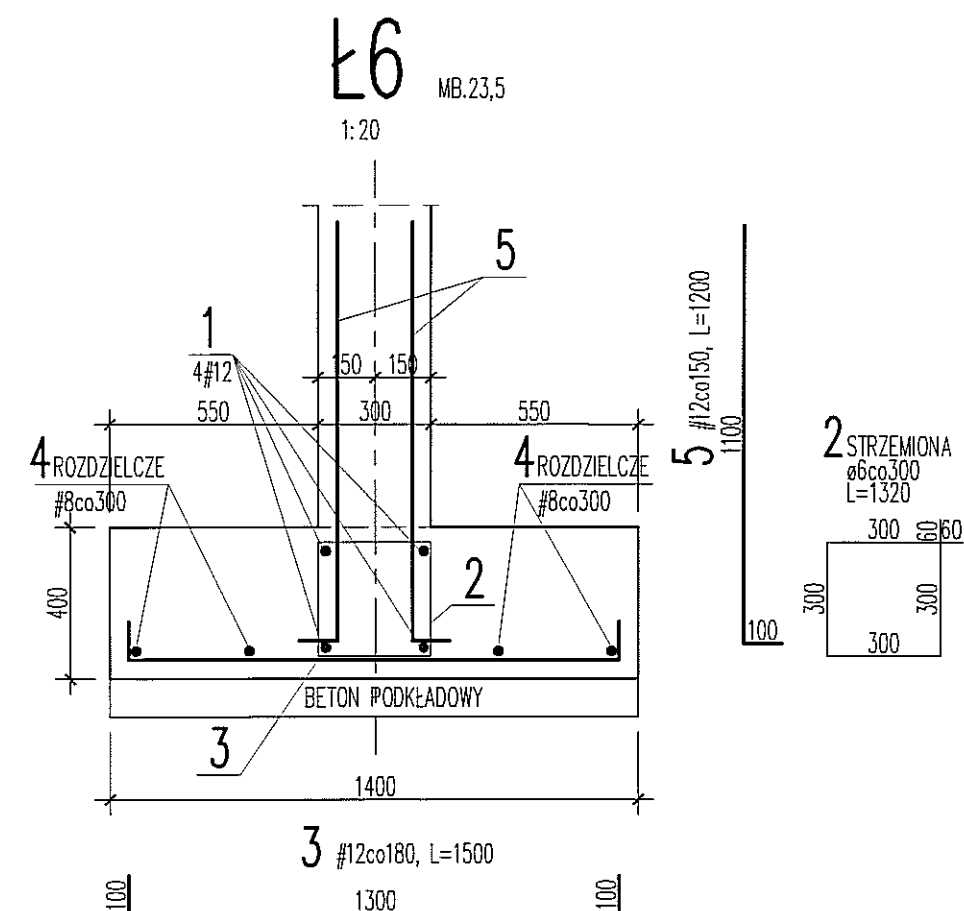
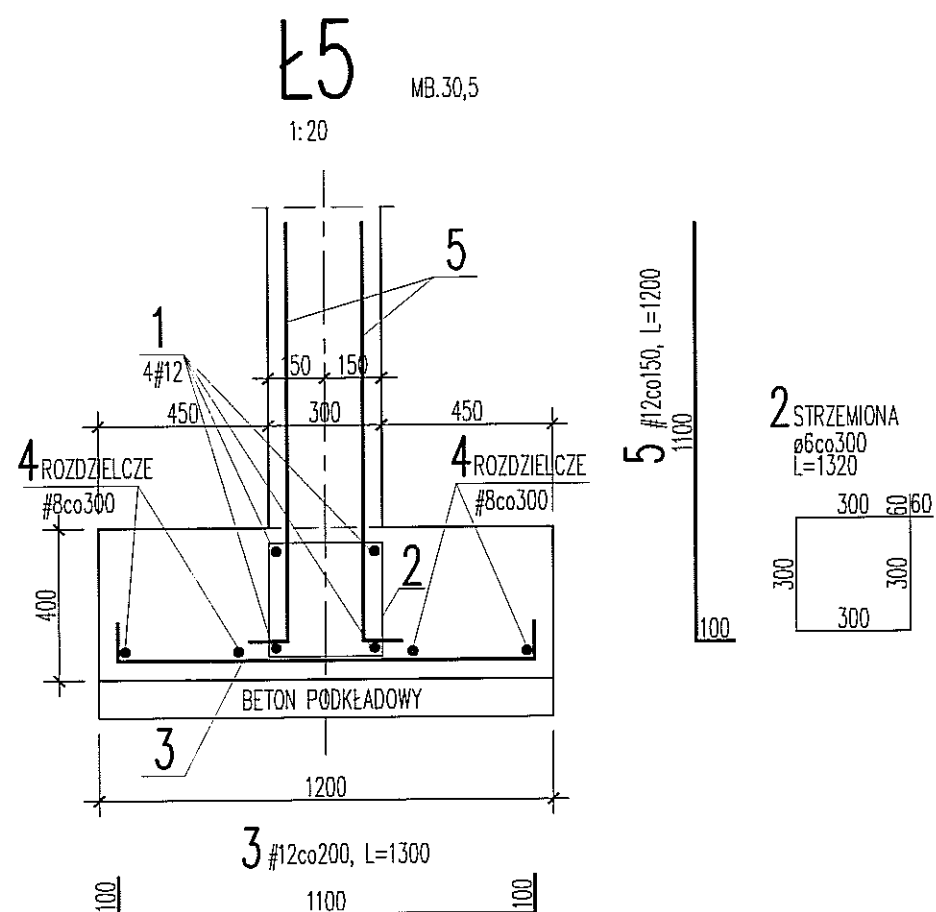
BETON B25 W6
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø - A0 (StOS)
OTULINA ZBROJENIA 50mm
 $\pm 0,00 = 229,10$

<p align="center">PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE</p> <p>S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19</p>			
<p>Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyńa 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8</p>		<p>Temat: F3 STOPA FUNDAMENTOWA</p>	
<p>PROJEKTOWAŁ:</p>	<p>inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83</p>	<p>Podpis </p>	<p>SKALA: 1:20</p>
<p>SPRAWDZIŁ:</p>	<p>mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84</p>	<p>Podpis </p>	<p>RYŚ. K8</p>



BETON B25 W6
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø - A0 (St0S)
TULINA ZBROJENIA 50mm
 $\pm 0,00 = 229,10$

<p align="center">PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE</p> <p>S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19</p>			
<p>Obiekt: <i>Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judytna 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8</i></p>		<p>Temat: <i>Ł1, Ł2, Ł3, Ł4 ŁAWA FUNDAMENTOWA</i></p>	
<p>PROJEKTOWAŁ:</p>	<p>inż. Ryszard Zawisza <i>nr upr. 1881/Lb/83</i></p>	<p>Podpis </p>	<p>SKALA: 1:20</p>
<p>SPRAWDZIŁ:</p>	<p>mgr inż. Tadeusz Pluta <i>nr upr. 2313/Lb/84</i></p>	<p>Podpis </p>	<p>RYS. K9</p>

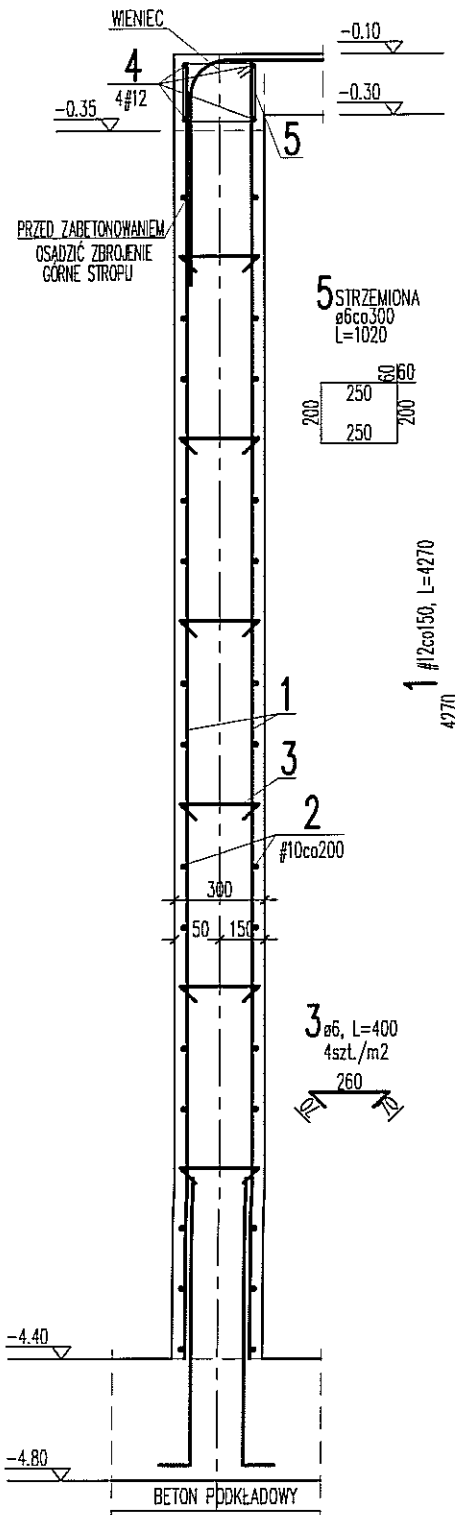


BETON B25 W6
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø - A0 (St0S)
OTULINA ZBROJENIA 50mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: Ł5; Ł6; Ł7; Ł8; Ł9 ŁAWA FUNDAMENTOWA		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis: 	SKALA: 1:20	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis: 	RYS. K10	

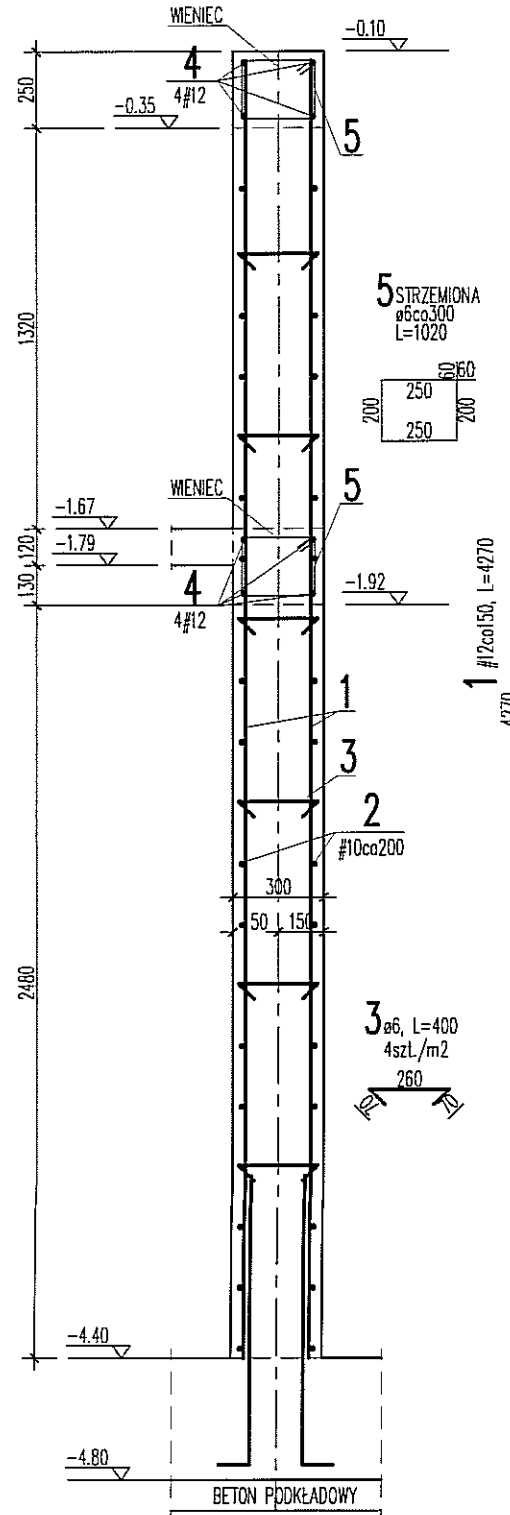
POZ.2.02

MB.41,2
1:25



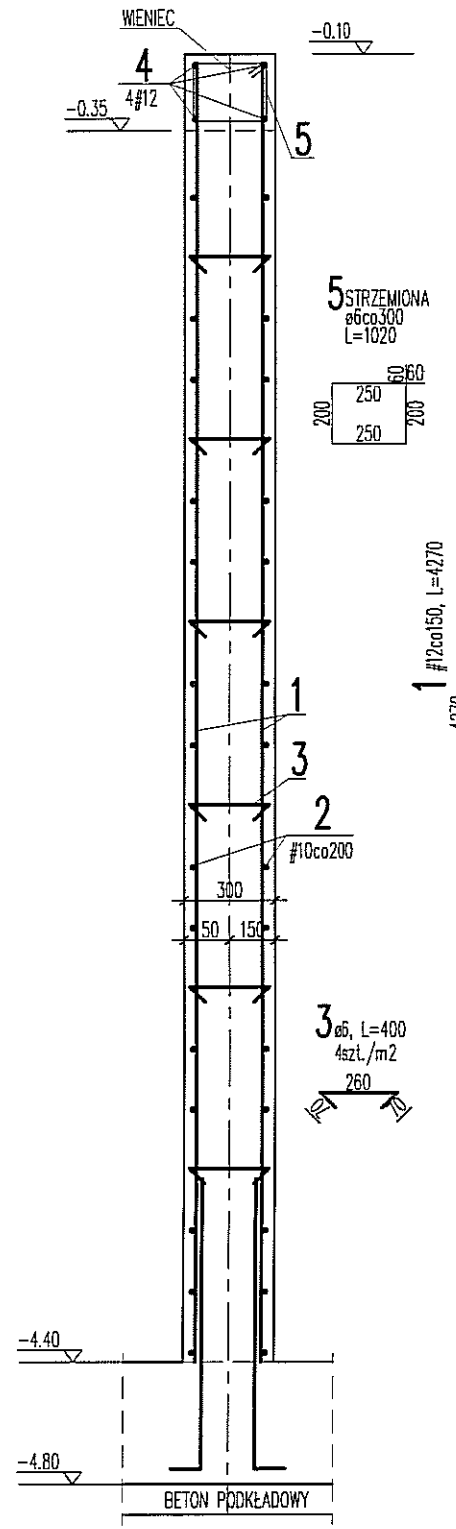
POZ.2.03

MB.1,7
1:25



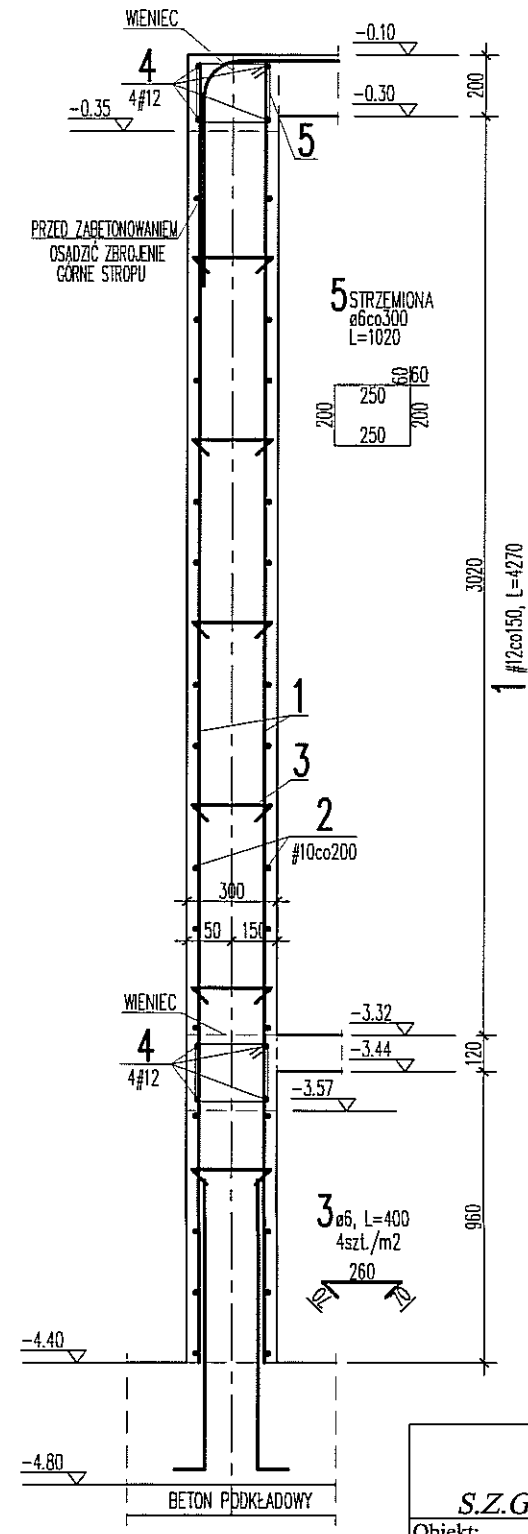
POZ.2.04

MB.3,1
1:25



POZ.2.05

MB.1,0
1:25



UWAGA

1) PRĘTY POZIOME (PRĘT nr.2,4)
ŁĄCZYĆ NA ZAKŁAD 40cm.
W JEDNYM PRZEKROJU ŁĄCZYĆ
max. 50% ZBROJENIA (CO DRUGI PRĘT)

BETON C20/25 (B25) W6
STAL:

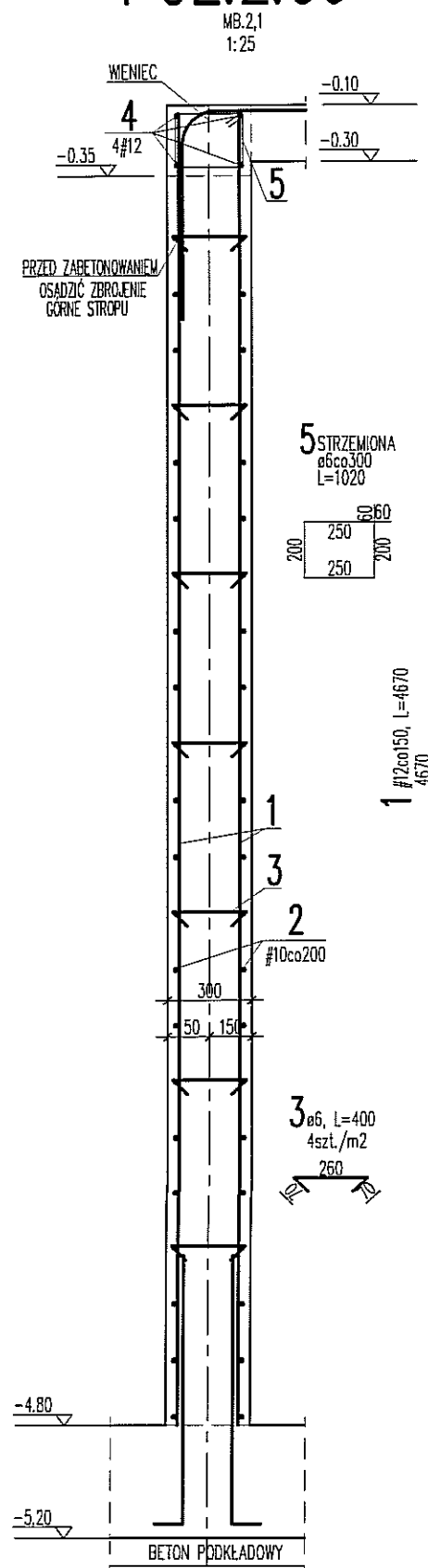
- A-IIIIN (RB500W)

ø - A0 (St0S)

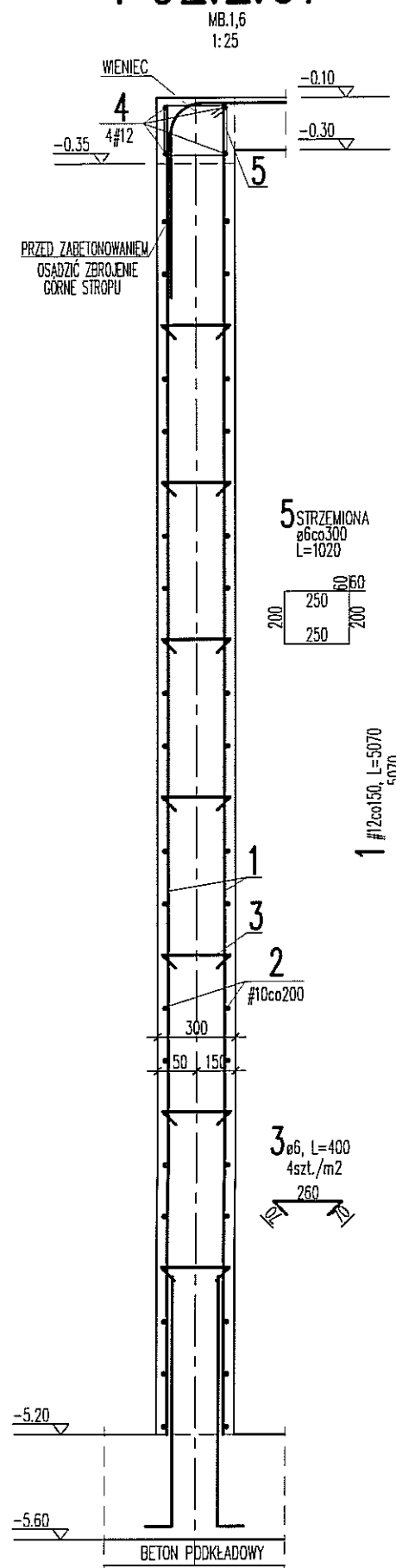
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyta 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: POZ.2.02;2.03;2.04;2.05 ŚCIANA ŻELBETOWA		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis: 	SKALA: 1:25	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis: 	RYS. K11	

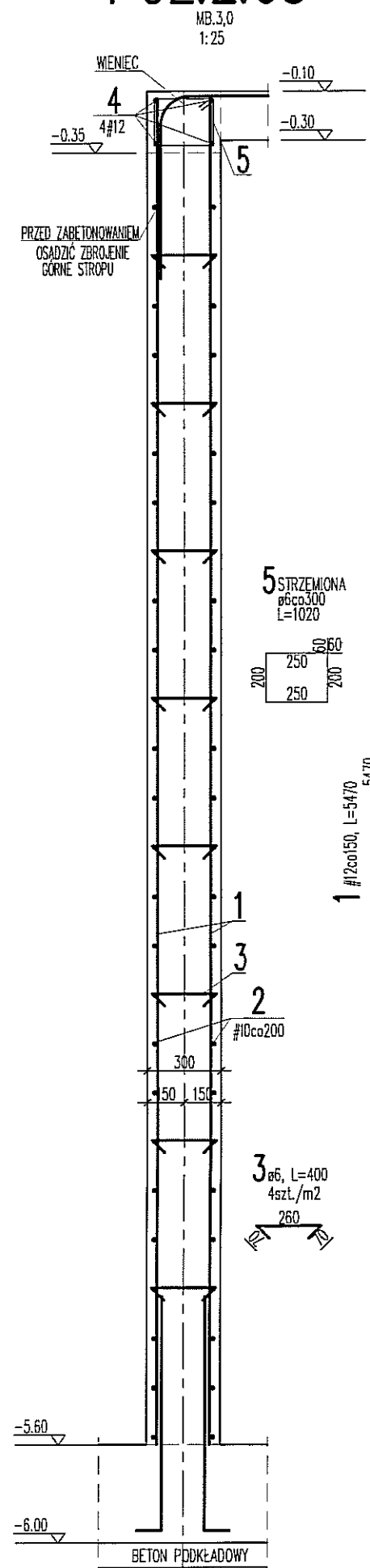
POZ.2.06



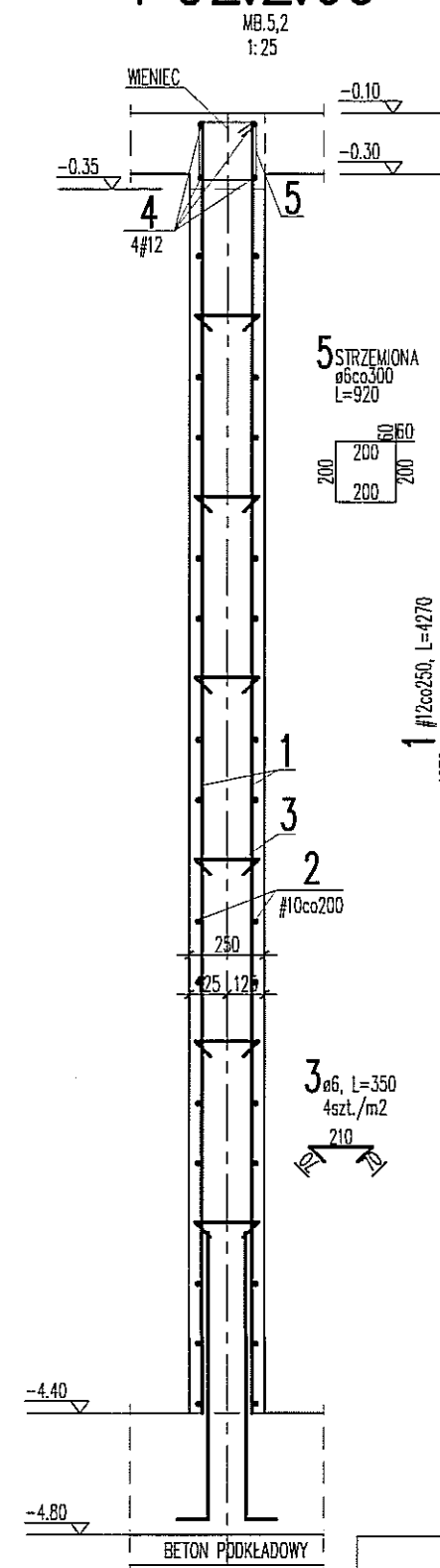
POZ.2.07



POZ.2.08



POZ.2.09



UWAGA

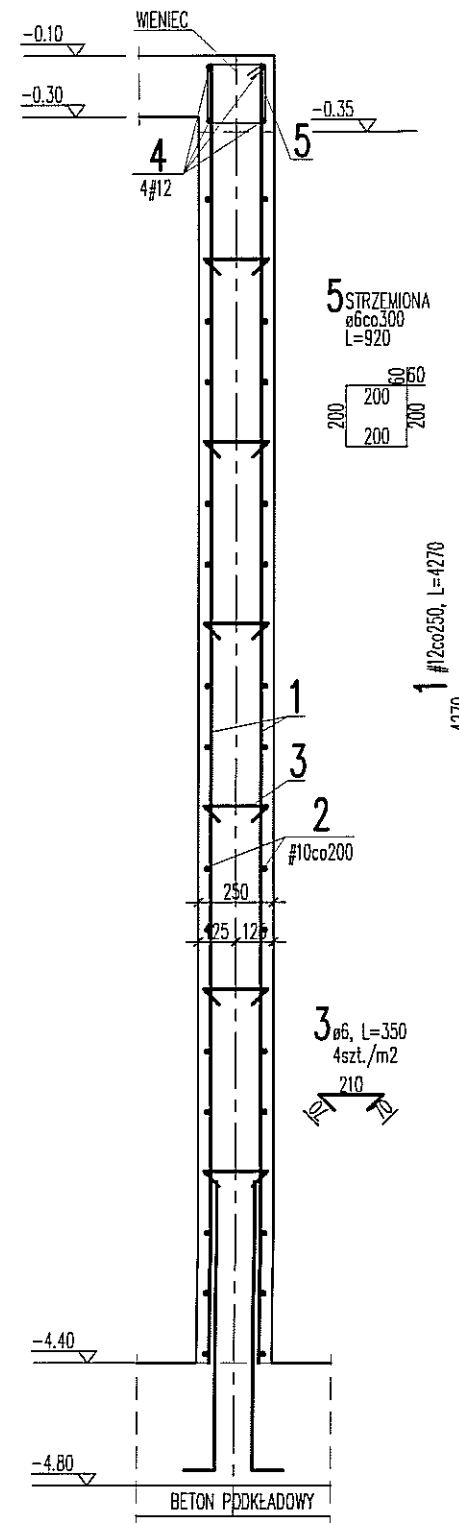
- 1)PRETY POZIOME (PRET nr.2,4)
ŁĄCZYĆ NA ZAKŁAD 40cm.
W JEDNYM PRZEKROJU ŁĄCZYĆ
max. 50% ZBROJENIA (CO DRUGI PRET)

BETON C20/25 (B25) W6
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø - A0 (St0S)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: POZ.2.06;2.07;2.08;2.09 ŚCIANA ŻELBETOWA		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis: 	SKALA: 1:25	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis: 	RYS. K12	

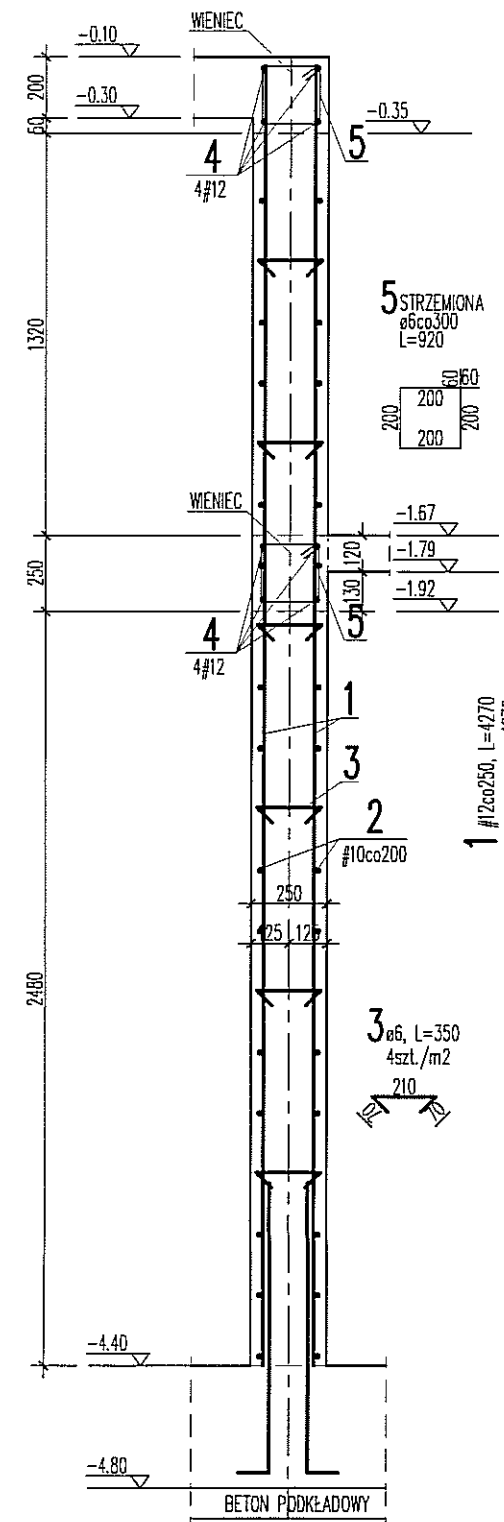
POZ.2.10

MB.2.9
1:25



POZ.2.11

MB.5.4
1:25



UWAGA

1) PRĘTY POZIOME (PRĘT nr.2,4)
ŁĄCZYĆ NA ZAKŁAD 40cm.
W JEDNYM PRZESZKROJU ŁĄCZYĆ
max. 50% ZBROJENIA (CO DRUGI PRĘT)

BETON C20/25 (B25) W6
STAL:

- A-IIIIN (RB500W)

ø - A0 (St0S)

OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt:	Temat:		
Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	POZ.2.10;2.11 ŚCIANA ŻELBETOWA		
PROJEKTOWAŁ:	inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis	SKALA:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Tadeusz Piłta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis	1:25
			RYS. K13

MB.3,4
1:25

WENIEC

-0.10

-0.30

-0.35

4

4#12

5

5 STRZEMIENIA
ø6co300
L=920

200 200 200 200 200

1 #12co250, L=4670

1

3

2

#10co200

250

425 L=125

3 ø6, L=350
4szt./m2
210

-4.80

-5.20

BETON PODKŁADOWY

MB.4.2
1:25

WIEŃC

-0.10

-0.35

4

4#12

5

-0.30

5 STRZEMIONA
ø6co300
L=920

200 200 200 200

1#12co250, L=5070

1

3

2

#10co200

250

25 12

3 #6, L=350
4szt./m2

210

-4.80

-5.20



BETON PODKŁADOWY

1) PRĘTY POZIOME (PRĘT nr.2,4)
ŁĄCZYĆ NA ZAKŁAD 40cm.
W JEDNYM PRZEKROJU ŁĄCZYĆ
max. 50% ZBROJENIA (CO DRUGI PRĘT)

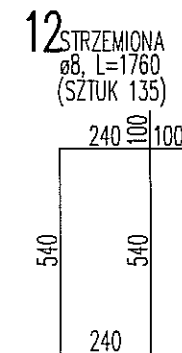
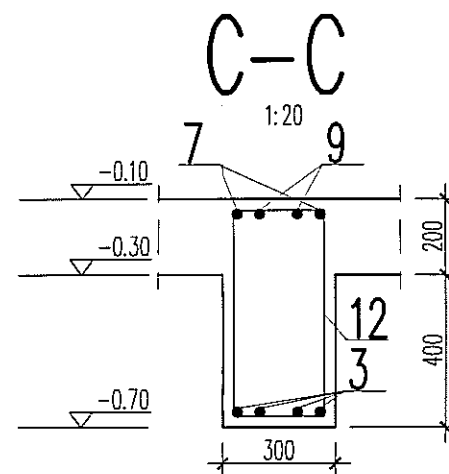
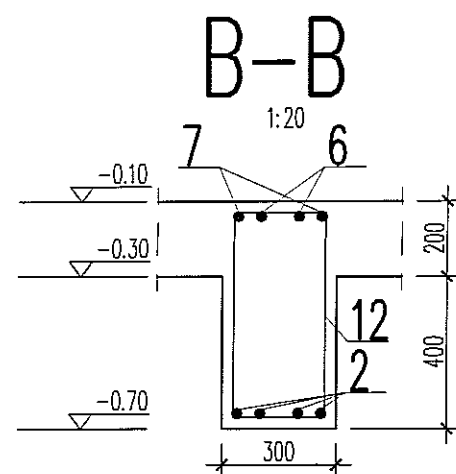
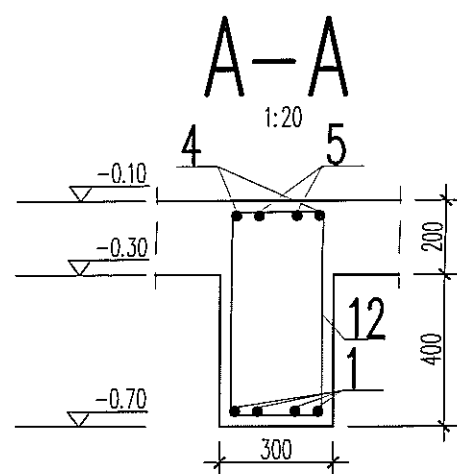
- A-IIIIN (RB500W)


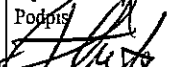
Ø- A0 (StOS)

OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

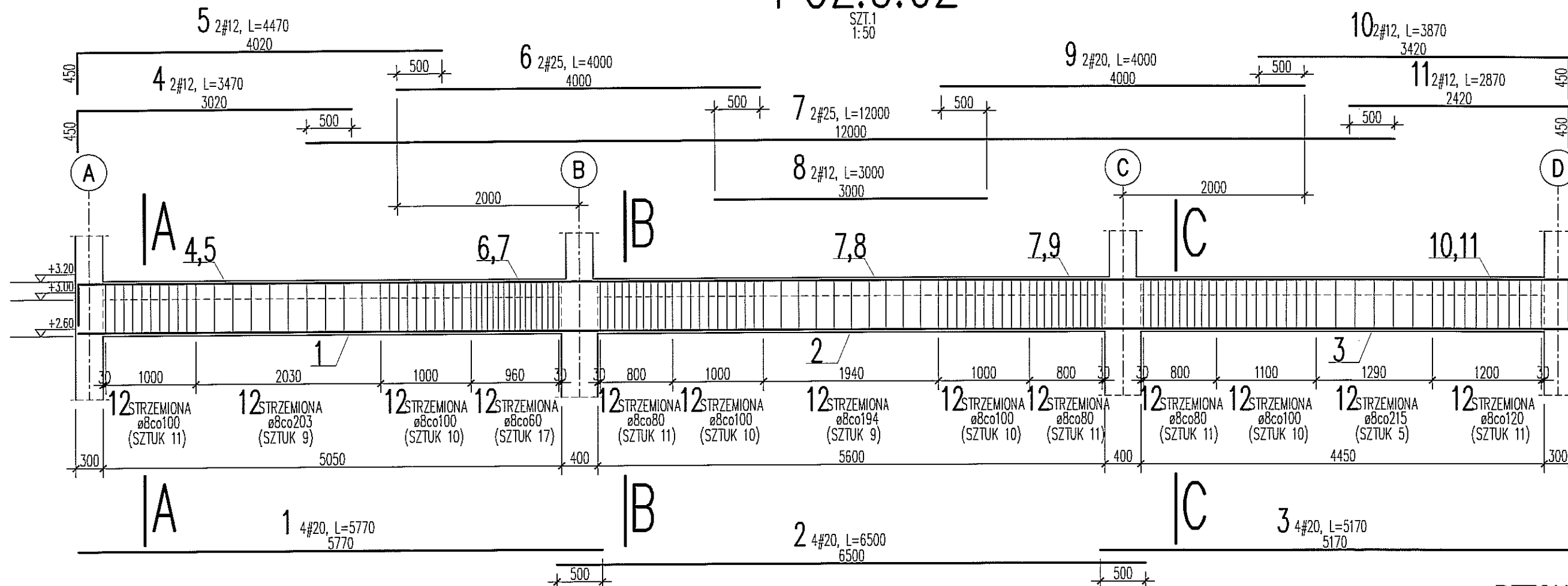
<p style="text-align: center;">PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE</p> <p style="text-align: center;"><i>S.Z.G. Sp. z o.o.</i> 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19</p>			
<p>Obiekt: <i>Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8</i></p>		<p>Temat: POZ.2.12;2.13 ŚCIANA ŻELBETOWA</p>	
<p>PROJEKTOWAŁ:</p>	<p><i>inż. Ryszard Zawisza</i> <i>nr upr. 1881/Lb/83</i></p>	<p>Podpis </p>	<p>SKALA: 1:25</p>
<p>SPRAWDZIŁ:</p>	<p><i>mgr inż. Tadeusz Pluta</i> <i>nr upr. 2313/Lb/84</i></p>	<p>Podpis </p>	<p>RYŚ. K14</p>

SZT.1
1:50


$$\pm 0,00 = 229,10$$


<p align="center">PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE</p> <p align="center">S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19</p>			
<p>Obiekt: <i>Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8</i></p>		<p>Temat: POZ.2.21 PODCIĄG</p>	
<p>PROJEKTOWAŁ:</p>	<p><i>inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83</i></p>	<p>Podpis </p>	<p>SKALA: 1:20/50</p>
<p>SPRAWDZIŁ:</p>	<p><i>mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84</i></p>	<p>Podpis </p>	<p>RYS. K15</p>

POZ.3.02



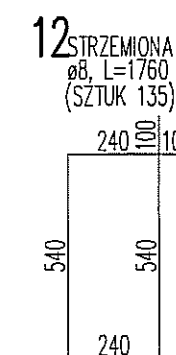
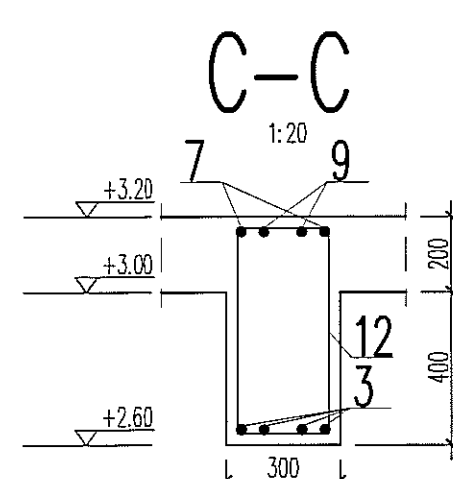
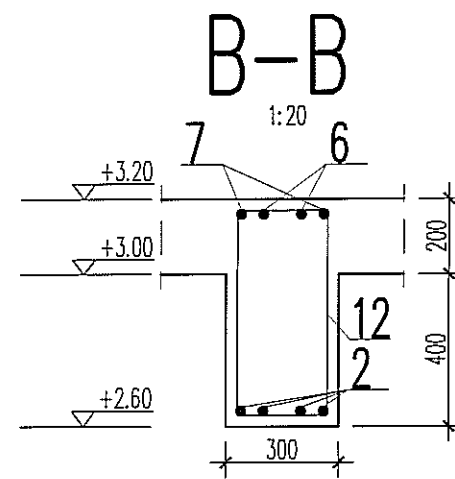
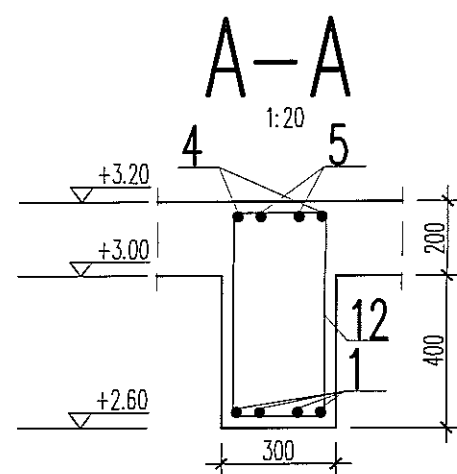
BETON C20/25 (B25)

STAL:

- A-IIIIN (RB500W)

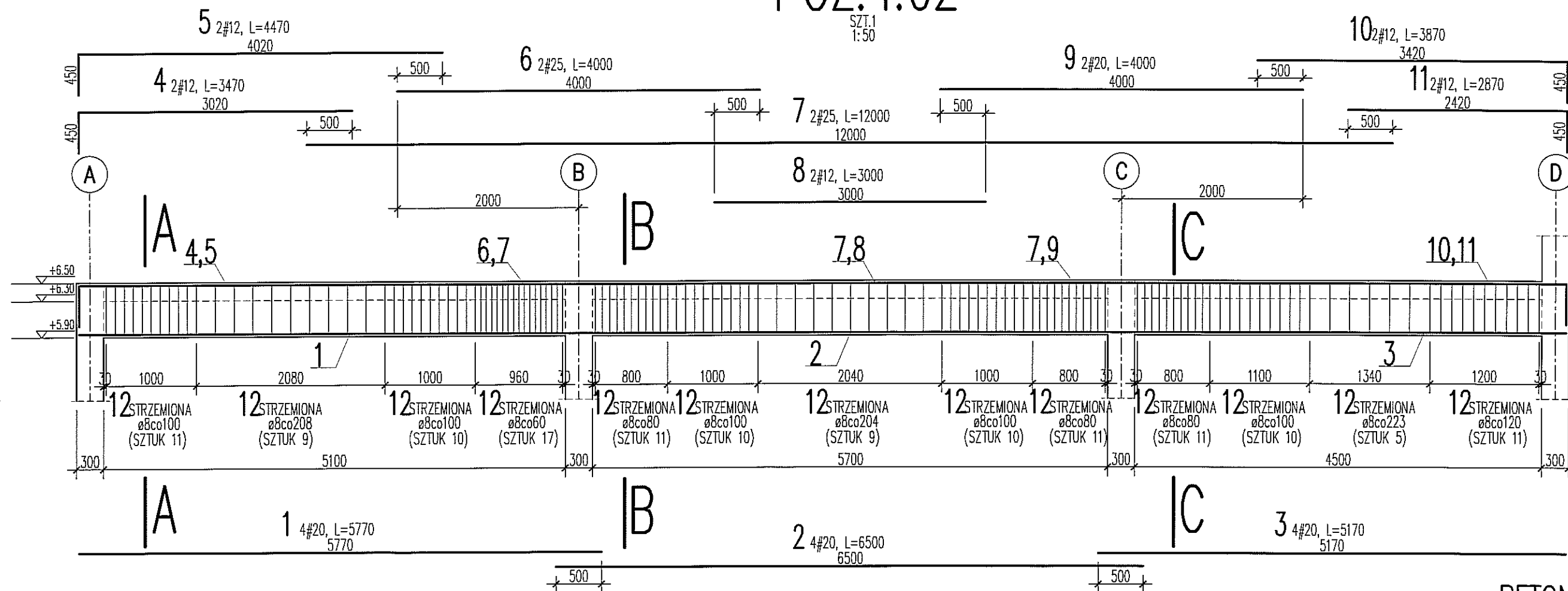
ø - A0 (St0S)

OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: POZ.3.02 PODCIĄG		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis: 	SKALA: 1:20/50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis: 	RYS. K16	

POZ.4.02



BETON C20/25 (B25)

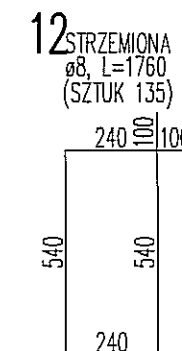
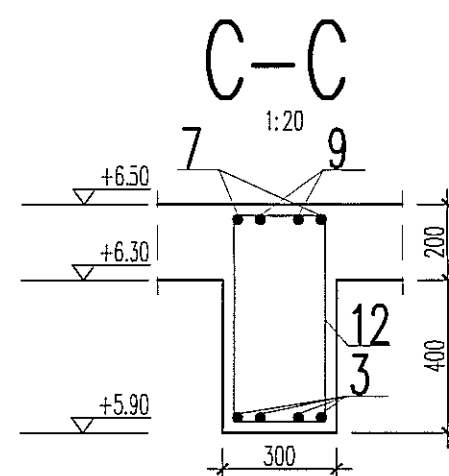
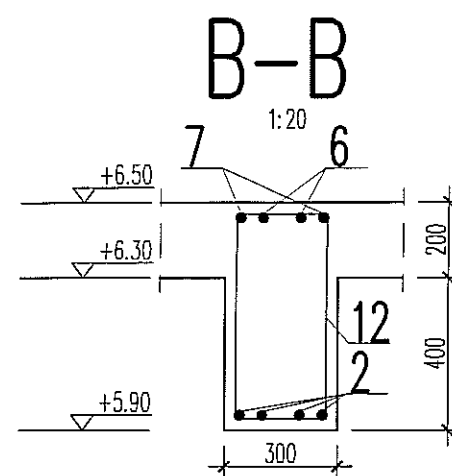
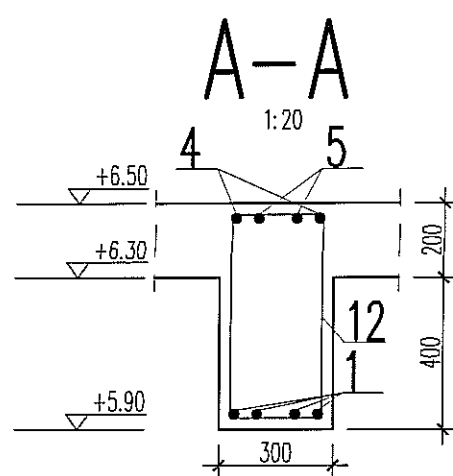
STAL:

- A-IIIIN (RB500W)

ø - A0 (St0S)

OTULINA ZBROJENIA 25mm

±0,00=229,10



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: POZ.4.02 PODCIĄG		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis 	SKALA: 1:20/50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis 	RYS. K17	

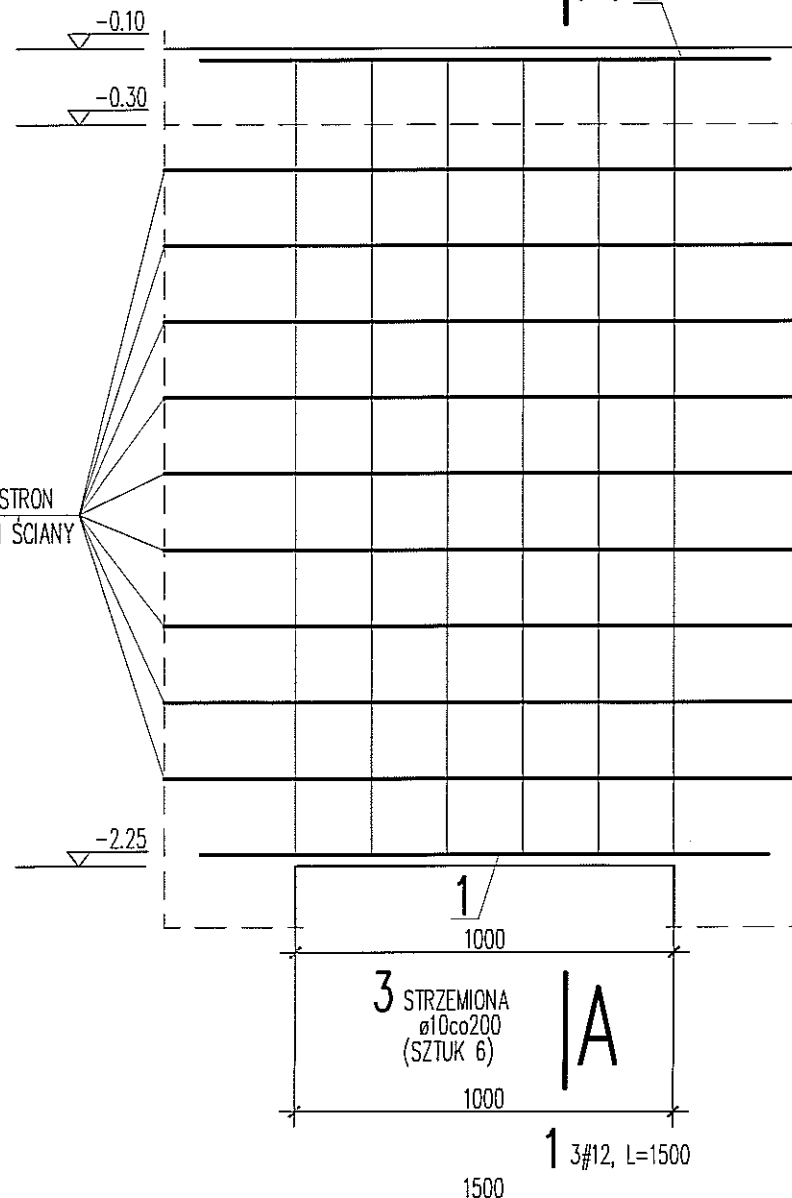
POZ.2.17

SZT.3
1:20

2 2#12, L=1500
1500

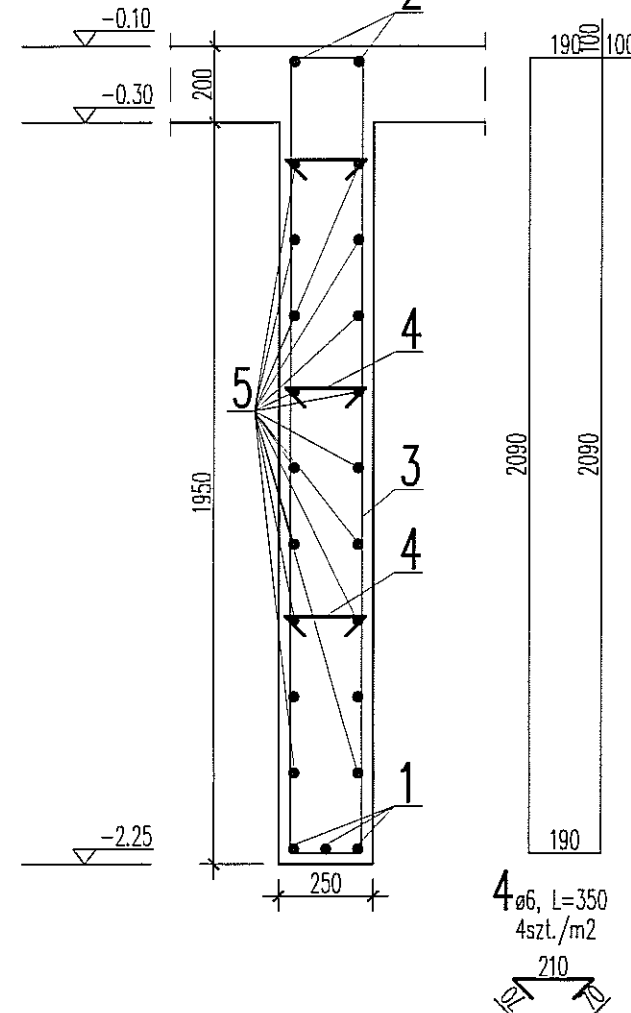
A₂

5 ZBROJENIE POZIOME #10co200 Z OBU STRON
ZBROJENIE CIĄGŁE NA CAŁEJ DŁUGOŚCI ŚCIANY
ZBROJENIE ŁĄCZYĆ NA ZAKŁAD 40cm

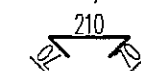


A-A
1:20

3 STRZEMIONA
ø10, L=4760
(SZTUK 6)



4 ø6, L=350
4szt./m2



BETON C20/25 (B25) W6
STAL:
– A-IIIIN (RB500W)
ø – A0 (St0S)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: POZ.2.17 NADPROŻE		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis 	SKALA: 1:20	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis 	RYS. K18	

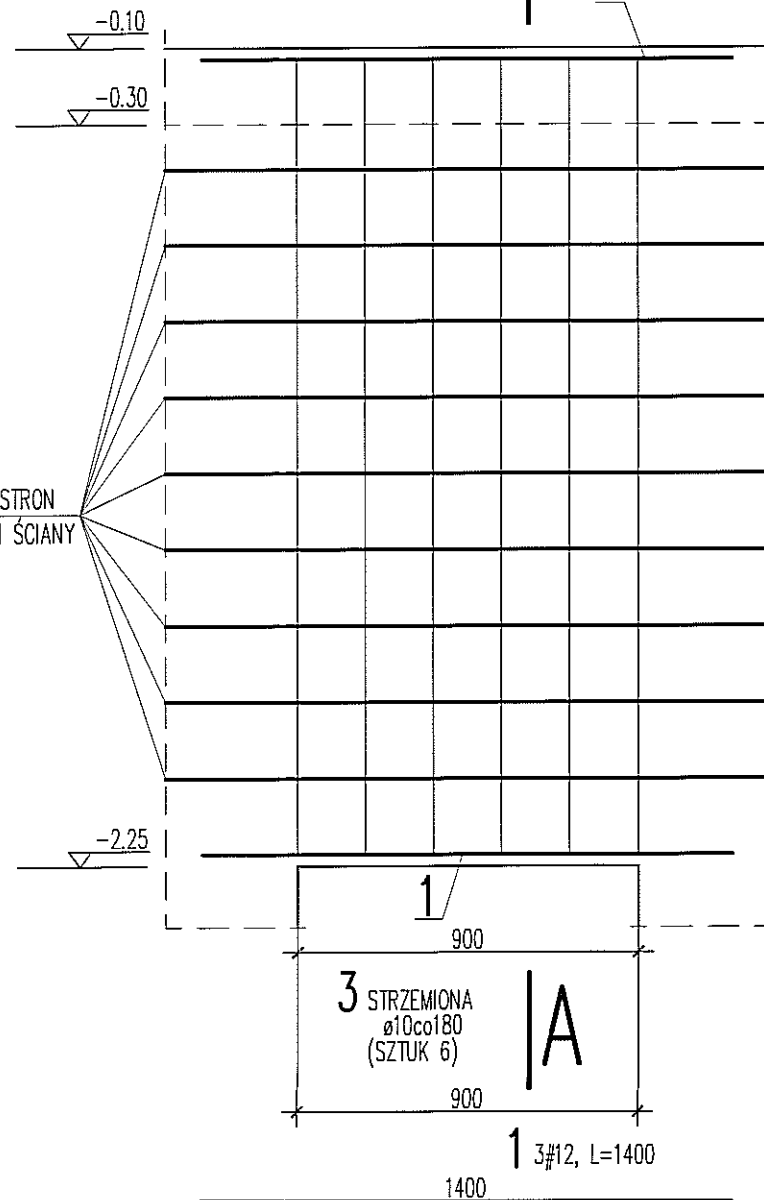
POZ.2.18

SZT.1
1:20

2 2#12, L=1400
1400

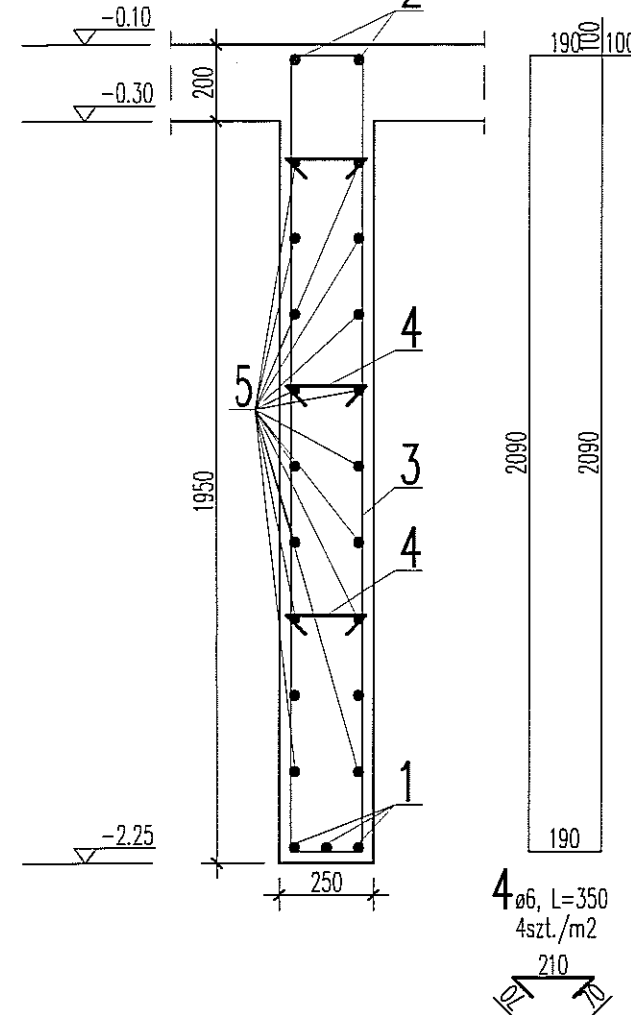
A₂

5 ZBROJENIE POZIOME #10co200 Z OBU STRON
ZBROJENIE CIĄGŁE NA CAŁEJ DŁUGOŚCI ŚCIANY
ZBROJENIE ŁĄCZYĆ NA ZAKŁAD 40cm



A-A
1:20

3 STRZEMIONA
ø10, L=4760
(SZTUK 6)



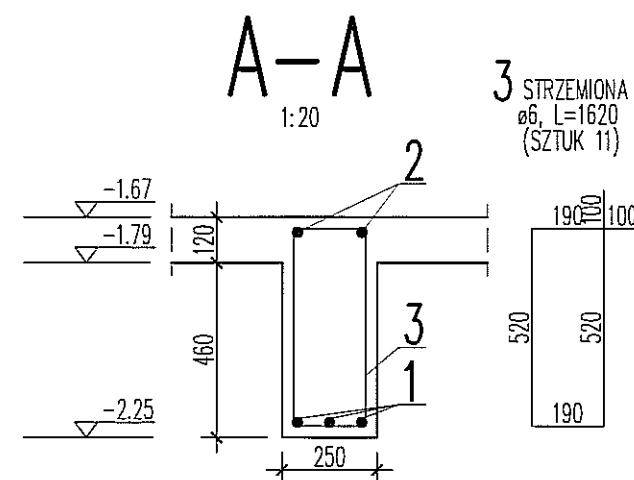
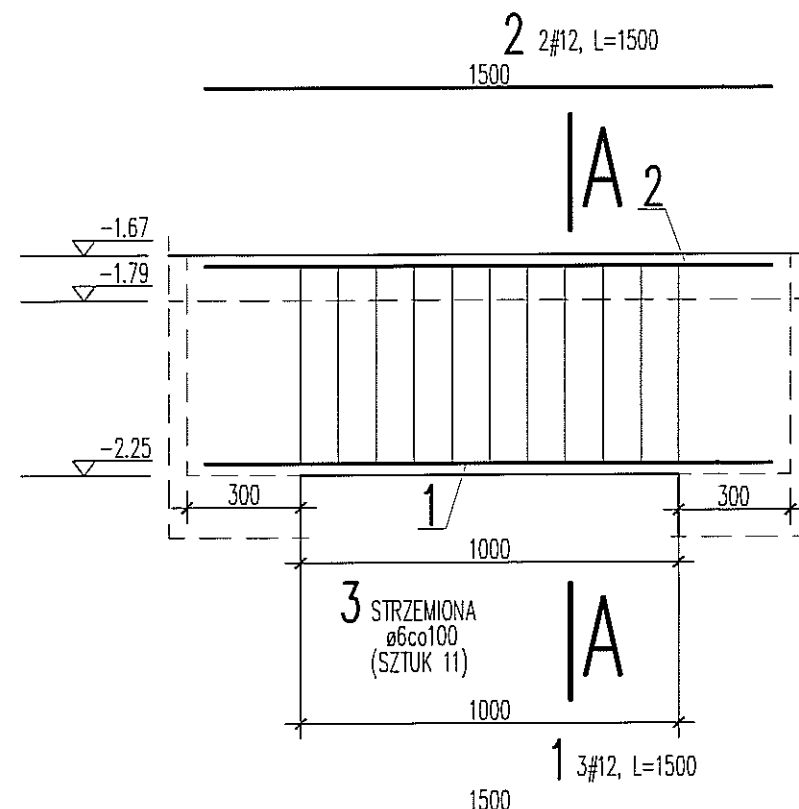
4 ø6, L=350
4szł./m2
210

BETON C20/25 (B25) W6
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø - A0 (StoS)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: POZ.2.18 NADPROŻE		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis 	SKALA: 1:20	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis 	RYS. K19	

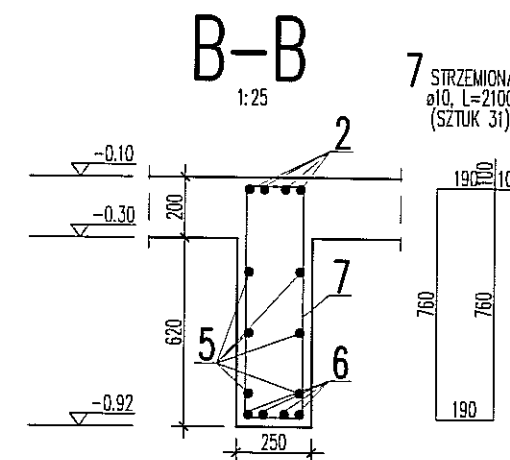
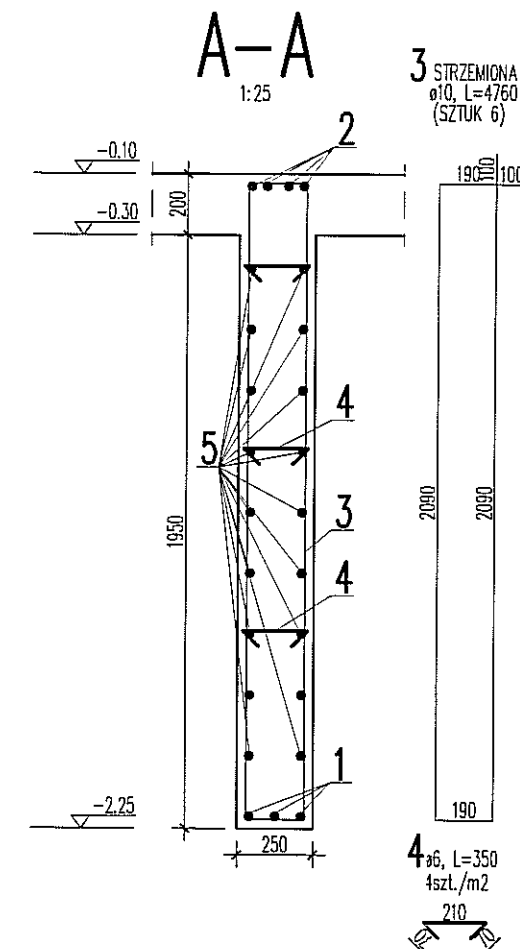
POZ.2.19

SZT.1
1:20


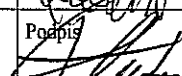


BETON C20/25 (B25) W6
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø - A0 (StoS)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

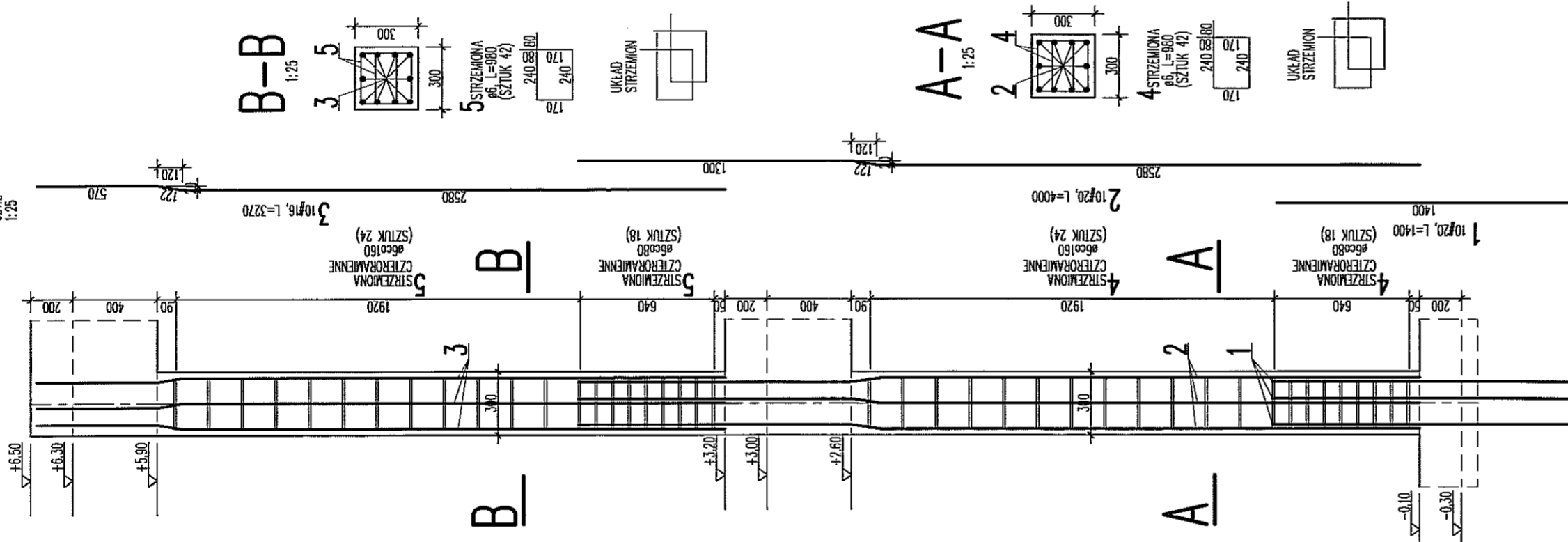
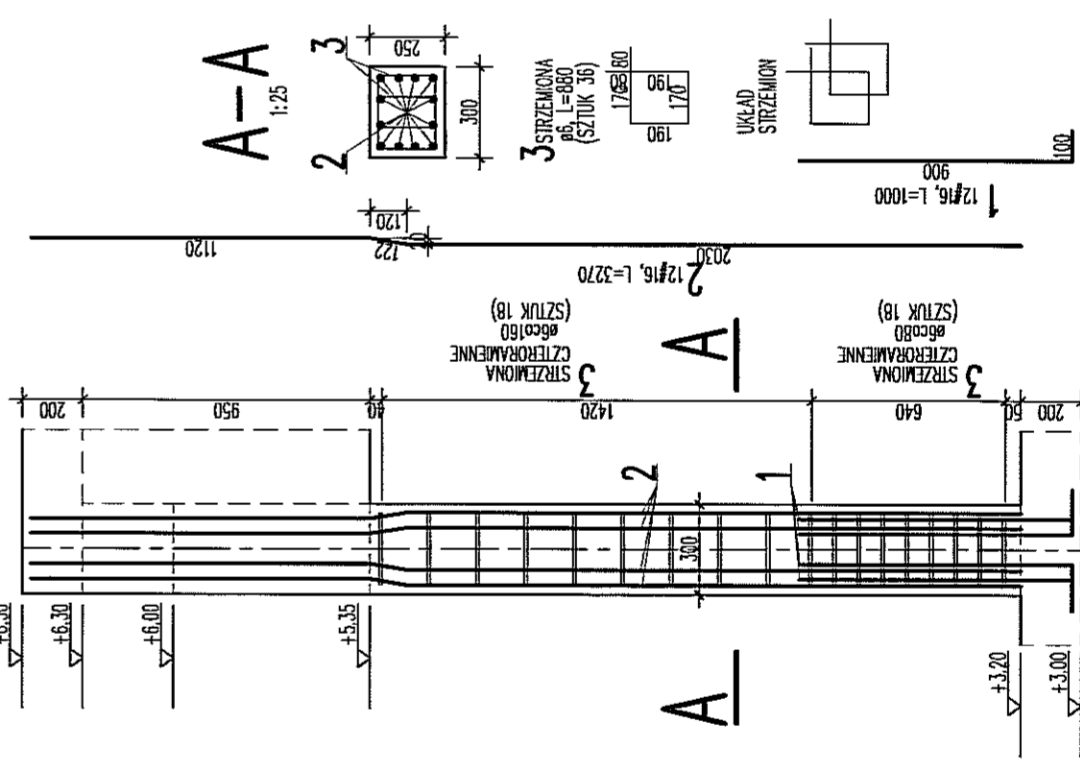
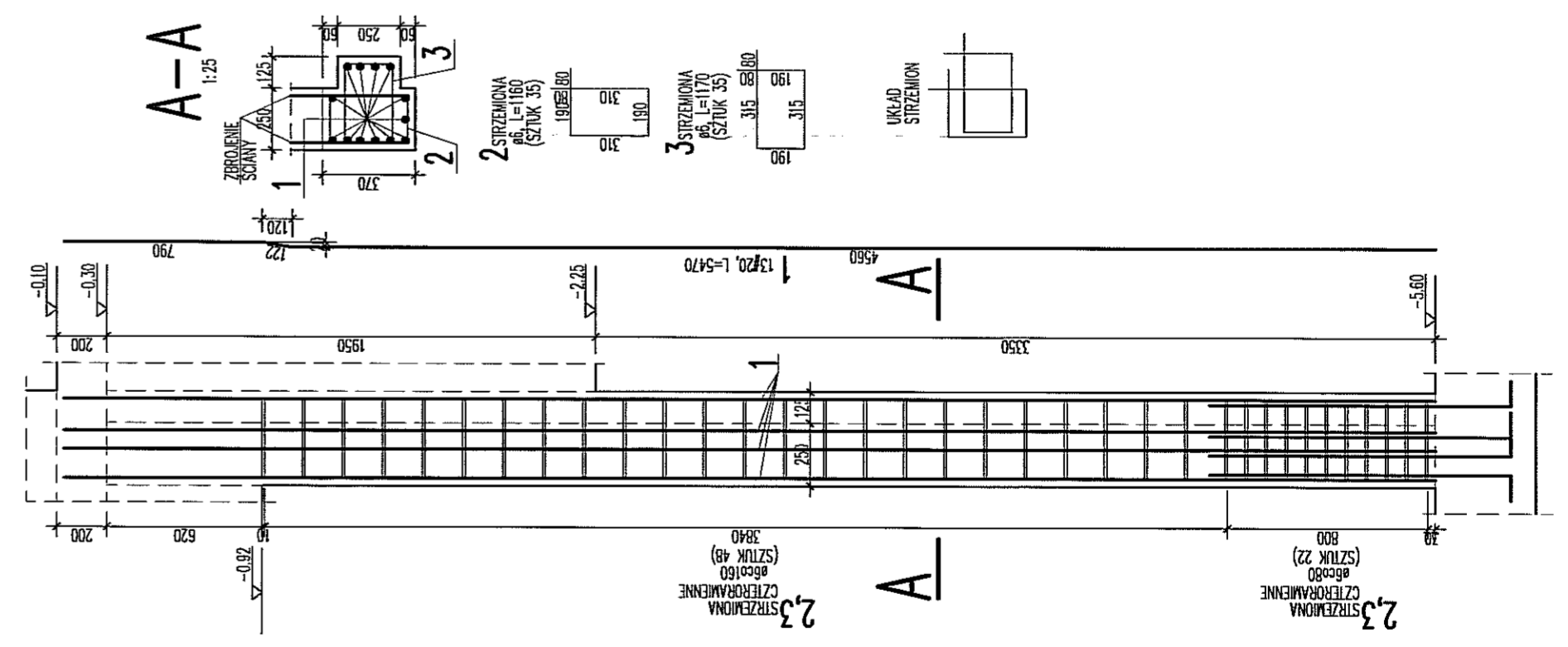
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: POZ.2.19 NADPROŻE		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis: 	SKALA: 1:20	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis: 	RYS. K20	

SZT.1
1:25

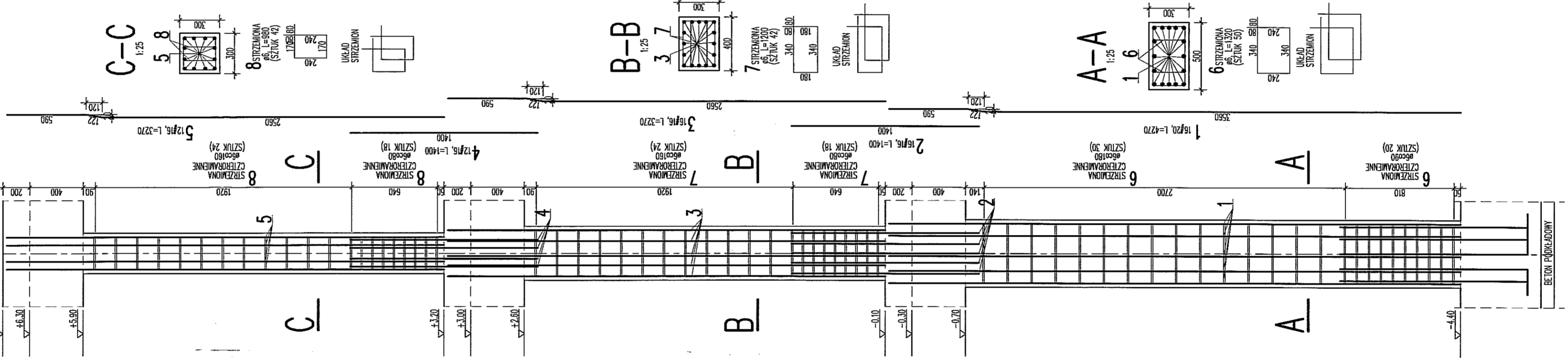
BETON C20/25 (B25) W6
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø - A0 (St0S)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

<p align="center">PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE</p> <p>S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19</p>			
<p>Obiekt: <i>Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8</i></p>		<p>Temat: POZ.2.22 PODCIĄG</p>	
<p>PROJEKTOWAŁ:</p>	<p>inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83</p>	<p>Podpis </p>	<p>SKALA: 1:25</p>
<p>SPRAWDZIŁ:</p>	<p>mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84</p>	<p>Podpis </p>	<p>RYS. K21</p>

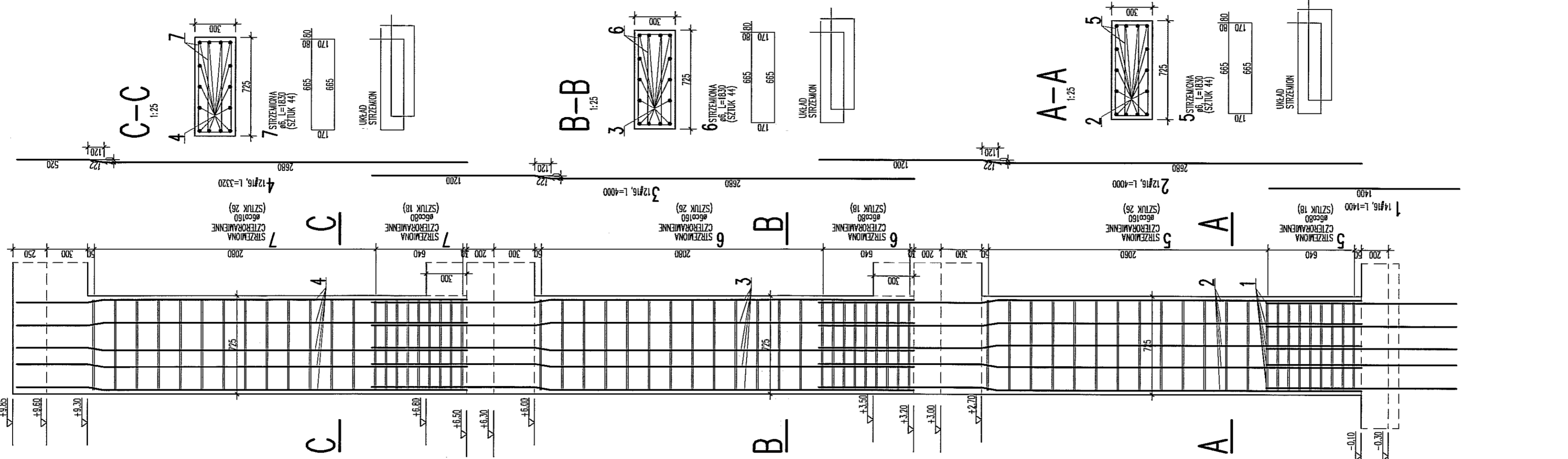
POZ.3.06;4.04



POZ.4.23^{27.1}_{5.96}

P0Z.3.23; 4.24; 5.16
P0Z.3.22; 4.25; 5.15
P0Z.3.21; 4.26; 5.14
P0Z.3.24; 4.19; 5.12

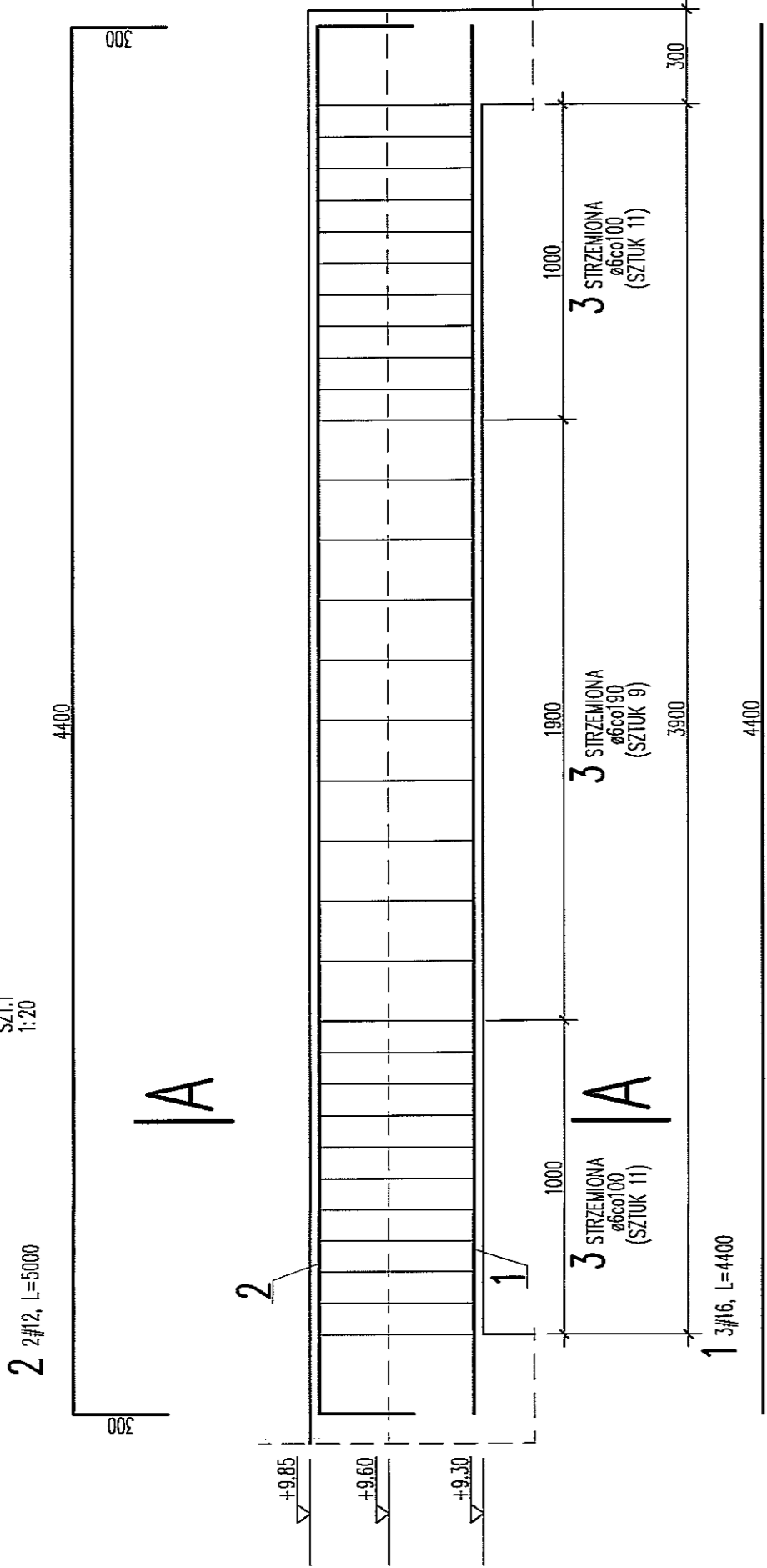


P0Z.3.23; 4.24; 5.16
P0Z.3.22; 4.25; 5.15
P0Z.3.21; 4.26; 5.14
P0Z.3.24; 4.19; 5.12

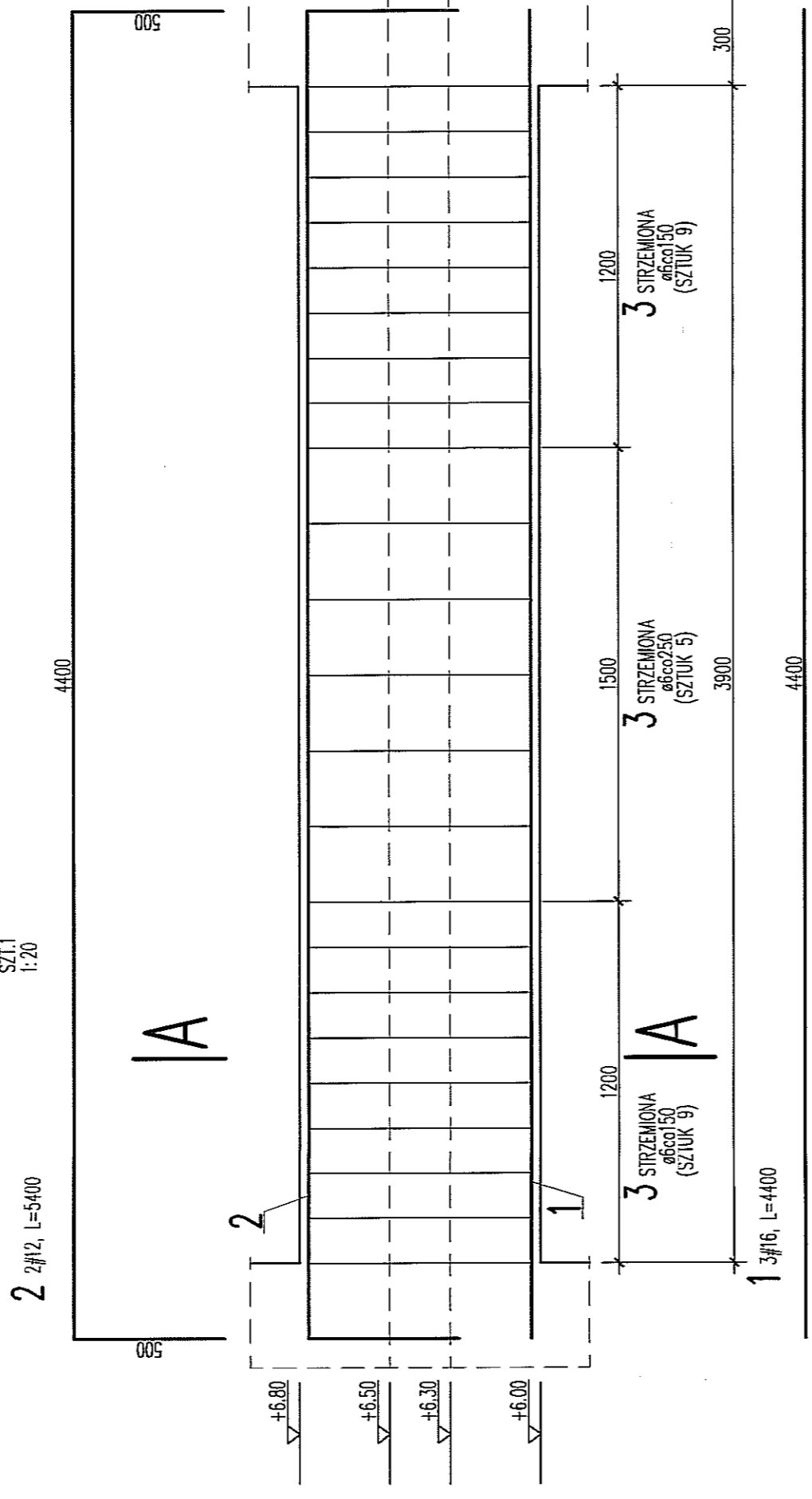


S Z G. Sp. z o.o. z siedz. w Naspiętniku 453 tel/fax (081) 33-294-19 PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJA I NADZÓR INWESTYCJI W LUBLINIE	DETALIE SŁUPÓW Temat:		SKALA: 1:25	K22 RYS
	Projekt: Działalność Dom Kultury w dzielnicy Węglina Międzyrzecz Lubiń, ul. Indymna 26 m. 716, 717, 718	Podpis: 	Podpis: 	
PROJEKTOWAŁ:		inż. Andrzej Zmarzły nr upr. 18814/93	inż. inż. Tomasz Pław nr upr. 23132/94	
PRZEWIDZIAŁ:				

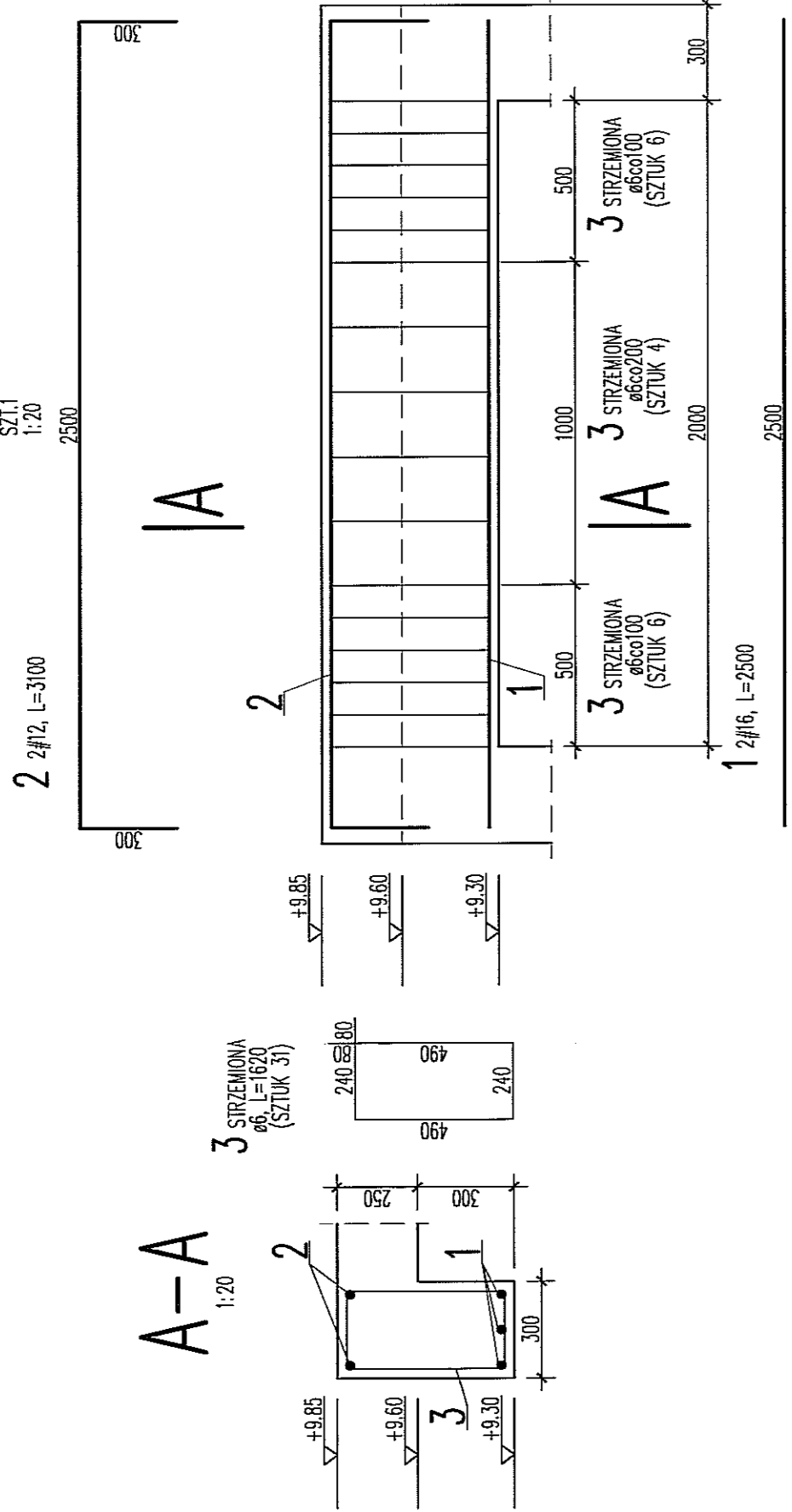
POZ.5.07



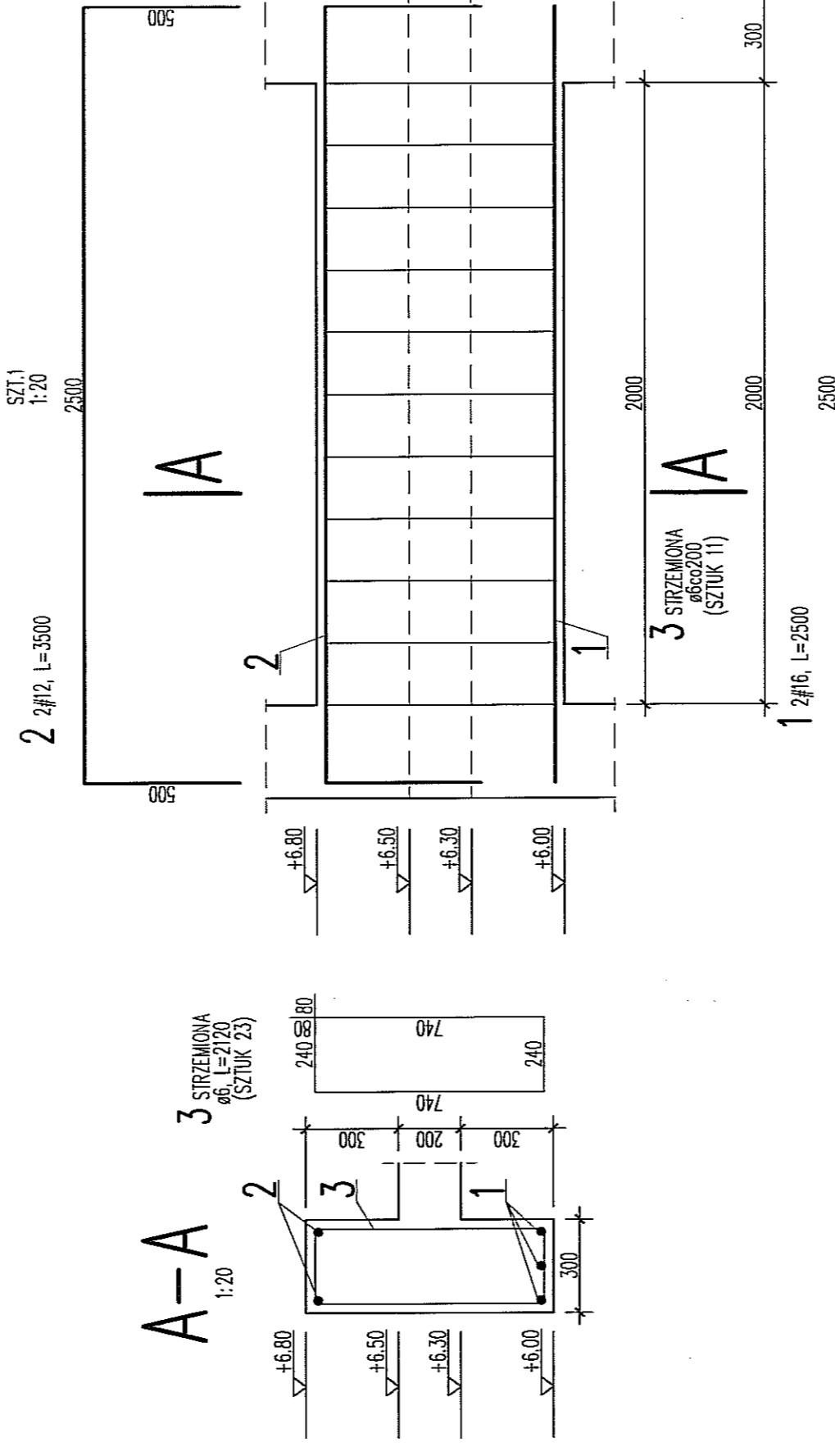
POZ.4.10



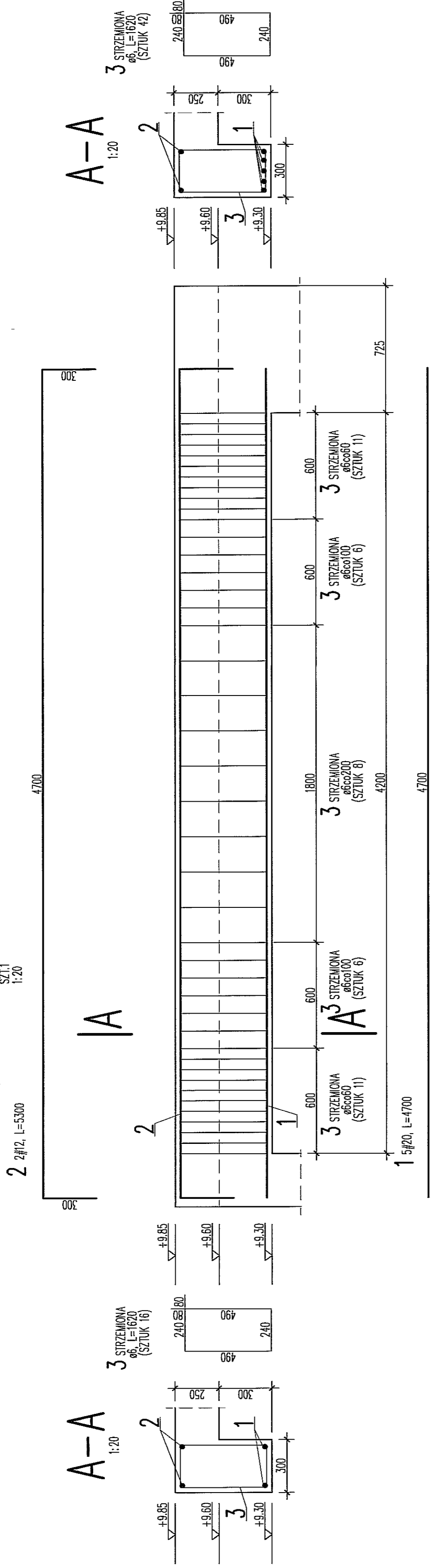
POZ.5.08



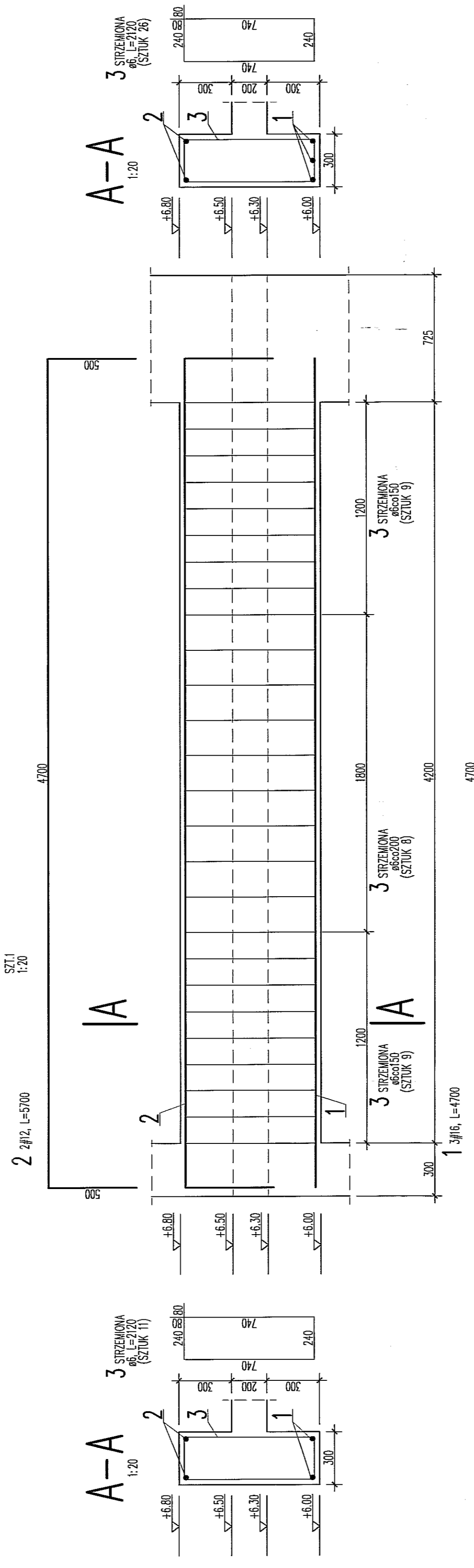
POZ.4.11



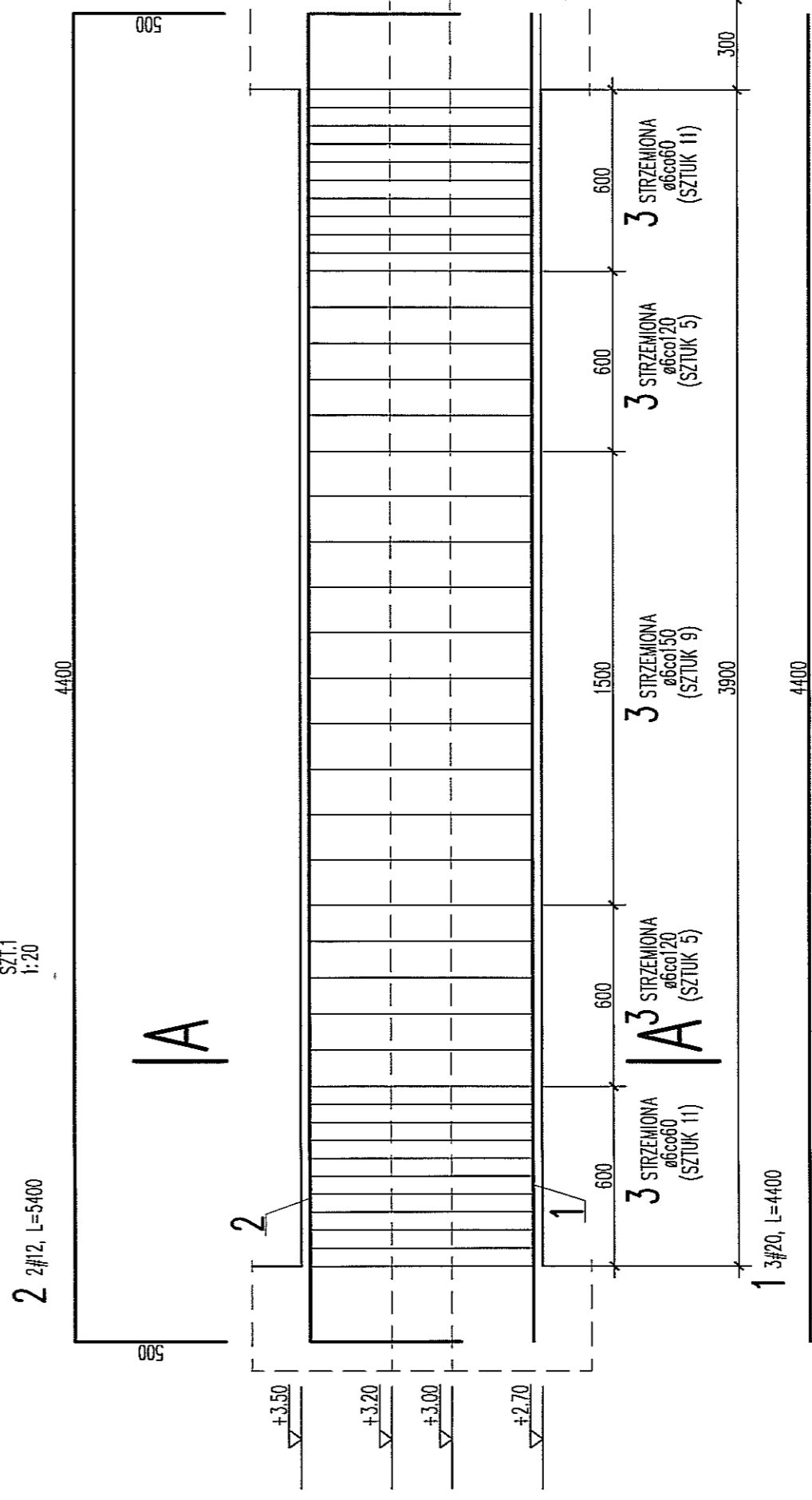
POZ.5.05



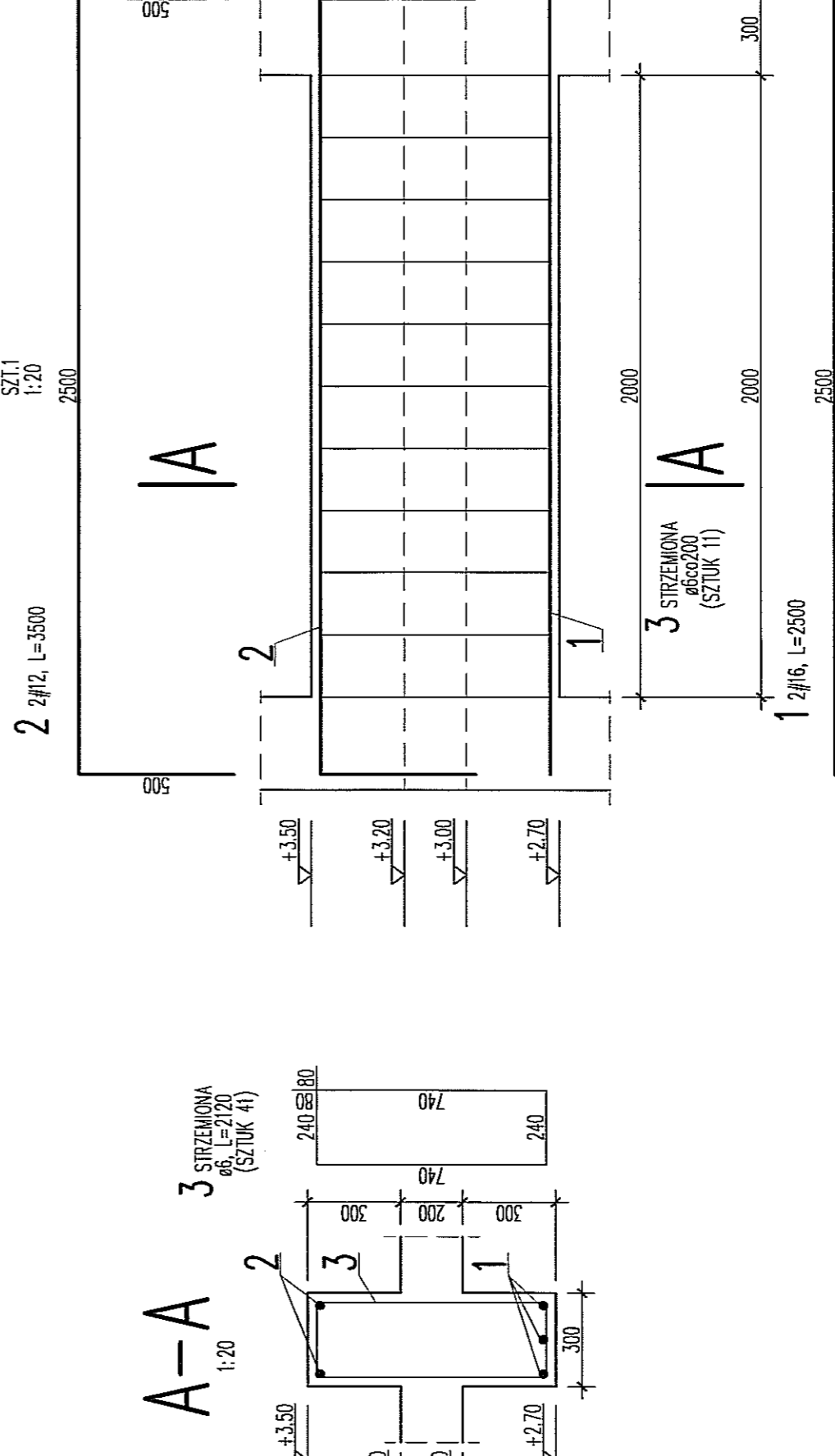
POZ.4.13



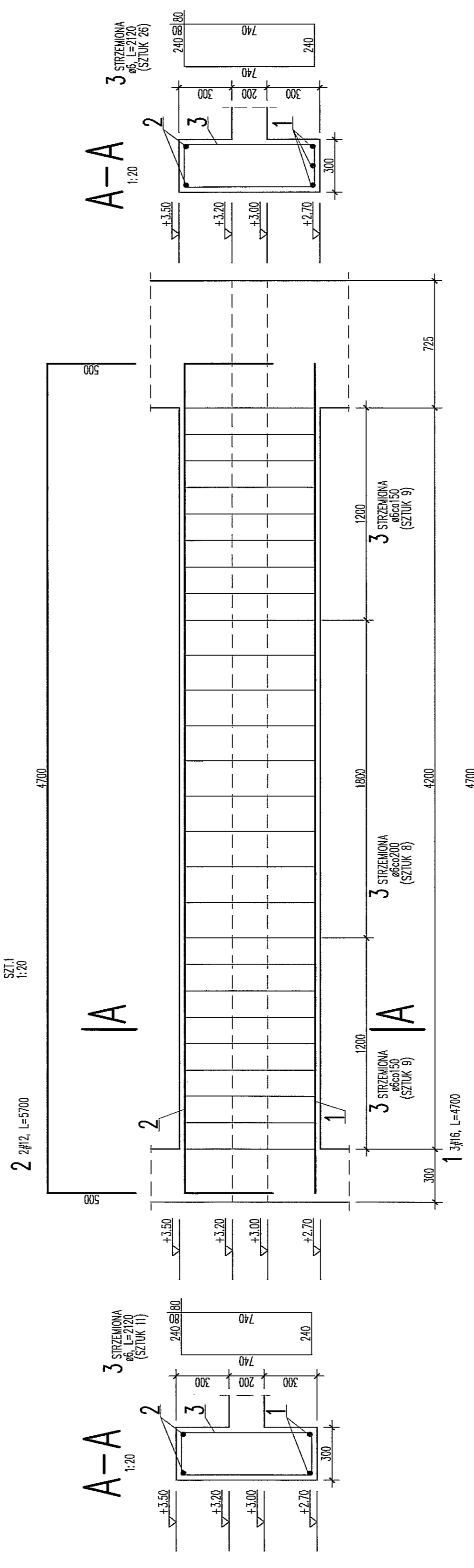
POZ.3.09; 3.26



POZ.3.10



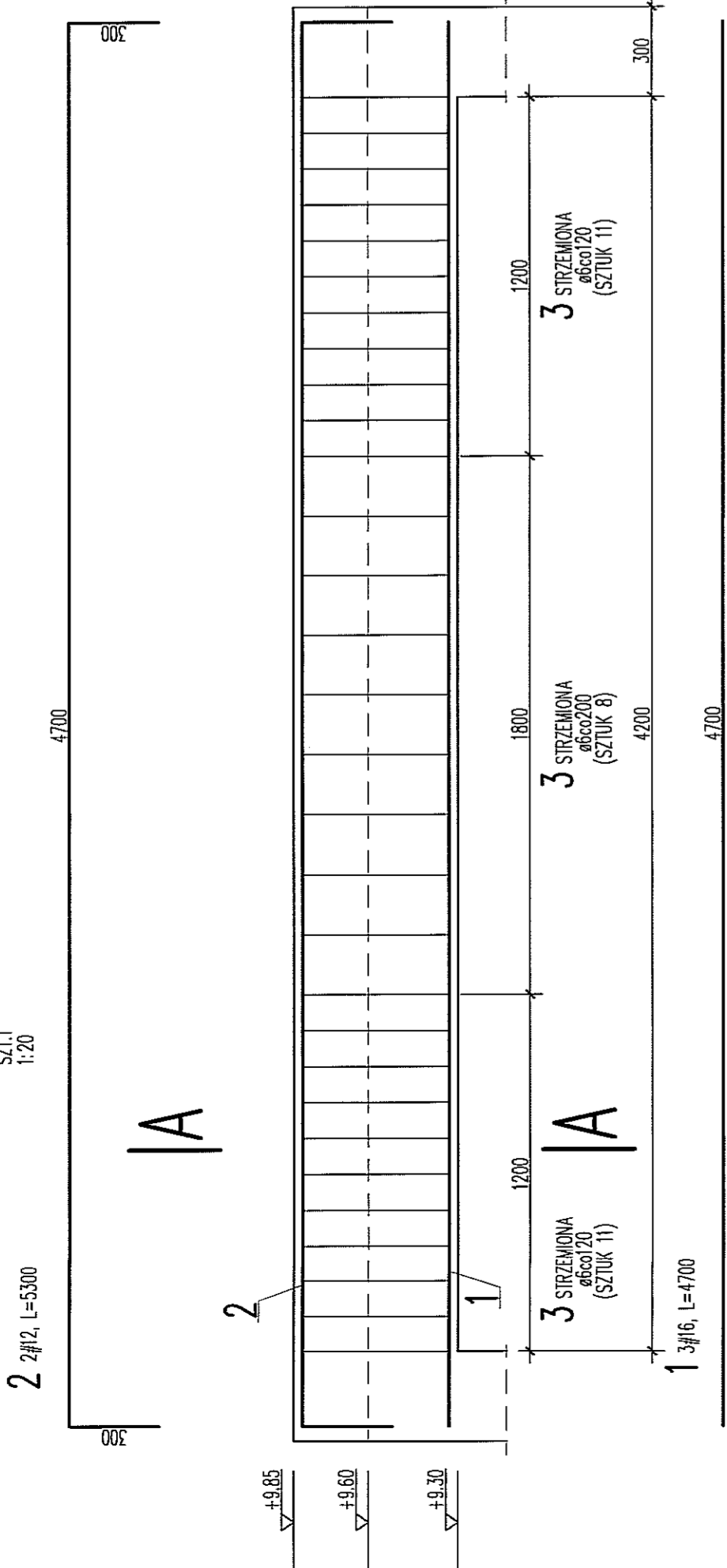
POZ.3.11



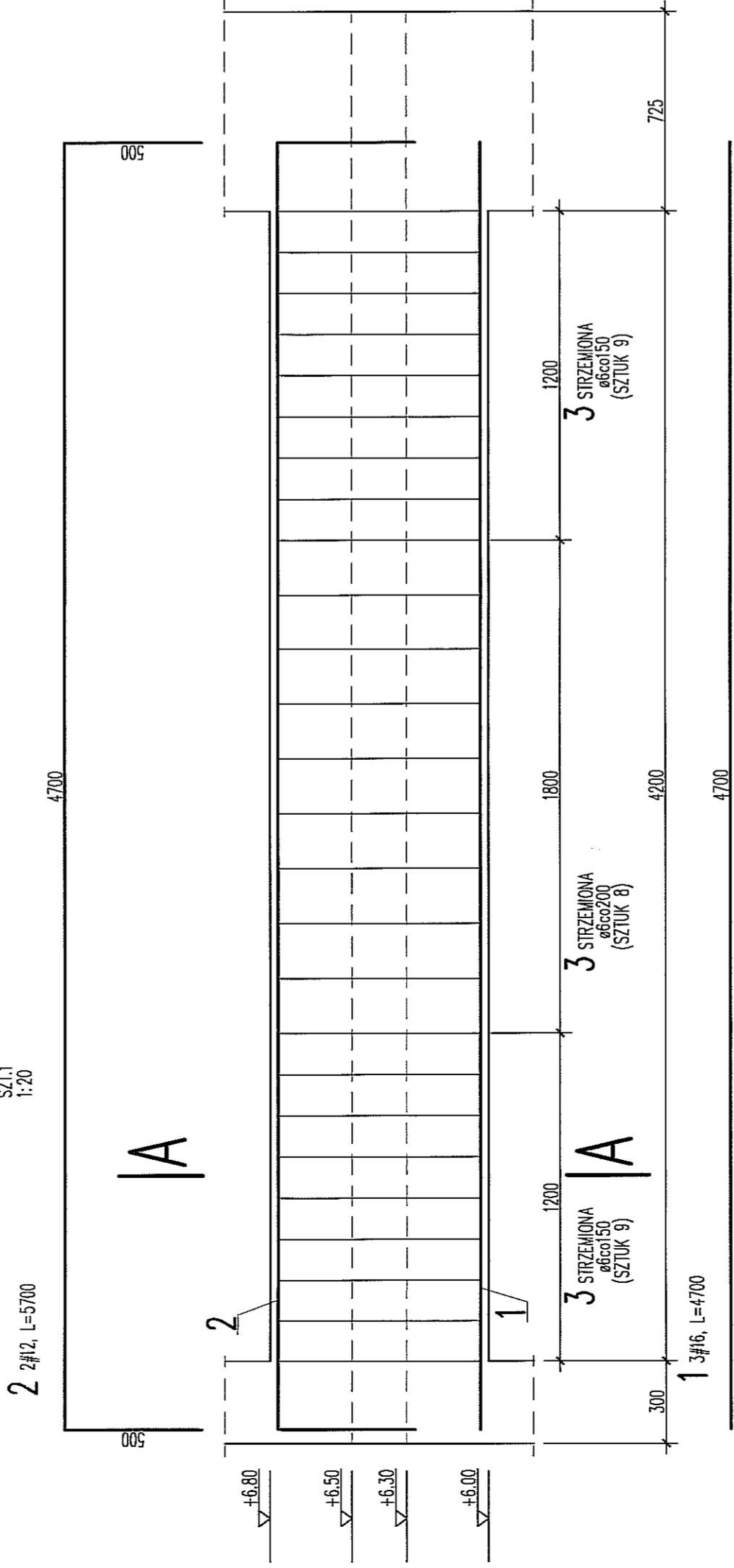
BETON C20/25 (B25)
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø- A0 (S10S)
OTULINA ZBRÓJENIA 25mm
±0,00=229,10

INŻYNIERSKIE BUREAU PROJEKTOWE REALIZACJA I NADZÓR INŻYNIERSKI W ŁUBLINIE	
S.Z.G. Sp. z o.o., 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 693, tel/fax: (81) 5-38-519	Obiekt: POZ. 3.09; 3.10; 3.11; 3.26; 3.27; 3.28; 3.29; 3.30; 3.31; 3.32; 3.33; 3.34; 3.35; 3.36; 3.37; 3.38; 3.39; 3.40; 3.41; 3.42; 3.43; 3.44; 3.45; 3.46; 3.47; 3.48; 3.49; 3.50; 3.51; 3.52; 3.53; 3.54; 3.55; 3.56; 3.57; 3.58; 3.59; 3.60; 3.61; 3.62; 3.63; 3.64; 3.65; 3.66; 3.67; 3.68; 3.69; 3.70; 3.71; 3.72; 3.73; 3.74; 3.75; 3.76; 3.77; 3.78; 3.79; 3.80; 3.81; 3.82; 3.83; 3.84; 3.85; 3.86; 3.87; 3.88; 3.89; 3.90; 3.91; 3.92; 3.93; 3.94; 3.95; 3.96; 3.97; 3.98; 3.99; 4.00; 4.01; 4.02; 4.03; 4.04; 4.05; 4.06; 4.07; 4.08; 4.09; 4.10; 4.11; 4.12; 4.13; 4.14; 4.15; 4.16; 4.17; 4.18; 4.19; 4.20; 4.21; 4.22; 4.23; 4.24; 4.25; 4.26; 4.27; 4.28; 4.29; 4.30; 4.31; 4.32; 4.33; 4.34; 4.35; 4.36; 4.37; 4.38; 4.39; 4.40; 4.41; 4.42; 4.43; 4.44; 4.45; 4.46; 4.47; 4.48; 4.49; 4.50; 4.51; 4.52; 4.53; 4.54; 4.55; 4.56; 4.57; 4.58; 4.59; 4.60; 4.61; 4.62; 4.63; 4.64; 4.65; 4.66; 4.67; 4.68; 4.69; 4.70; 4.71; 4.72; 4.73; 4.74; 4.75; 4.76; 4.77; 4.78; 4.79; 4.80; 4.81; 4.82; 4.83; 4.84; 4.85; 4.86; 4.87; 4.88; 4.89; 4.90; 4.91; 4.92; 4.93; 4.94; 4.95; 4.96; 4.97; 4.98; 4.99; 5.00; 5.01; 5.02; 5.03; 5.04; 5.05; 5.06; 5.07; 5.08; 5.09; 5.10; 5.11; 5.12; 5.13; 5.14; 5.15; 5.16; 5.17; 5.18; 5.19; 5.20; 5.21; 5.22; 5.23; 5.24; 5.25; 5.26; 5.27; 5.28; 5.29; 5.30; 5.31; 5.32; 5.33; 5.34; 5.35; 5.36; 5.37; 5.38; 5.39; 5.40; 5.41; 5.42; 5.43; 5.44; 5.45; 5.46; 5.47; 5.48; 5.49; 5.50; 5.51; 5.52; 5.53; 5.54; 5.55; 5.56; 5.57; 5.58; 5.59; 5.60; 5.61; 5.62; 5.63; 5.64; 5.65; 5.66; 5.67; 5.68; 5.69; 5.70; 5.71; 5.72; 5.73; 5.74; 5.75; 5.76; 5.77; 5.78; 5.79; 5.80; 5.81; 5.82; 5.83; 5.84; 5.85; 5.86; 5.87; 5.88; 5.89; 5.90; 5.91; 5.92; 5.93; 5.94; 5.95; 5.96; 5.97; 5.98; 5.99; 6.00; 6.01; 6.02; 6.03; 6.04; 6.05; 6.06; 6.07; 6.08; 6.09; 6.10; 6.11; 6.12; 6.13; 6.14; 6.15; 6.16; 6.17; 6.18; 6.19; 6.20; 6.21; 6.22; 6.23; 6.24; 6.25; 6.26; 6.27; 6.28; 6.29; 6.30; 6.31; 6.32; 6.33; 6.34; 6.35; 6.36; 6.37; 6.38; 6.39; 6.40; 6.41; 6.42; 6.43; 6.44; 6.45; 6.46; 6.47; 6.48; 6.49; 6.50; 6.51; 6.52; 6.53; 6.54; 6.55; 6.56; 6.57; 6.58; 6.59; 6.60; 6.61; 6.62; 6.63; 6.64; 6.65; 6.66; 6.67; 6.68; 6.69; 6.70; 6.71; 6.72; 6.73; 6.74; 6.75; 6.76; 6.77; 6.78; 6.79; 6.80; 6.81; 6.82; 6.83; 6.84; 6.85; 6.86; 6.87; 6.88; 6.89; 6.90; 6.91; 6.92; 6.93; 6.94; 6.95; 6.96; 6.97; 6.98; 6.99; 7.00; 7.01; 7.02; 7.03; 7.04; 7.05; 7.06; 7.07; 7.08; 7.09; 7.10; 7.11; 7.12; 7.13; 7.14; 7.15; 7.16; 7.17; 7.18; 7.19; 7.20; 7.21; 7.22; 7.23; 7.24; 7.25; 7.26; 7.27; 7.28; 7.29; 7.30; 7.31; 7.32; 7.33; 7.34; 7.35; 7.36; 7.37; 7.38; 7.39; 7.40; 7.41; 7.42; 7.43; 7.44; 7.45; 7.46; 7.47; 7.48; 7.49; 7.50; 7.51; 7.52; 7.53; 7.54; 7.55; 7.56; 7.57; 7.58; 7.59; 7.60; 7.61; 7.62; 7.63; 7.64; 7.65; 7.66; 7.67; 7.68; 7.69; 7.70; 7.71; 7.72; 7.73; 7.74; 7.75; 7.76; 7.77; 7.78; 7.79; 7.80; 7.81; 7.82; 7.83; 7.84; 7.85; 7.86; 7.87; 7.88; 7.89; 7.90; 7.91; 7.92; 7.93; 7.94; 7.95; 7.96; 7.97; 7.98; 7.99; 8.00; 8.01; 8.02; 8.03; 8.04; 8.05; 8.06; 8.07; 8.08; 8.09; 8.10; 8.11; 8.12; 8.13; 8.14; 8.15; 8.16; 8.17; 8.18; 8.19; 8.20; 8.21; 8.22; 8.23; 8.24; 8.25; 8.26; 8.27; 8.28; 8.29; 8.30; 8.31; 8.32; 8.33; 8.34; 8.35; 8.36; 8.37; 8.38; 8.39; 8.40; 8.41; 8.42; 8.43; 8.44; 8.45; 8.46; 8.47; 8.48; 8.49; 8.50; 8.51; 8.52; 8.53; 8.54; 8.55; 8.56; 8.57; 8.58; 8.59; 8.60; 8.61; 8.62; 8.63; 8.64; 8.65; 8.66; 8.67; 8.68; 8.69; 8.70; 8.71; 8.72; 8.73; 8.74; 8.75; 8.76; 8.77; 8.78; 8.79; 8.80; 8.81; 8.82; 8.83; 8.84; 8.85; 8.86; 8.87; 8.88; 8.89; 8.90; 8.91; 8.92; 8.93; 8.94; 8.95; 8.96; 8.97; 8.98; 8.99; 9.00; 9.01; 9.02; 9.03; 9.04; 9.05; 9.06; 9.07; 9.08; 9.09; 9.10; 9.11; 9.12; 9.13; 9.14; 9.15; 9.16; 9.17; 9.18; 9.19; 9.20; 9.21; 9.22; 9.23; 9.24; 9.25; 9.26; 9.27; 9.28; 9.29; 9.30; 9.31; 9.32; 9.33; 9.34; 9.35; 9.36; 9.37; 9.38; 9.39; 9.40; 9.41; 9.42; 9.43; 9.44; 9.45; 9.46; 9.47; 9.48; 9.49; 9.50; 9.51; 9.52; 9.53; 9.54; 9.55; 9.56; 9.57; 9.58; 9.59; 9.60; 9.61; 9.62; 9.63; 9.64; 9.65; 9.66; 9.67; 9.68; 9.69; 9.70; 9.71; 9.72; 9.73; 9.74; 9.75; 9.76; 9.77; 9.78; 9.79; 9.80; 9.81; 9.82; 9.83; 9.84; 9.85; 9.86; 9.87; 9.88; 9.89; 9.90; 9.91; 9.92; 9.93; 9.94; 9.95; 9.96; 9.97; 9.98; 9.99; 10.00; 10.01; 10.02; 10.03; 10.04; 10.05; 10.06; 10.07; 10.08; 10.09; 10.10; 10.11; 10.12; 10.13; 10.14; 10.15; 10.16; 10.17; 10.18; 10.19; 10.20; 10.21; 10.22; 10.23; 10.24; 10.25; 10.26; 10.27; 10.28; 10.29; 10.30; 10.31; 10.32; 10.33; 10.34; 10.35; 10.36; 10.37; 10.38; 10.39; 10.40; 10.41; 10.42; 10.43; 10.44; 10.45; 10.46; 10.47; 10.48; 10.49; 10.50; 10.51; 10.52; 10.53; 10.54; 10.55; 10.56; 10.57; 10.58; 10.59; 10.60; 10.61; 10.62; 10.63; 10.64; 10.65; 10.66; 10.67; 10.68; 10.69; 10.70; 10.71; 10.72; 10.73; 10.74; 10.75; 10.76; 10.77; 10.78; 10.79; 10.80; 10.81; 10.82; 10.83; 10.84; 10.85; 10.86; 10.87; 10.88; 10.89; 10.90; 10.91; 10.92; 10.93; 10.94; 10.95; 10.96; 10.97; 10.98; 10.99; 11.00; 11.01; 11.02; 11.03; 11.04; 11.05; 11.06; 11.07; 11.08; 11.09; 11.10; 11.11; 11.12; 11.13; 11.14; 11.15; 11.16; 11.17; 11.18; 11.19; 11.20; 11.21; 11.22; 11.23; 11.24; 11.25; 11.26; 11.27; 11.28; 11.29; 11.30; 11.31; 11.32; 11.33; 11.34; 11.35; 11.36; 11.37; 11.38; 11.39; 11.40; 11.41; 11.42; 11.43; 11.44; 11.45; 11.46; 11.47; 11.48; 11.49; 11.50; 11.51; 11.52; 11.53; 11.54; 11.55; 11.56; 11.57; 11.58; 11.59; 11.60; 11.61; 11.62; 11.63; 11.64; 11.65; 11.66; 11.67; 11.68; 11.69; 11.70; 11.71; 11.72; 11.73; 11.74; 11.75; 11.76; 11.77; 11.78; 11.79; 11.80; 11.81; 11.82; 11.83; 11.84; 11.85; 11.86; 11.87; 11.88; 11.89; 11.90; 11.91; 11.92; 11.93; 11.94; 11.95; 11.96; 11.97; 11.98; 11.99; 12.00; 12.01; 12.02; 12.03; 12.04; 12.05; 12.06; 12.07; 12.08; 12.09; 12.10; 12.11; 12.12; 12.13; 12.14; 12.15; 12.16; 12.17; 12.18; 12.19; 12.20; 12.21; 12.22; 12.23; 12.24; 12.25; 12.26; 12.27; 12.28; 12.29; 12.30; 12.31; 12.32; 12.33; 12.34; 12.35; 12.36; 12.37; 12.38; 12.39; 12.40; 12.41; 12.42; 12.43; 12.44; 12.45; 12.46; 12.47; 12.48; 12.49; 12.50; 12.51; 12.52; 12.53; 12.54; 12.55; 12.56; 12.57; 12.58; 12.59; 12.60; 12.61; 12.62; 12.63; 12.64; 12.65; 12.66; 12.67; 12.68; 12.69; 12.70; 12.71; 12.72; 12.73; 12.74; 12.75; 12.76; 12.77; 12.78; 12.79; 12.80; 12.81; 12.82; 12.83; 12.84; 12.85; 12.86; 12.87; 12.88; 12.89; 12.90; 12.91; 12.92; 12.93; 12.94; 12.95; 12.96; 12.97; 12.98; 12.99; 13.00; 13.01; 13.02; 13.03; 13.04; 13.05; 13.06; 13.07; 13.08; 13.09; 13.10; 13.11; 13.12; 13.13; 13.14; 13.15; 13.16; 13.17; 13.18; 13.19; 13.20; 13.21; 13.22; 13.23; 13.24; 13.25; 13.26; 13.27; 13.28; 13.29; 13.30; 13.31; 13.32; 13.33; 13.34; 13.35; 13.36; 13.37; 13.38; 13.39; 13.40; 13.41; 13.42; 13.43; 13.44; 13.45; 13.46; 13.47; 13.48; 13.49; 13.50; 13.51; 13.52; 13.53; 13.54; 13.55; 13.56; 13.57; 13.58; 13.59; 13.60; 13.61; 13.62; 13.63; 13.64; 13.65; 13.66; 13.67; 13.68; 13.69; 13.70; 13.71; 13.72; 13.73; 13.74; 13.75; 13.76; 13.77; 13.78; 13.79; 13.80; 13.81; 13.82; 13.83; 13.84; 13.85; 13.86; 13.87; 13.88; 13.89; 13.90; 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13.95; 13.96; 13.97; 13.98; 13.99; 14.00; 14.01; 14.02; 14.03; 14.04; 14.05; 14.06; 14.07; 14.08; 14.09; 14.10; 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.15; 14.16; 14.17; 14.18; 14.19; 14.20; 14.21; 14.22; 14.23; 14.24; 14.25; 14.26; 14.27; 14.28; 14.29; 14.30; 14.31; 14.32; 14.33; 14.34; 14.35; 14.36; 14.37; 14.38; 14.39; 14.40; 14.41; 14.42; 14.43; 14.44; 14.45; 14.46; 14.47; 14.48; 14.49; 14.50; 14.51; 14.52; 14.53; 14.54; 14.55; 14.56; 14.57; 14.58; 14.59; 14.60; 14.61; 14.62; 14.63; 14.64; 14.65; 14.66; 14.67; 14.68; 14.69; 14.70; 14.71; 14.72; 14.73; 14.74; 14.75; 14.76; 14.77; 14.78; 14.79; 14.80; 14.81; 14.82; 14.83; 14.84; 14.85; 14.86; 14.87; 14.88; 14.89; 14.90; 14.91; 14.92; 14.93; 14.94; 14.95; 14.96; 14.97; 14.98; 14.99; 15.00; 15.01; 15.02; 15.03; 15.04; 15.05; 15.06; 15.07; 15.08; 15.09; 15.10; 15.11; 15.12; 15.13; 15.14; 15.15; 15.16; 15.17; 15.18; 15.19; 15.20; 15.21; 15.22; 15.23; 15.24; 15.25; 15.26; 15.27; 15.28; 15.29; 15.30; 15.31; 15.32; 15.33; 15.34; 15.35; 15.36; 15.37; 15.38; 15.39; 15.40; 15.41; 15.42; 15.43; 15.44; 15.45; 15.46; 15.47; 15.48; 15.49; 15.50; 15.51; 15.52; 15.53; 15.54; 15.55; 15.56; 15.57; 15.58; 15.59; 15.60; 15.61; 15.62; 15.63; 15.64; 15.65; 15.66; 15.67; 15.68; 15.69; 15.70; 15.71; 15.72; 15.73; 15.74; 15.75; 15.76; 15.77; 15.78; 15.79; 15.80; 15.81; 15.82; 15.83; 15.84; 15.85; 15.86; 15.87; 15.88; 15.89; 15.90; 15.91; 15.92; 15.93; 15.94; 15.95; 15.96; 15.97; 15.98; 15.99; 16.00; 16.01; 16.02; 16.03; 16.04; 16.05; 16.06; 16.07; 16.08; 16.09; 16.10; 16.11; 16.12; 16.13; 16.14; 16.15; 16.16; 16.17; 16.18; 16.19; 16.20; 16.21; 16.22; 16.23; 16.24; 16.25; 16.26; 16.27; 16.28; 16.29; 16.30; 16.31; 16.32; 16.33; 16.34; 16.35; 16.36; 16.37; 16.38; 16.39; 16.40; 16.41; 16.42; 16.43; 16.44; 16.45; 16.46; 16.47; 16.48; 16.49; 16.50; 16.51; 16.52; 16.53; 16.54; 16.55; 16.56; 16.57; 16.58; 16.59; 16.60; 16.61; 16.62; 16.63; 16.64; 16.65; 16.66; 16.67; 16.68; 16.69; 16.70; 16.71; 16.72; 16.73; 16.74; 16.75; 16.76; 16.77; 16.78; 16.79; 16.80; 16.81; 16.82; 16.83; 16.84; 16.85; 16.86; 16.87; 16.88; 16.89; 16.90; 16.91; 16.92; 16.93; 16.94; 16.95; 16.96; 16.97; 16.98; 16.99; 17.00; 17.01; 17.02; 17.03; 17.04; 17.05; 17.06; 17.07; 17.08; 17.09; 17.10; 17.11; 17.12; 17.13; 17.14; 17.15; 17.16; 17.17; 17.18; 17.19; 17.20; 17.21; 17.22; 17.23; 17.24; 17.25; 17.26; 17.27; 17.28; 17.29; 17.30; 17.31; 17.32; 17.33; 17.34; 17.35; 17.36; 17.37; 17.38; 17.39; 17.40; 17.41; 17.42; 17.43; 17.44; 17.45; 17.46; 17.47; 17.48; 17.49; 17.50; 17.51; 17.52; 17.53; 17.54; 17.55; 17.56; 17.57; 17.58; 17.59; 17.60; 17.61; 17.62; 17.63; 17.64; 17.65; 17.66; 17.67; 17.68; 17.69; 17.70; 17.71; 17.72; 17.73; 17.74; 17.75; 17.76; 17.77; 17.78; 17.79; 17.80; 17.81; 17.82; 17.83; 17.84; 17.85; 17.86; 17.87; 17.88; 17.89; 17.90; 17.91; 17.92; 17.93; 17.94; 17.95; 17.96; 17.97; 17.98; 17.99; 18.00; 18.01; 18.02; 18.03; 18.04; 18.05; 18.06; 18.07; 18.08; 18.09; 18.10; 18.11; 18.12; 18.13; 18.14; 18.15; 18.16; 18.17; 18.18; 18.19; 18.20; 18.21; 18.22; 18.23; 18.24; 18.25; 18.26; 18.27; 18.28; 18.29; 18.30; 18.31; 18.32; 18.33; 18.34; 18.35; 18.36; 18.37; 18.38; 18.39; 18.40; 18.41; 18.42; 18.43; 18.44; 18.45; 18.46; 18.47; 18.48; 18.49; 18.50; 18.51; 18.52; 18.53; 18.54; 18.55; 18.56; 18.57; 18.58; 18.59; 18.60; 18.61; 18.62; 18.63; 18.64; 18.65; 18.66; 18.67; 18.68; 18.69; 18.70; 18.71; 18.72; 18.73; 18.74; 18.75; 18.76; 18.77; 18.78; 18.79; 18.80; 18.81; 18.82; 18.83; 18.84; 18

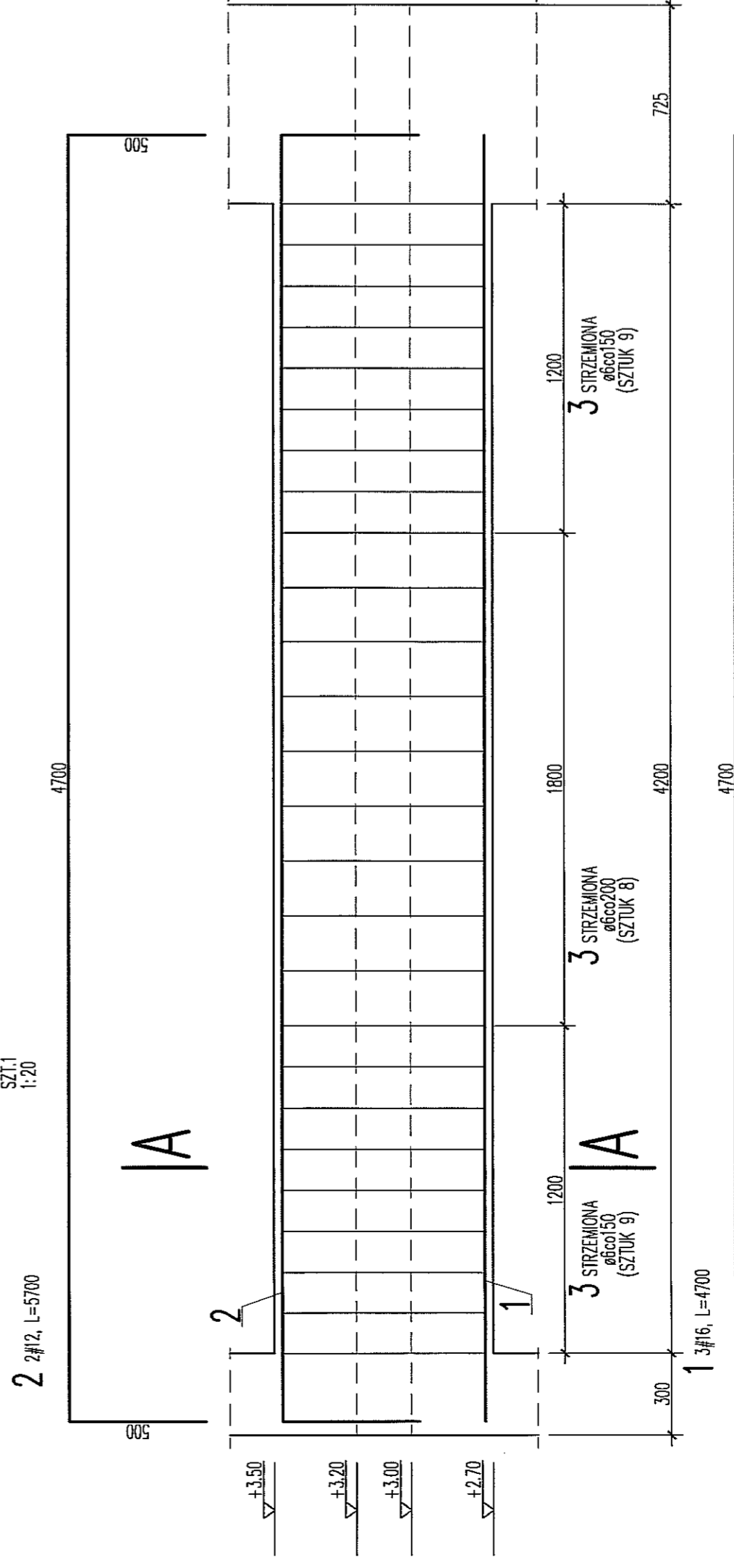
POZ.5.06



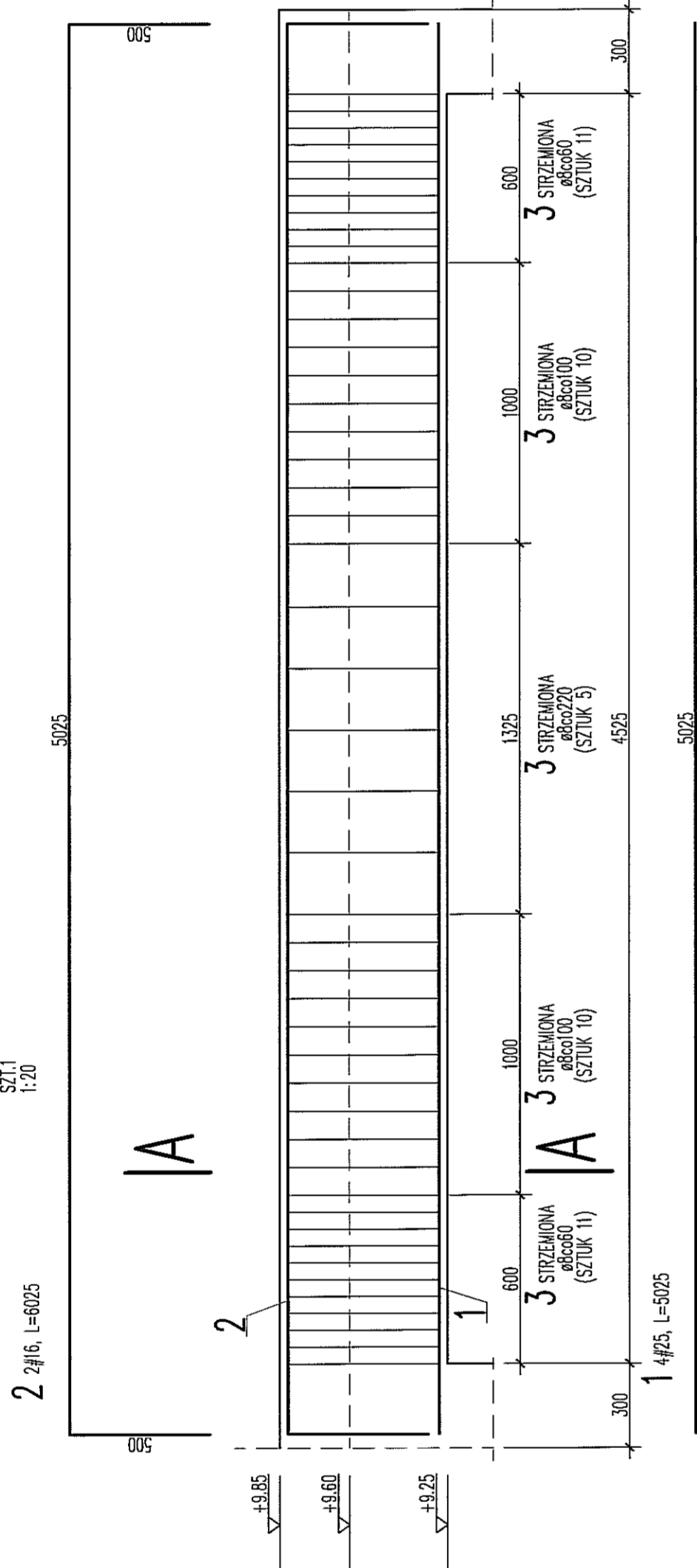
POZ.4.12



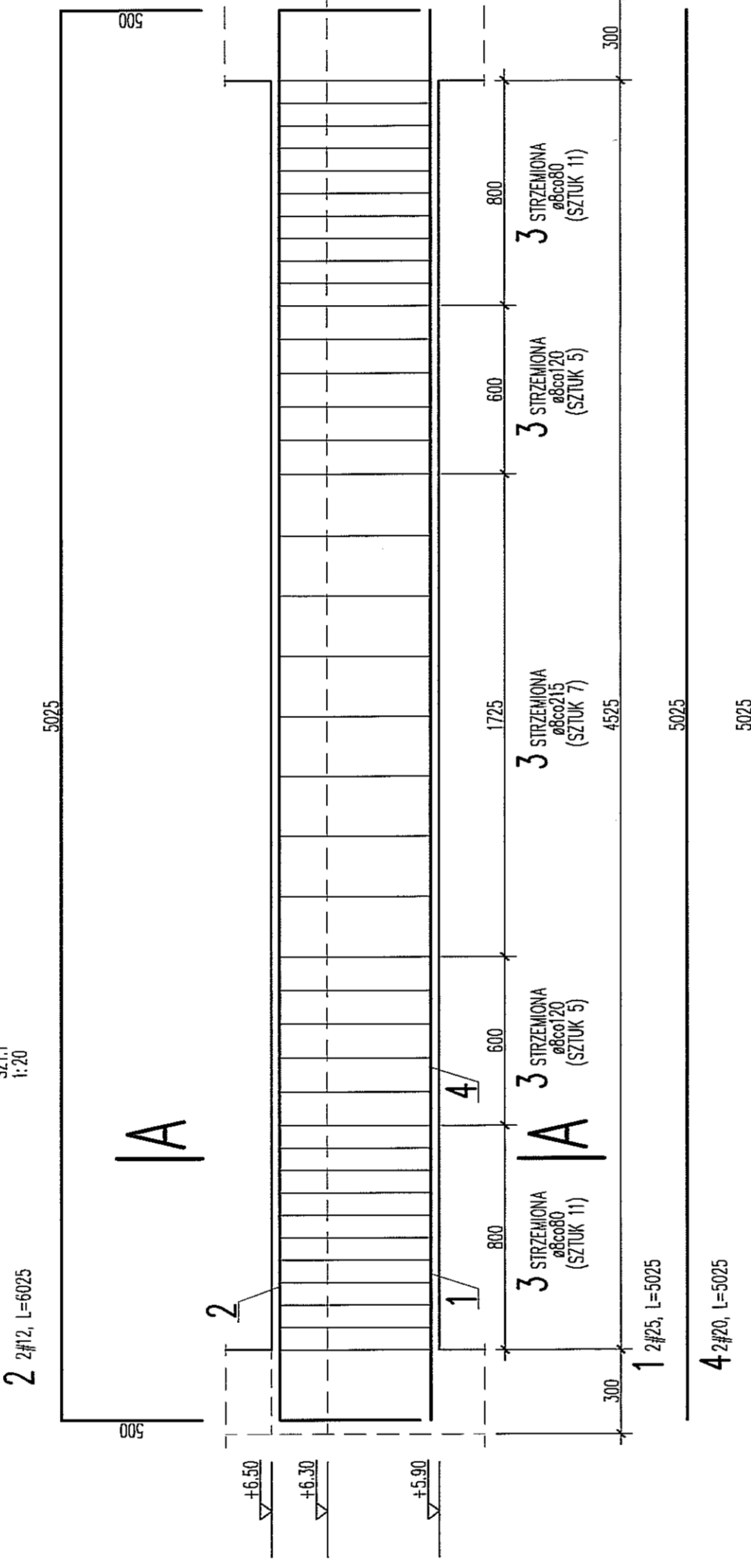
POZ.3.12



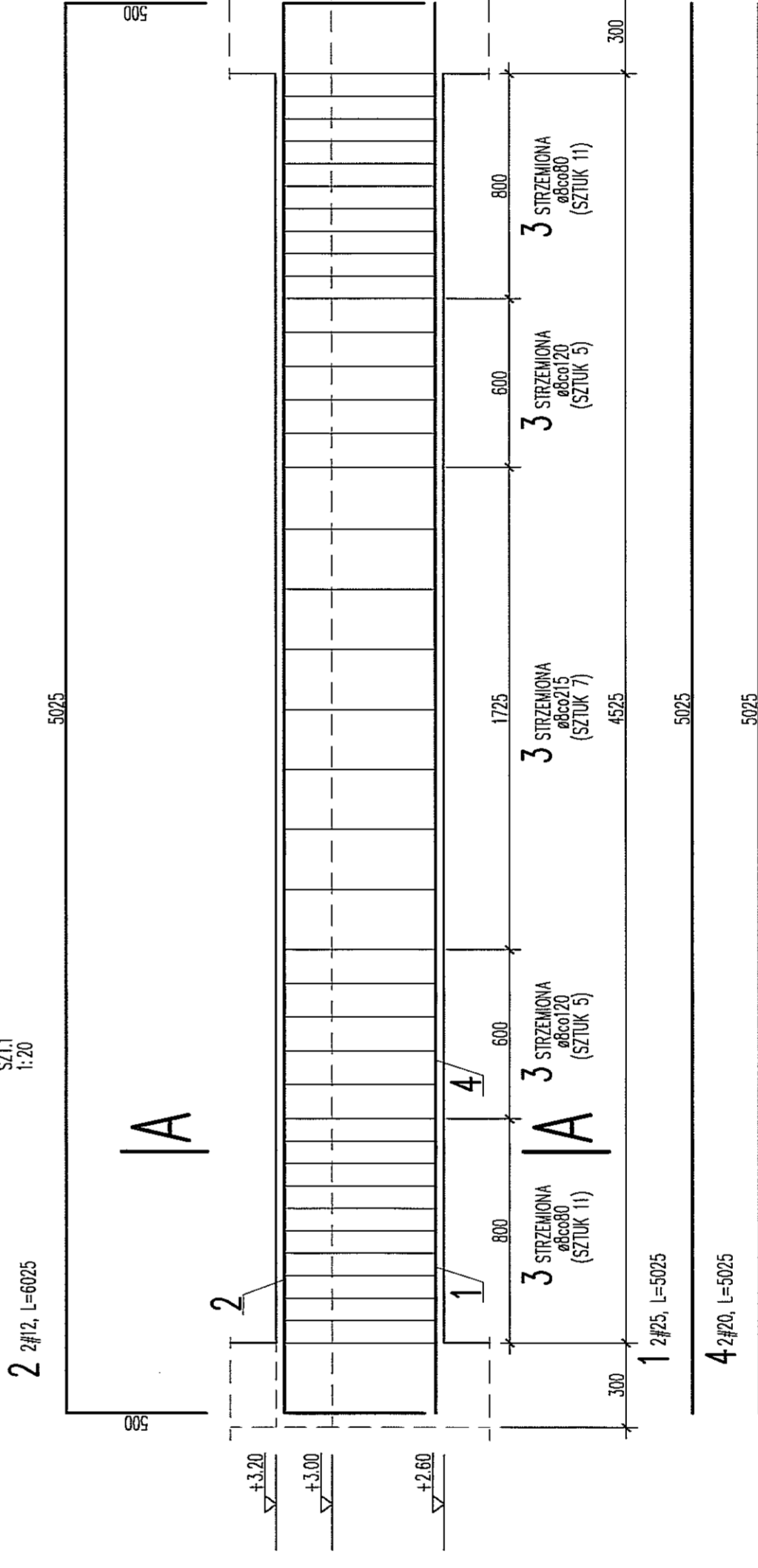
POZ.5.09



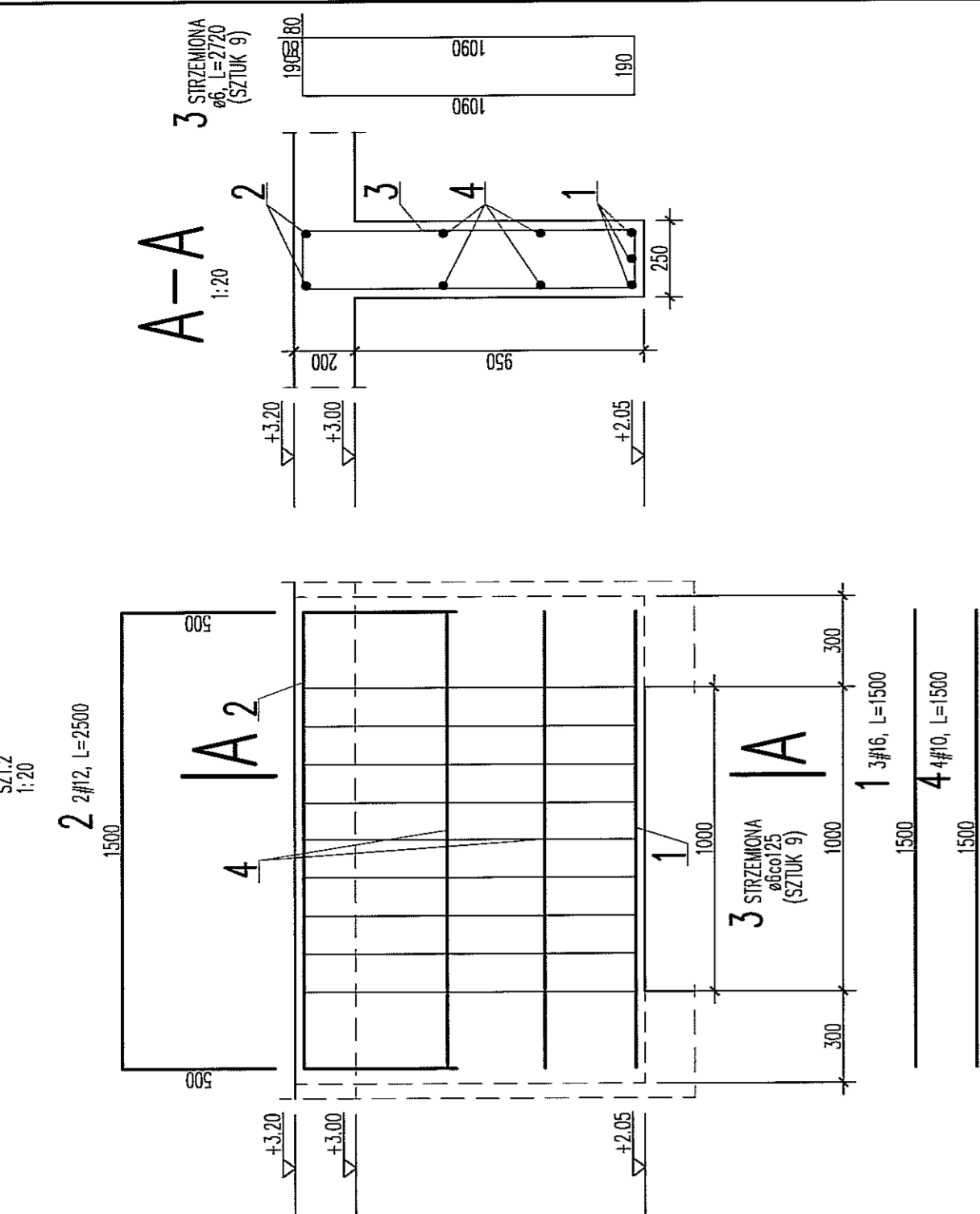
POZ.4.06



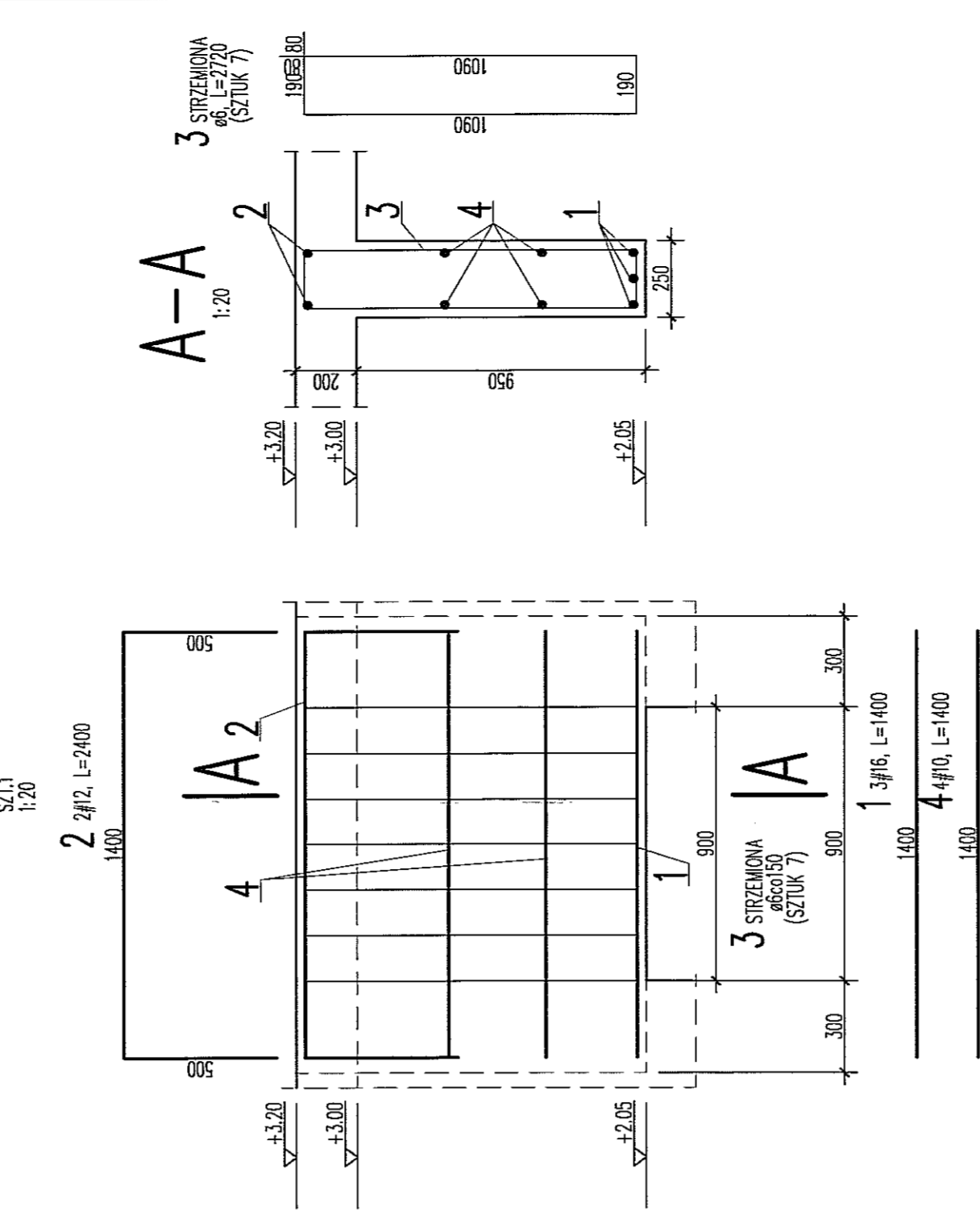
POZ.3.13



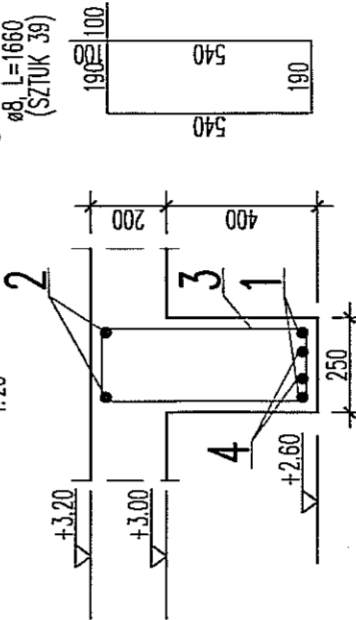
POZ.3.08



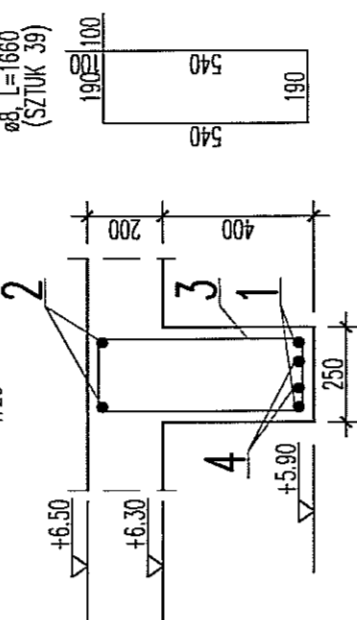
POZ.3.07



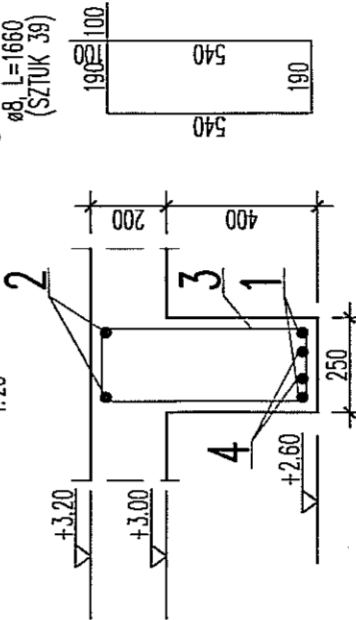
A-A



A-A



A-A



BETON C20/25 (B25)

STAL:

- A-IIN (RB500W)

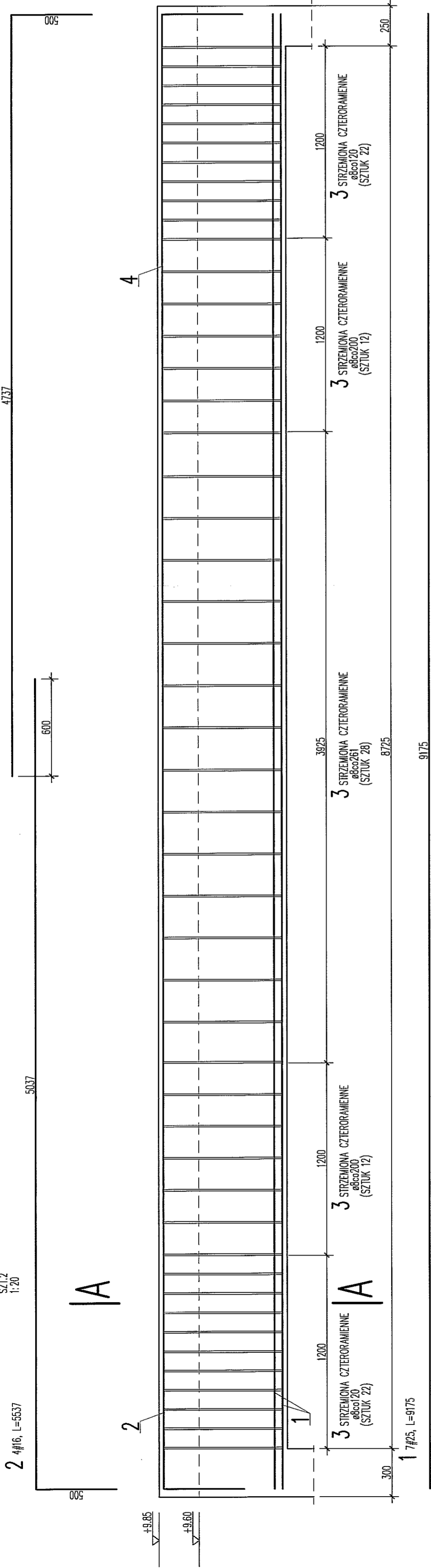
Ø - A0 (S10S)

OTULINA ZBROJENIA 25mm

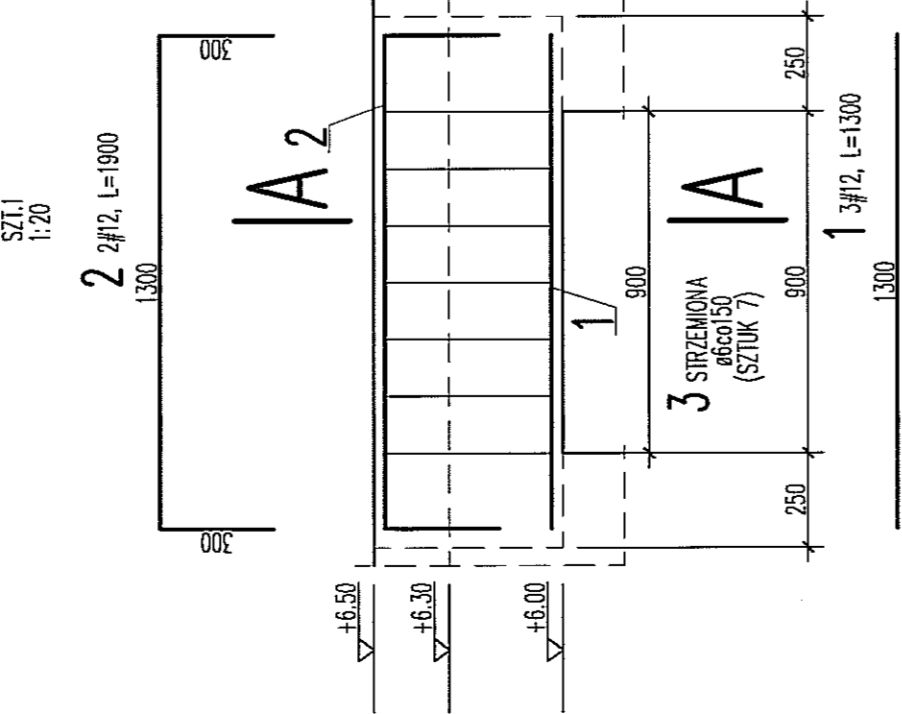
±0,00=229,10

PROJEKTOWANIE I WYKONANIE REALIZACJA I WYKONANIE WYKONANIE	
SZCZEGÓŁNY Dokumentacja Projektowa Lublin, ul. Józefa 2a, Nr 7/8, 207, 208	Projekt 1:20 1:20 1:20
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Tadeusz Piatek	RYŚ: mgr inż. Tadeusz Piatek
SFIAWIDZŁ: mgr inż. Tadeusz Piatek	K24

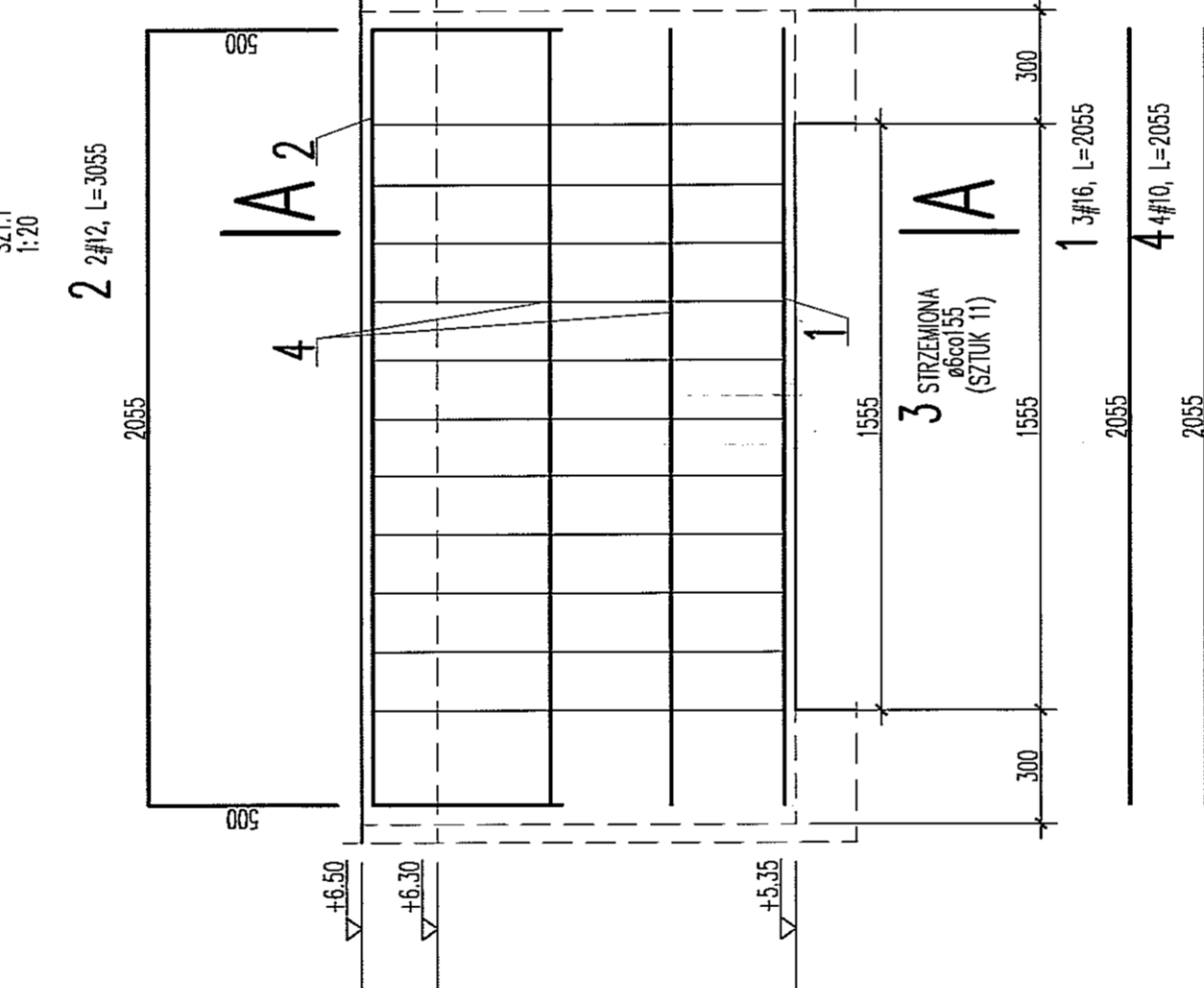
POZ.5.04



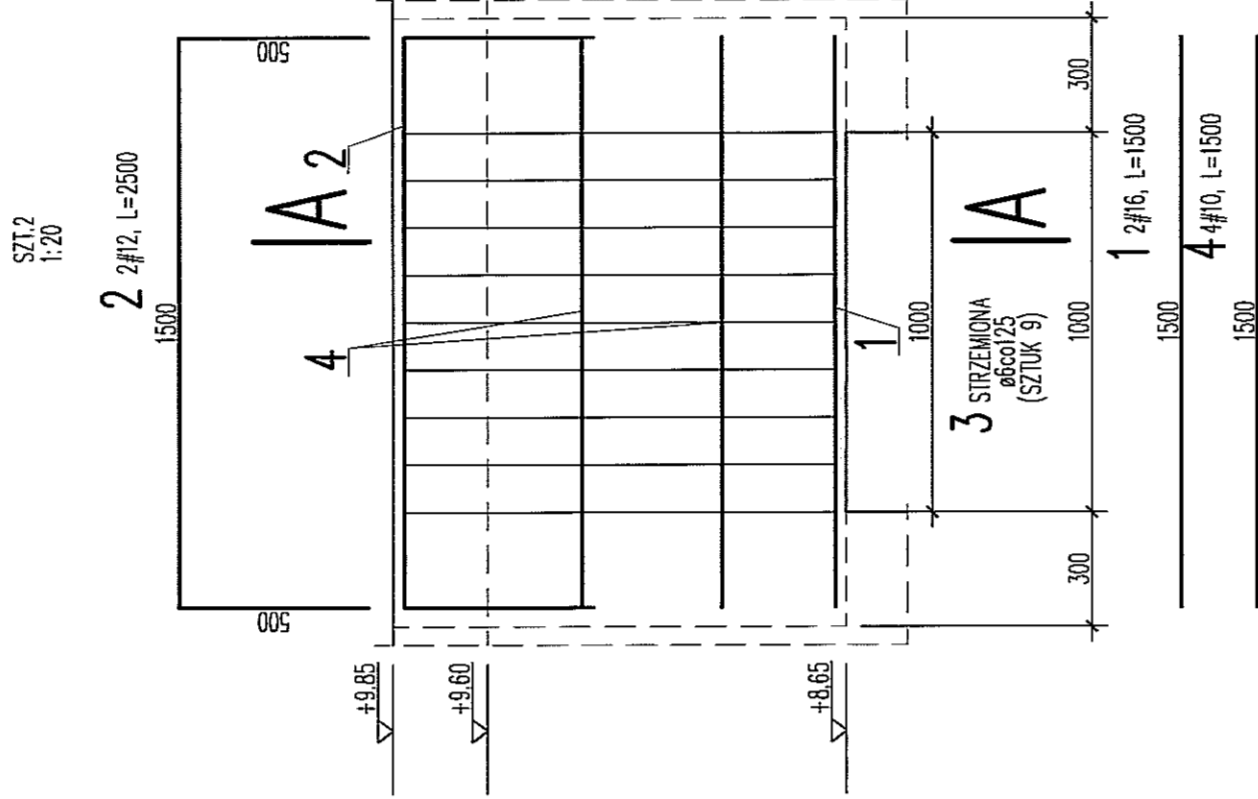
POZ.4.09



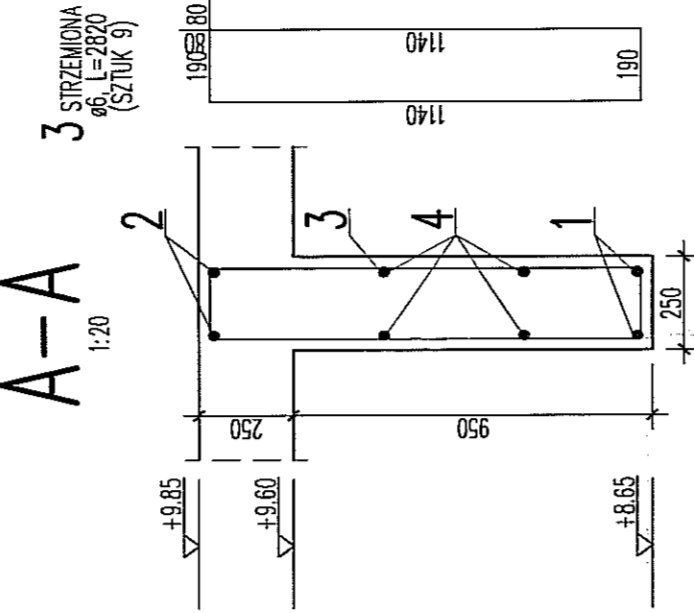
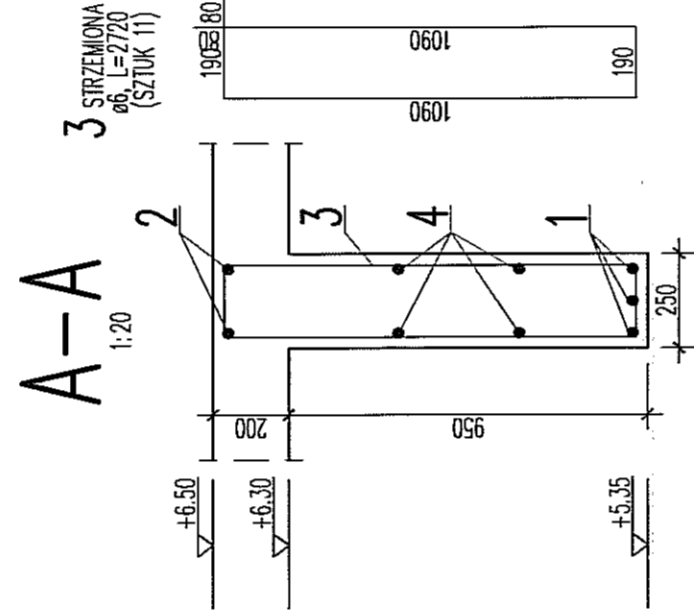
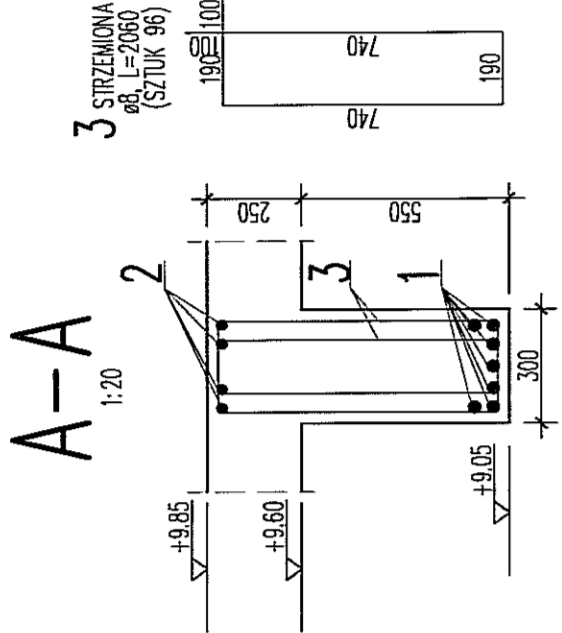
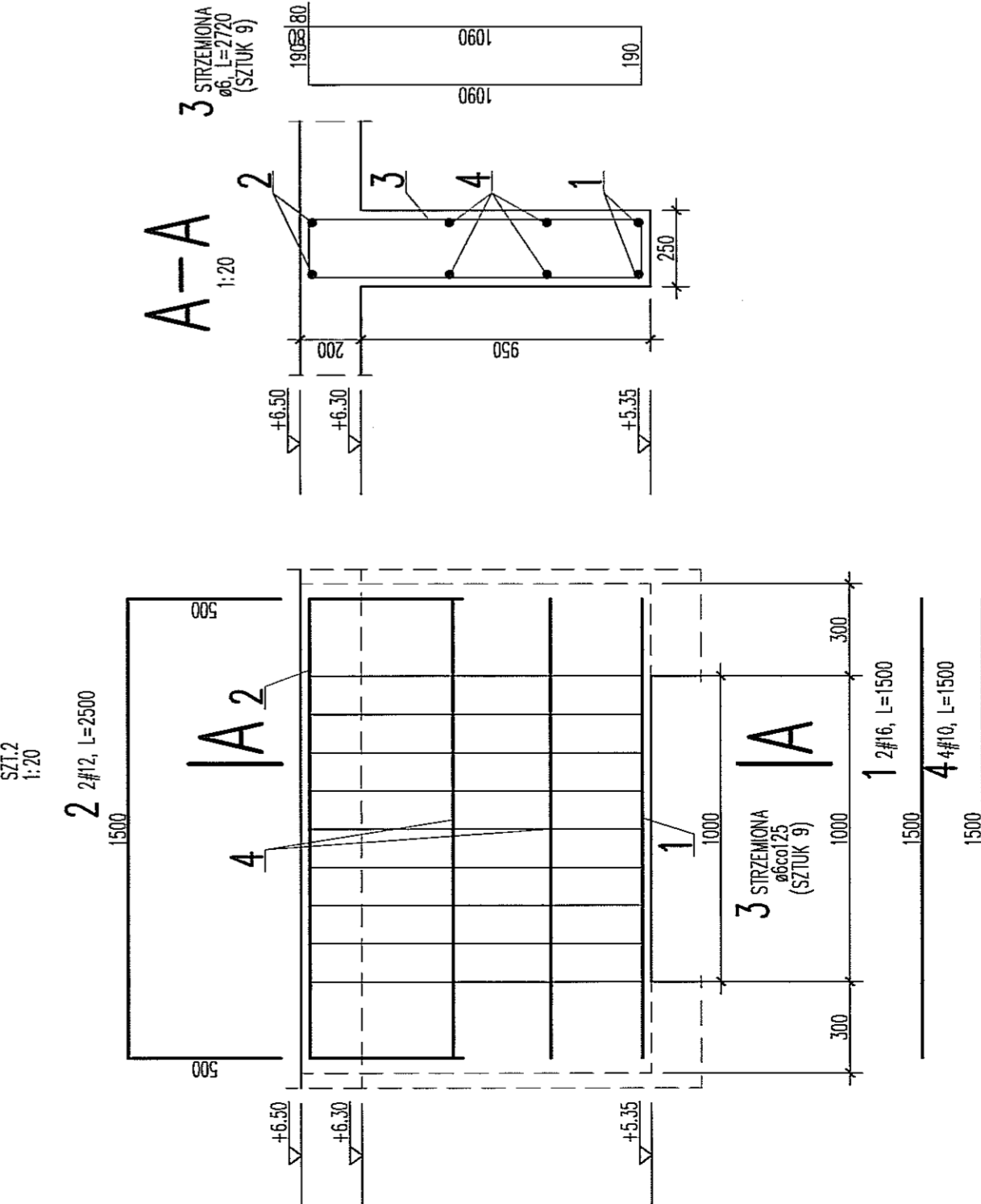
POZ.4.08



POZ.5.03



POZ.4.07

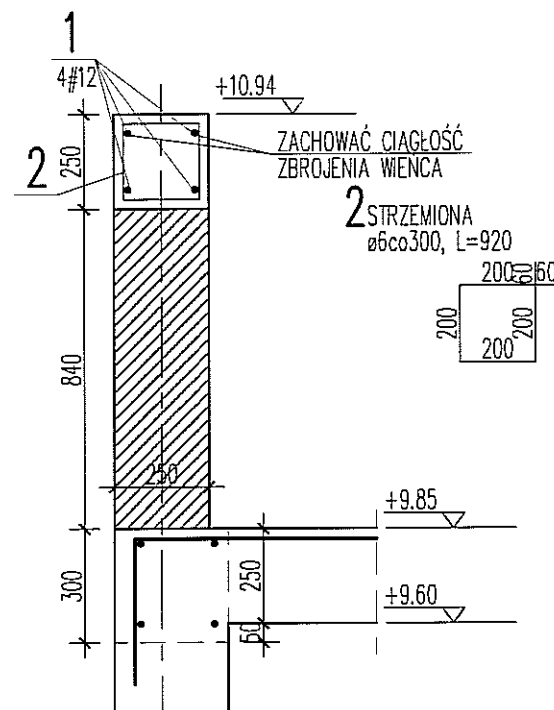


BETON C20/25 (B25)
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
Ø- A0 (St0S)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCYJ W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 55-288-19	Temat:	POZ.5.04-09-04.07-05.03	
Obiekt: Działalność w ramach inwestycji w celu budowy	Adres inwestycji:	NADPROŻA PODCIĄGI	
Adres inwestycji: Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 55-288-19	Adres inwestycji:	NADPROŻA PODCIĄGI	
PROJEKTOWAŁ:	Pracownik:	SKALA:	1:20
SPRAWDZIŁ:	Pracownik:	RYS:	K25

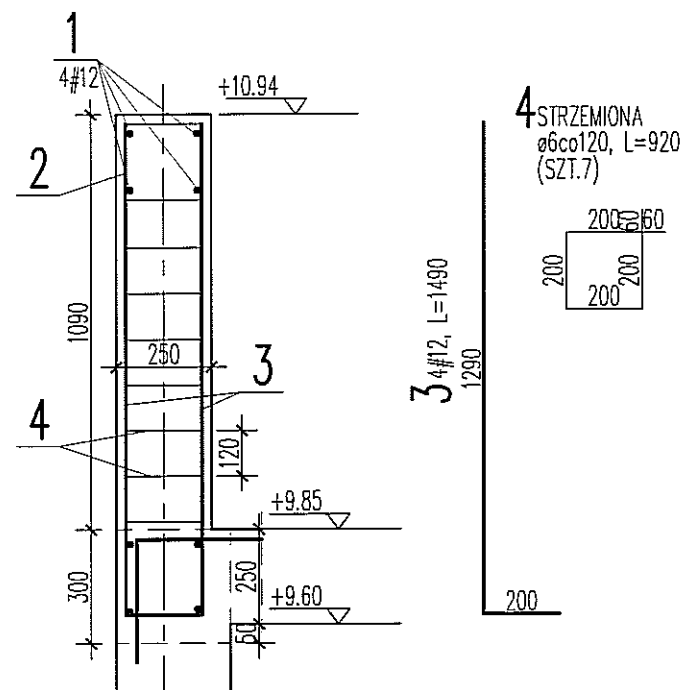
POZ.5.19

MB.57,6
1:20



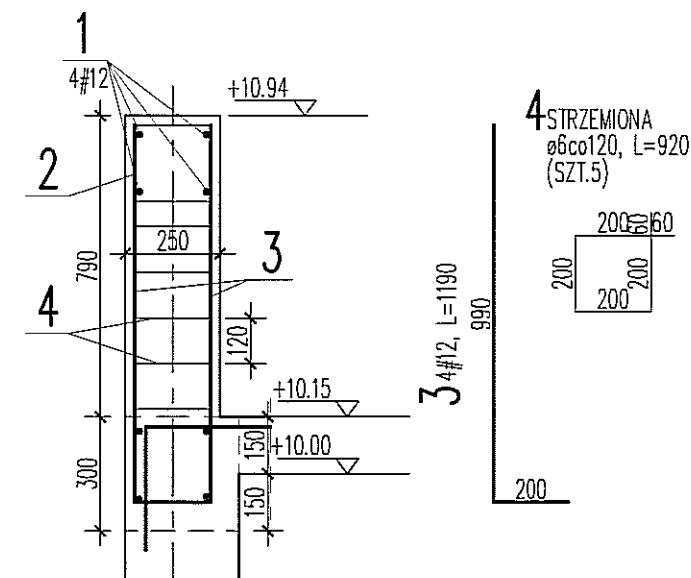
POZ.5.20

1:20
SZT.27



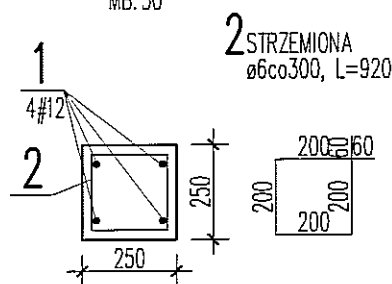
POZ.5.21

1:20
SZT.2



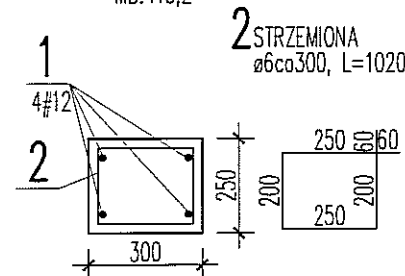
WIENIEC W1

1:20
MB: 30



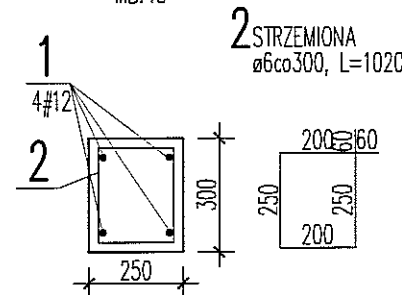
WIENIEC W2

1:20
MB: 115,2



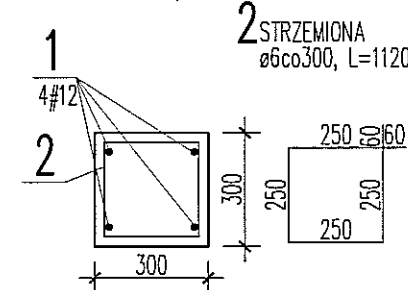
WIENIEC W3

1:20
MB: 15



WIENIEC W4

1:20
MB: 57,6



BETON C20/25 (B25)

STAL:

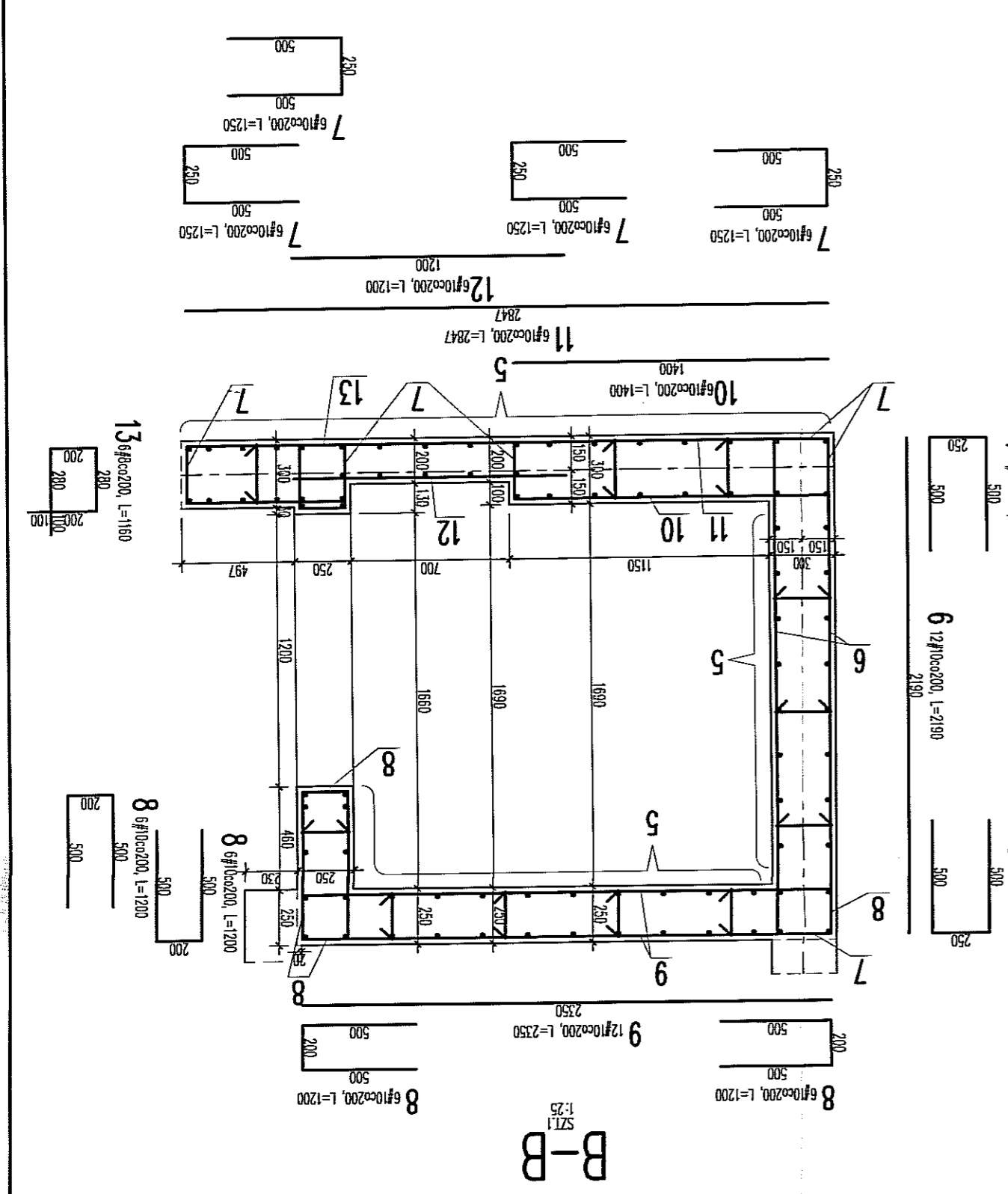
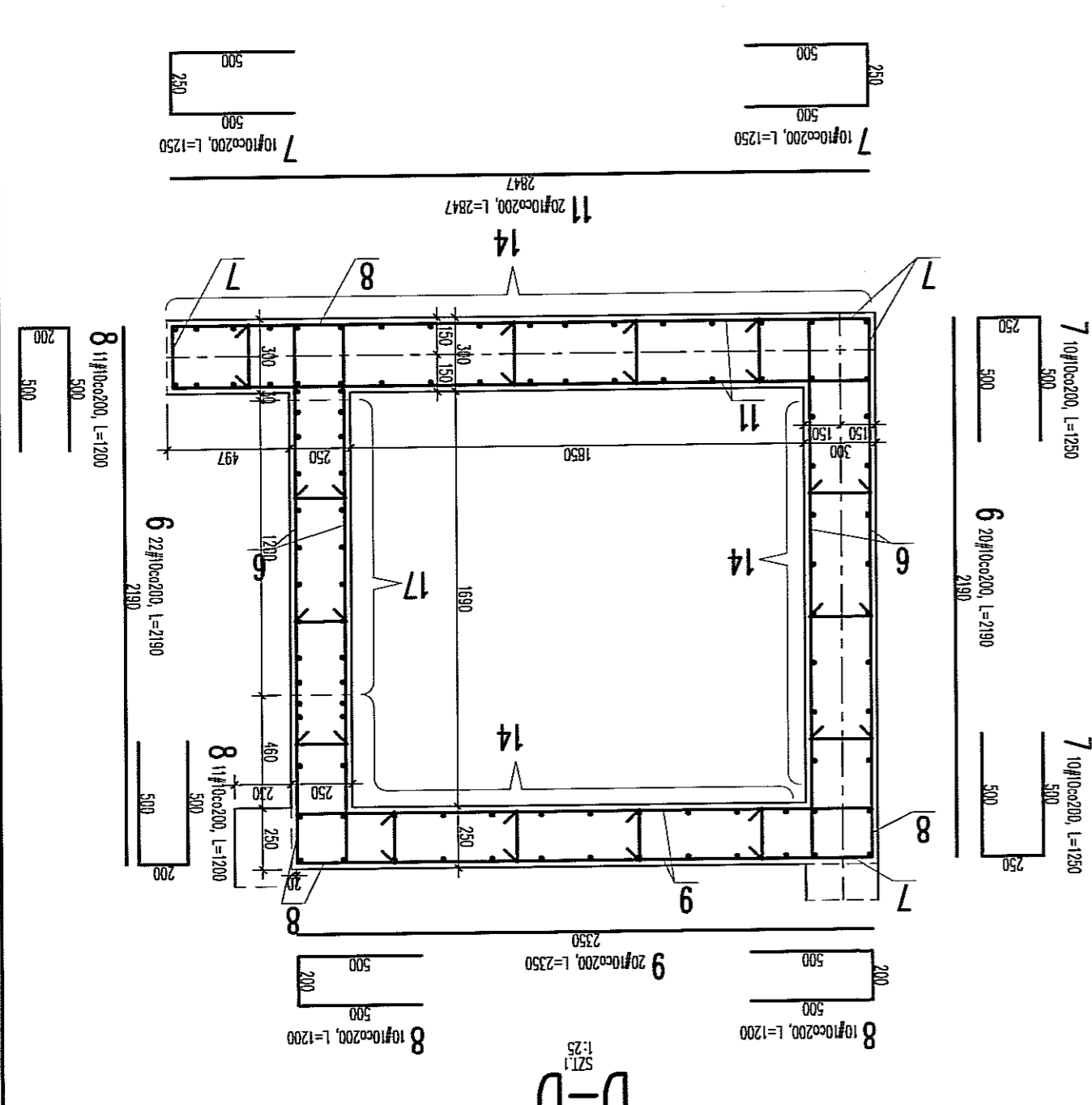
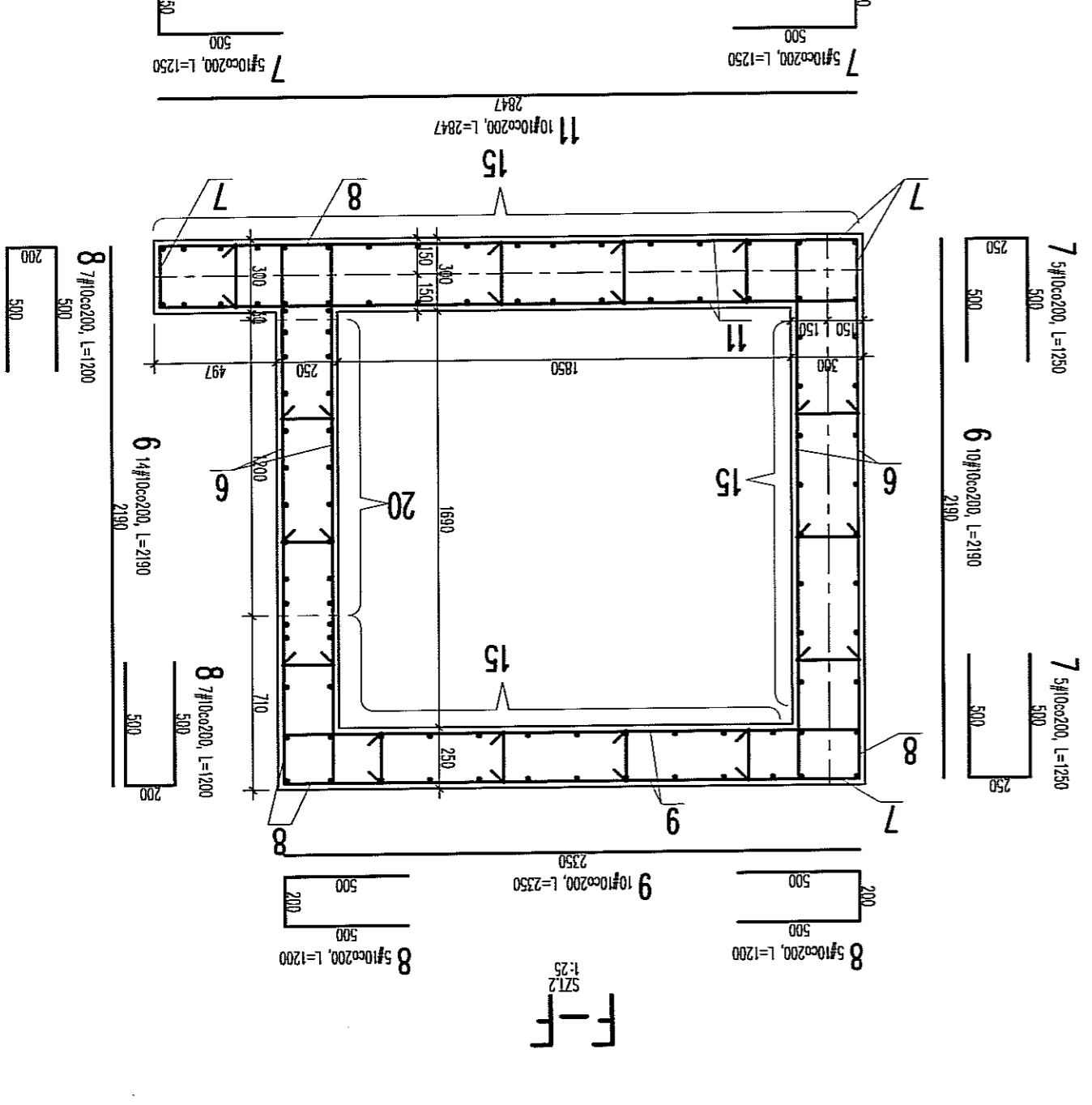
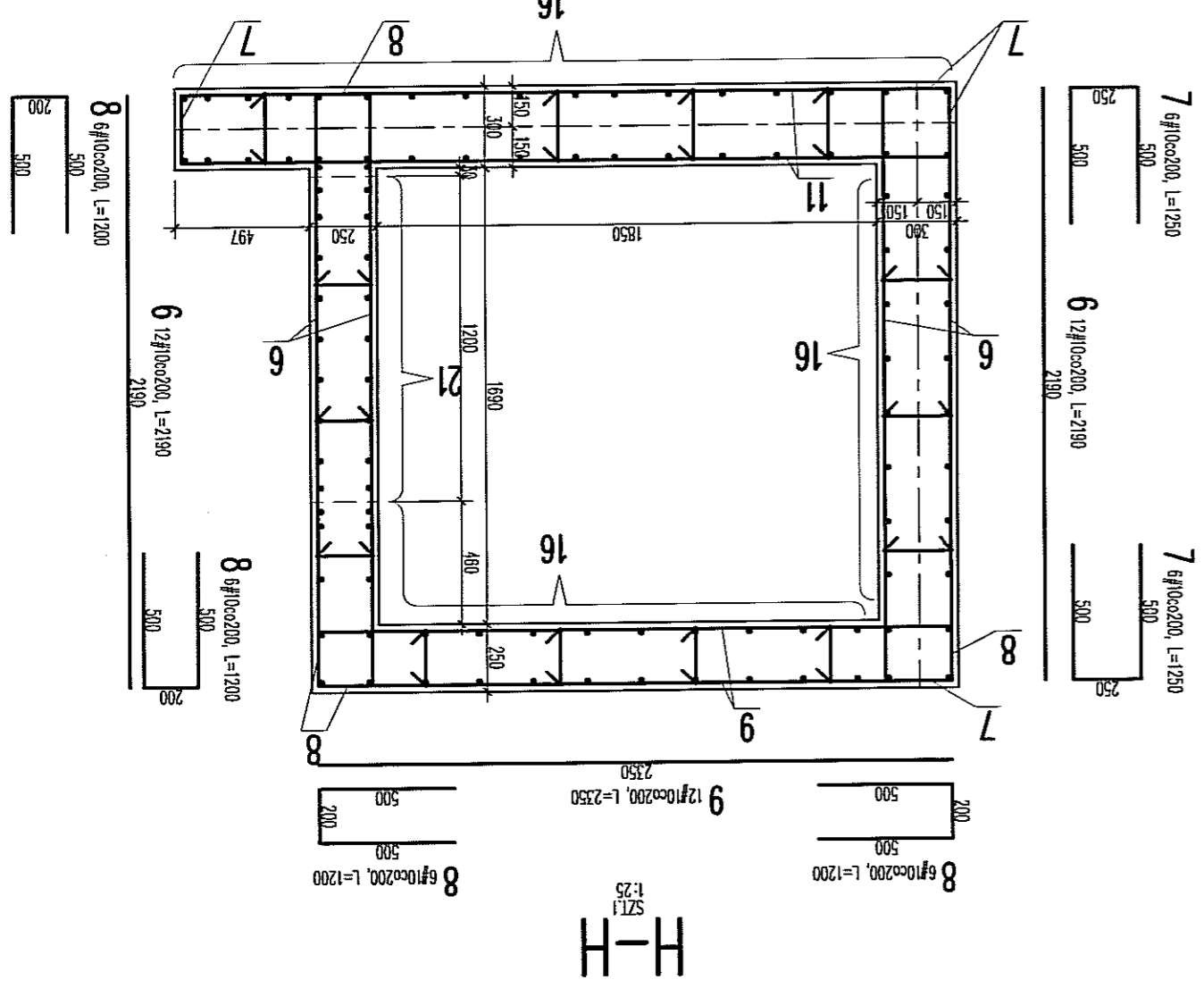
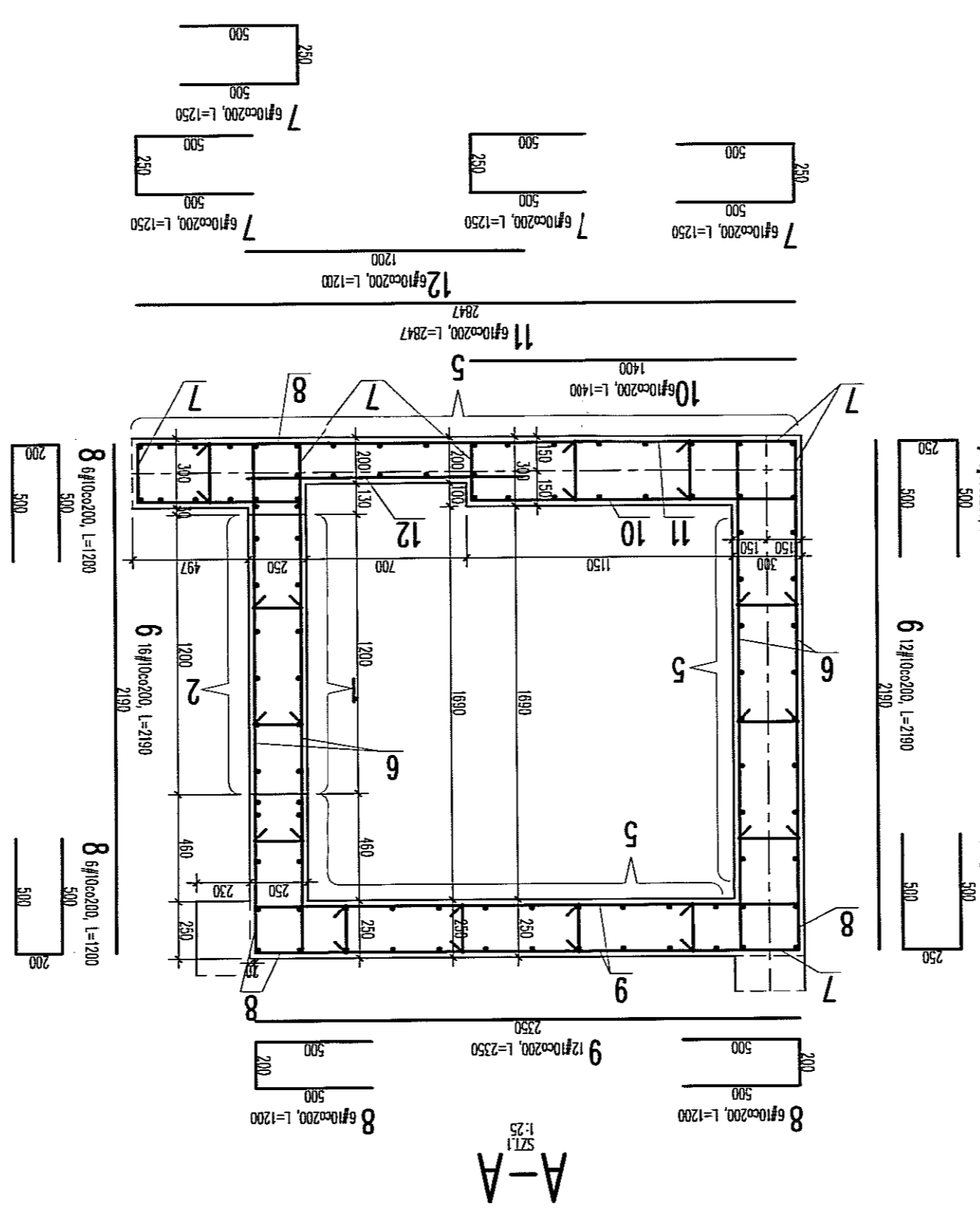
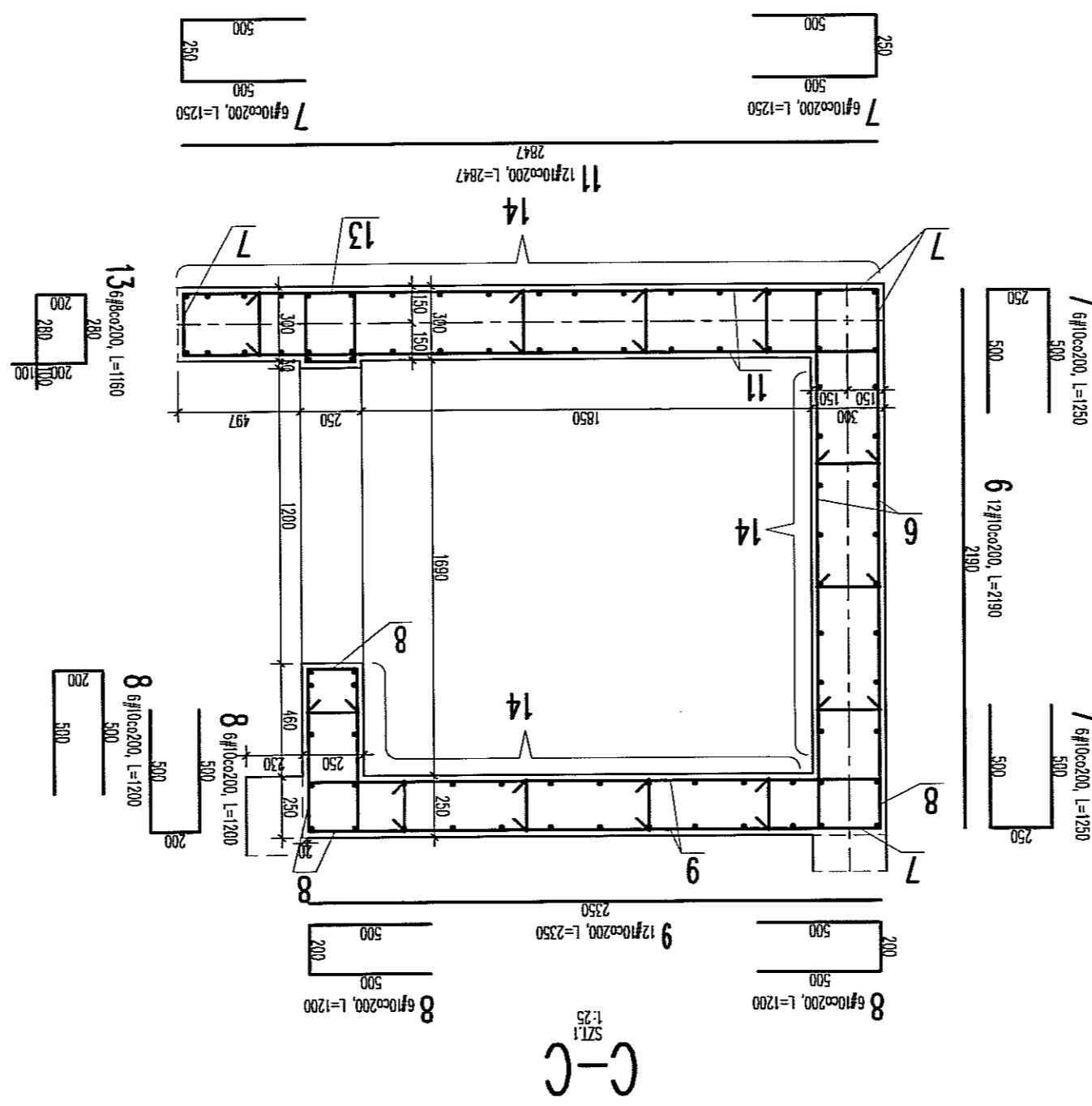
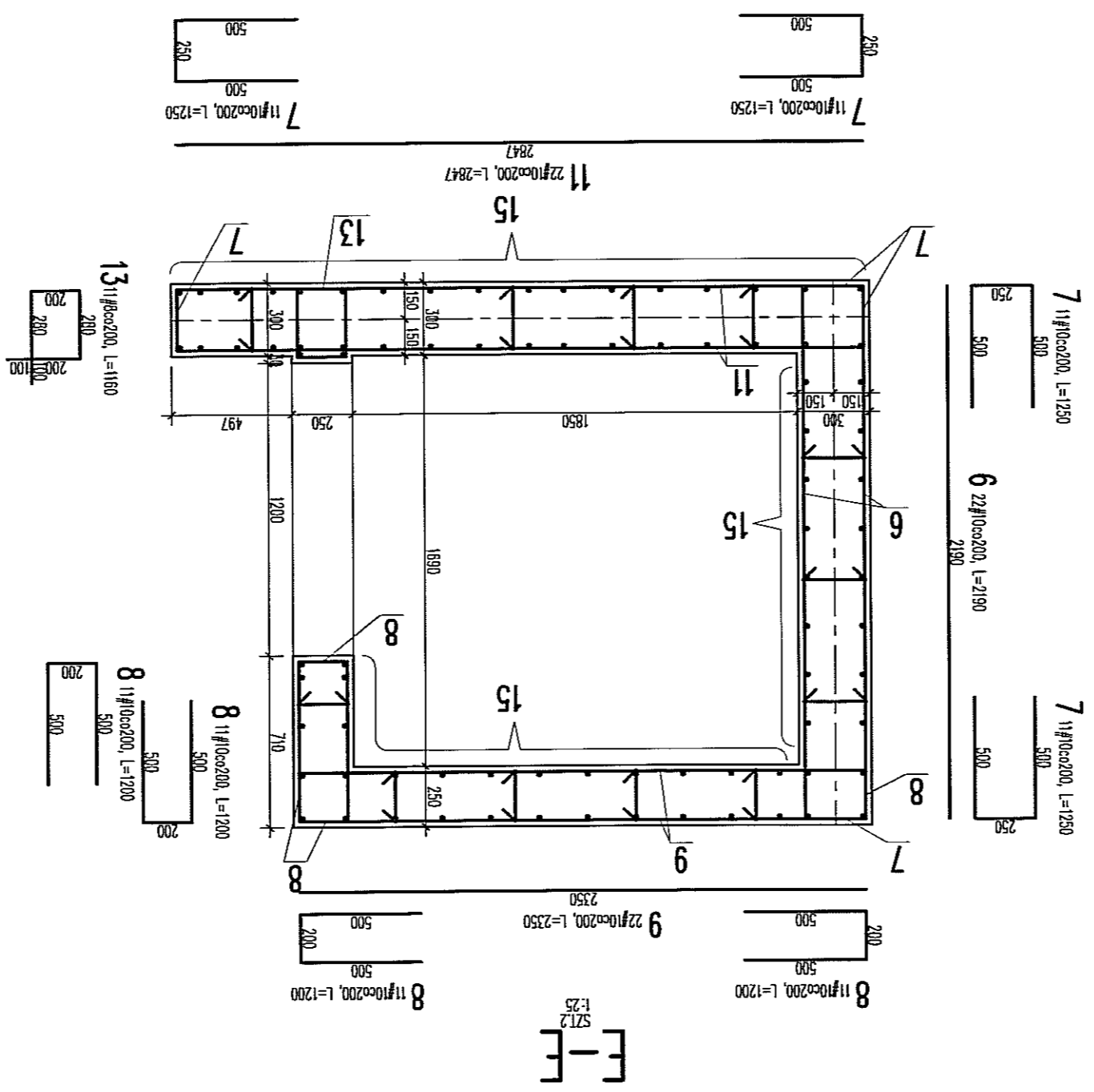
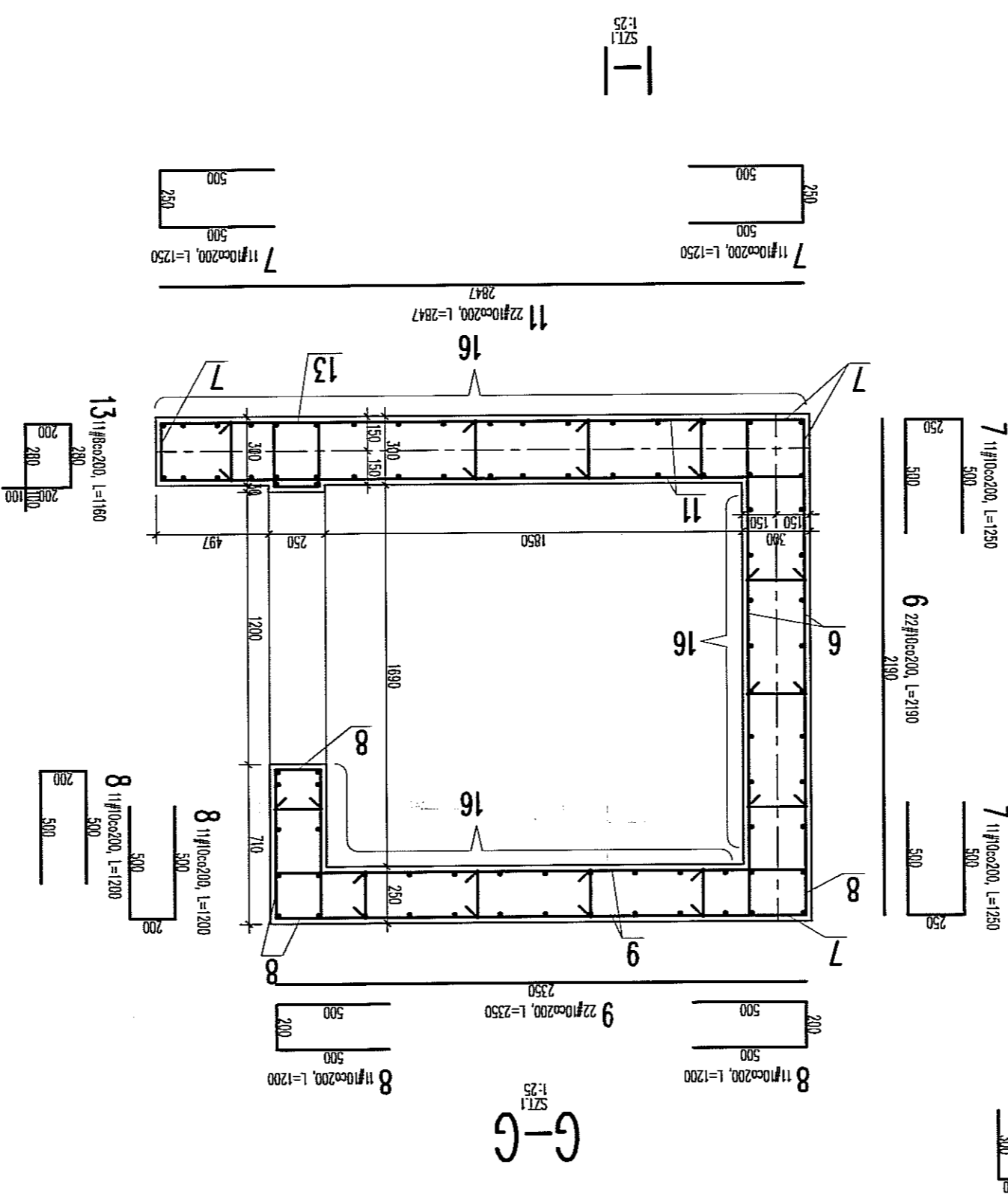
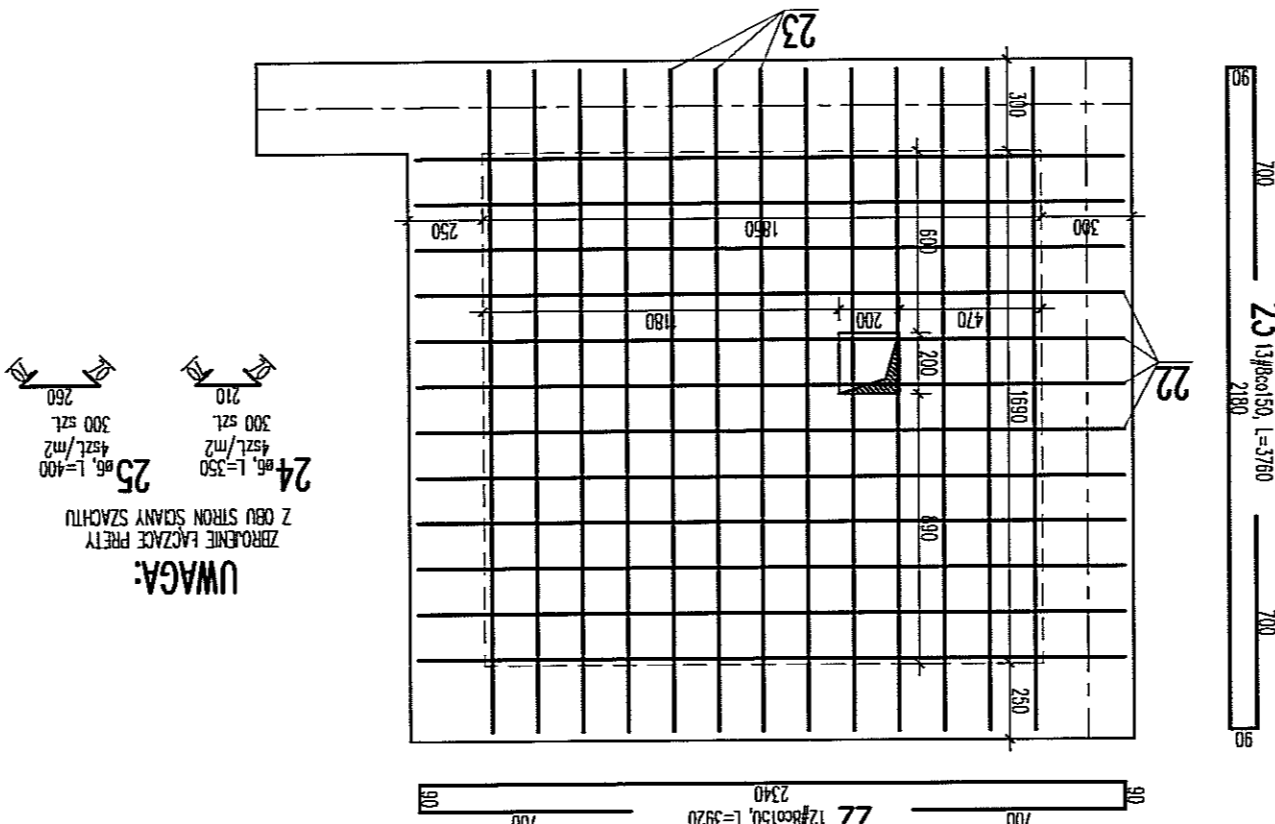
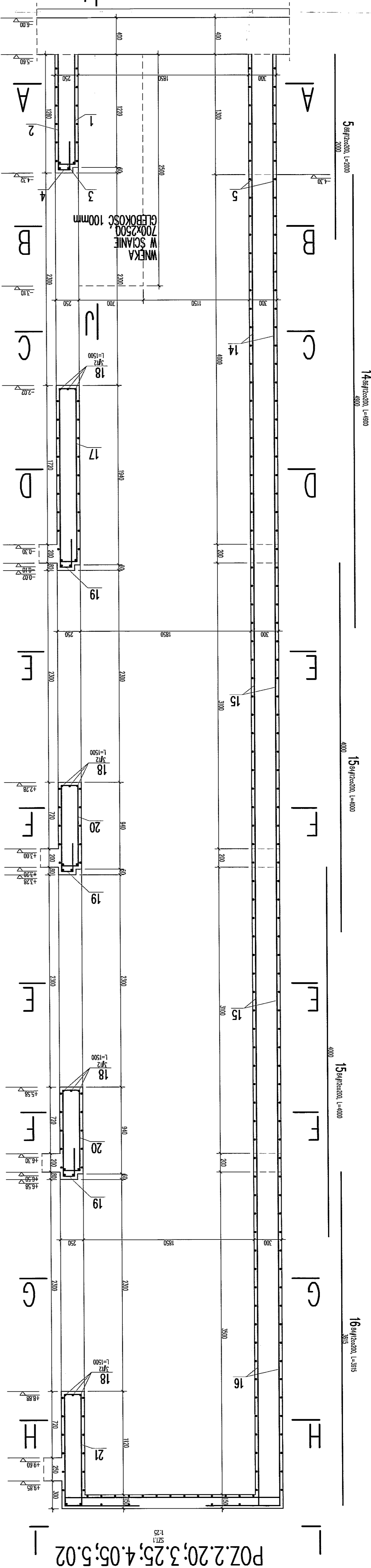
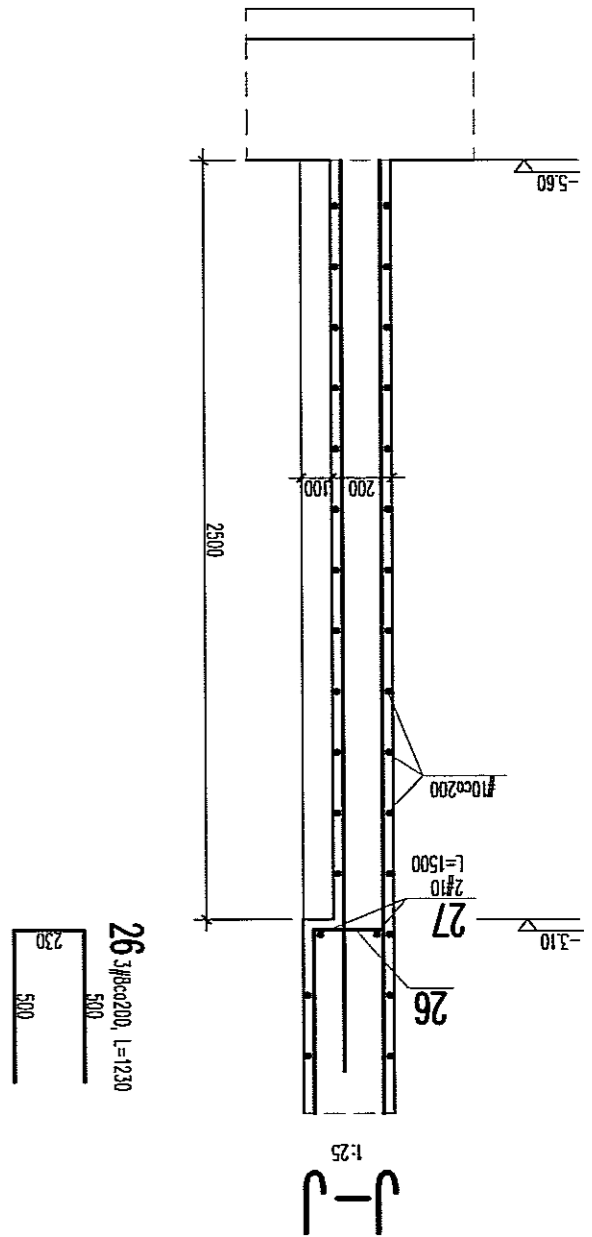
- A-IIIIN (RB500W)

ø - A0 (St0S)

OTULINA ZBROJENIA 25mm

±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: POZ.5.19.5.20;5.21 ATTYKA, TRZPIENIE; WIENIE		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis: 	SKALA: 1:20	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis: 	RYS. K26	



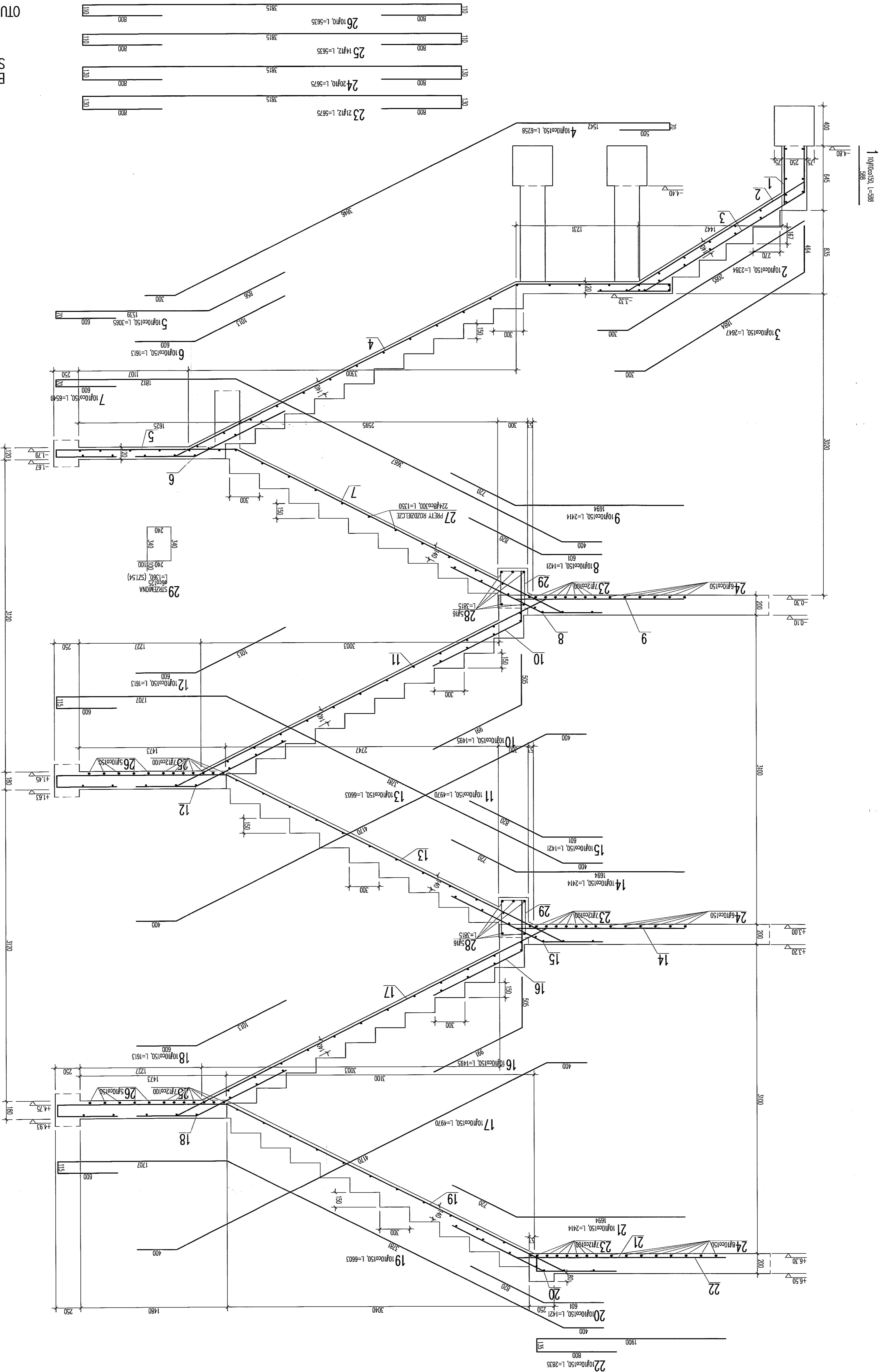
Ostateczny SZG. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19 PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCIJ W LUBLINIE		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia: Pracownia Inżynierska w Lublinie Lublin, ul. Narutowicza 45/3 (t. 81) 53-298-19		Pracownia	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	-----------	--

LOKALIZACJE: HAKA DO PODWIESZENIA WYKONAC NA PODSTAWIE
DOKUMENTACJI FIRMY DOSTARCZAJĄCEJ DZIWG OSOBY
W CZASIE WYKONAWANIA SKONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM

BETON C20/25 (B25) W6
BETON C20/25 (B25)
STAL:
- A-III (RB500W)
Ø - A0 (S10S)
OTULINA ZBRÓJENIA 25mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Namiotowa 45/3 w/lin. 53 298-19 Obiekt: POZ.2.16.3.04.4.14 Lublin, ul. Świdryńska 2a, Nr. 73/6, 73/7, 73/8		PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Tadeusz Płanin mgr. 23131.8/84	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Płanin mgr. 23131.8/84
SCHODY ŻELBETOWE POZ.2.16.3.04.4.14		SKALA: 1:25	K28

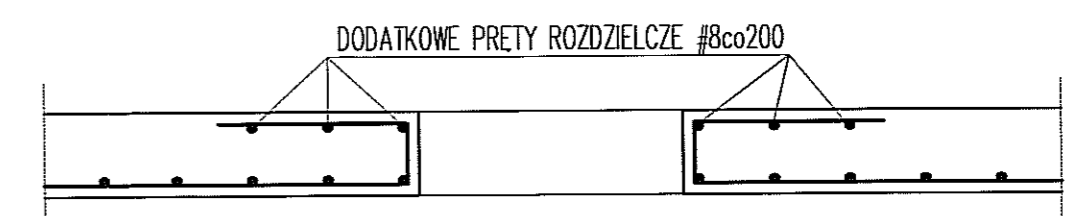
BETON C20/25 (B25)
STAL: #
– A-IIIIN (RB500W)
Ø – A0 (St0S)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10



POZ.2.16.3.04.4.14
SKALA: 1:25

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

				Obiekt:		Rys. Nr rys. Strona Data Wyk		ZBROJENIE DOLNE 1 z 1 WRZESIEŃ 2008	
Nr	Ø [mm]	Klasa stali	Sztuk	Kształt [mm]	Długość [mm]	Długość całkowita [m]			
						#8	#10	#12	
1	#12	A IIIIN	16	2000	2000			32	
2	#12	A IIIIN	28	1500	1500			42	
3	#12	A IIIIN	28	1000	1000			28	
4	#12	A IIIIN	6	1825	1825			10.95	
5	#12	A IIIIN	4	995	995			3.98	
6	#12	A IIIIN	2	2500	2500			5	
7	#10	A IIIIN	9	1825	1825		16.43		
8	#10	A IIIIN	60	3815	3815		228.9		
9	#8	A IIIIN	17	9465	9465	160.91			
10	#8	A IIIIN	7	2870	2870	20.09			
12	#10	A IIIIN	17	5015	5015		85.26		
13	#12	A IIIIN	118	6090	6090			718.62	
14	#12	A IIIIN	3	800	800			2.4	
15	#12	A IIIIN	3	1200	1200			3.6	
16	#12	A IIIIN	3	1600	1600			4.8	
17	#12	A IIIIN	3	2400	2400			7.2	
18	#12	A IIIIN	3	2800	2800			8.4	
19	#12	A IIIIN	2	3200	3200			6.4	
20	#10	A IIIIN	44	4740	4740		208.56		
21	#10	A IIIIN	93	9215	9215		857		
Długość ogółem [m]						181	1396.15	873.35	
Ciężar 1mb [kg]						0.395	0.617	0.888	
Ciężar ogółem [kg]						71.5	861.4	775.5	
Ciężar wg klas stali [kg]						(A IIIIN) 1708.4			
Ciężar razem [kg]									1708.4

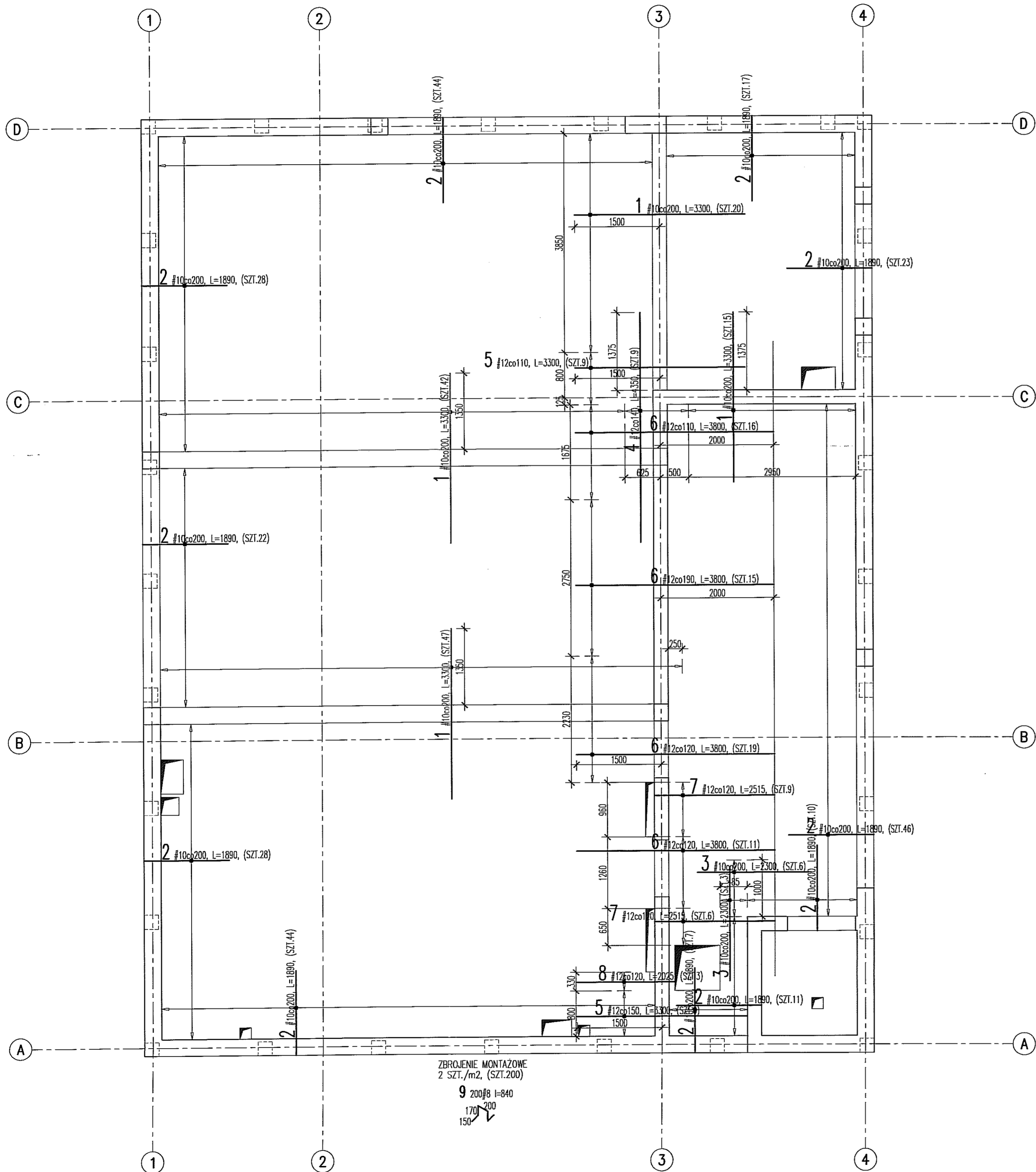


W MIEJSCU OTWORU PRET ZBROJENIOWY PRZECIĄC
A KÓŃCE ODGIĄC, LUB ZASTOSOWAĆ DODATKOWE
WKŁADKI ZBROJENIOWE

500
500
#8, L=1170

BETON C20/25 (B25)
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
Ø - A0 (St0S)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19		Temat: POZ.5.01 ZBROJENIE DOLNE	
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8		Projektował: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Plata nr upr. 2313/Lb/84		SKALA: 1:20/50 RYS. K29	

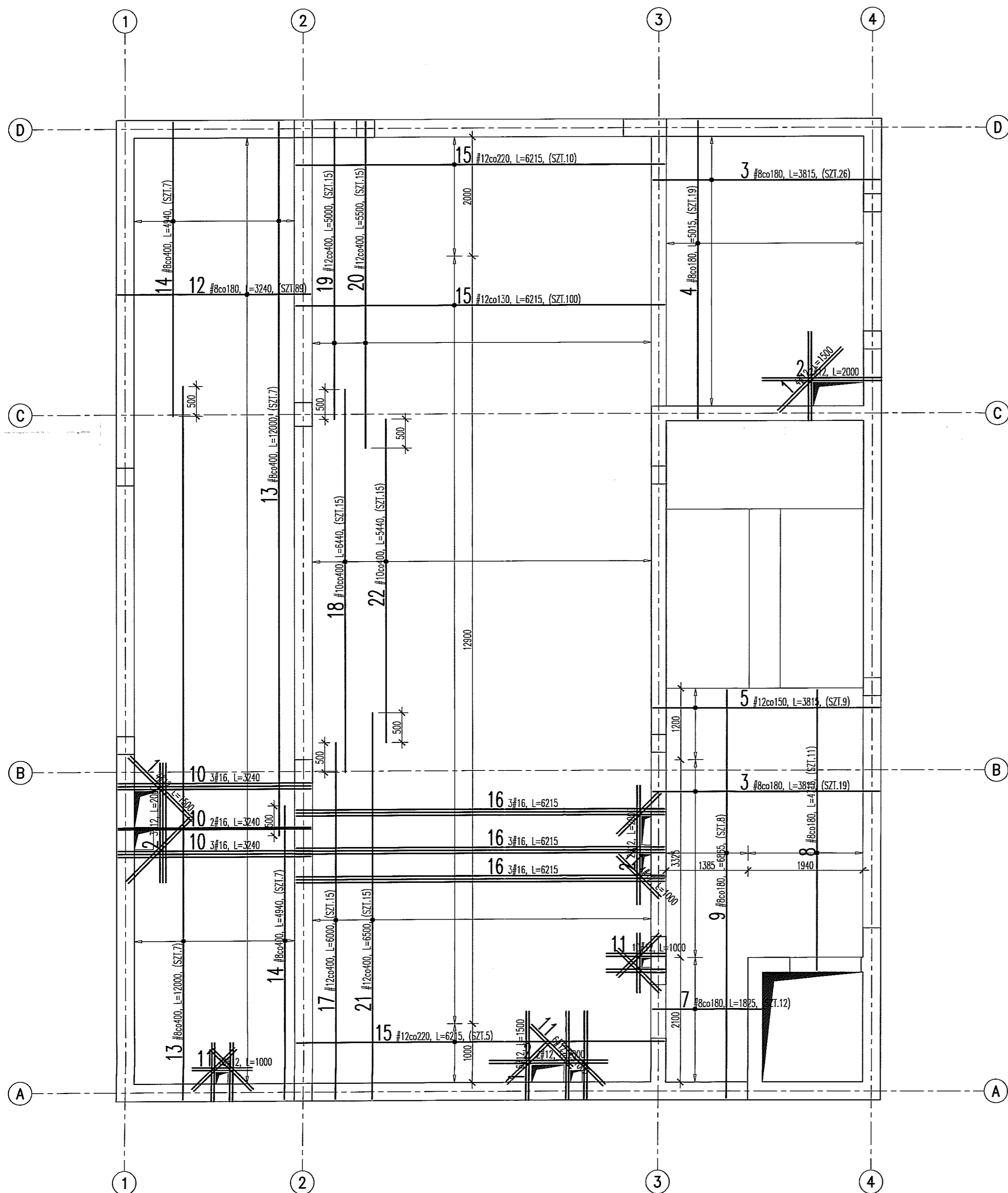


WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

Obiekt:				Rys. ZBROJENIE GÓRNE			
				Nr rys. 1 z 1			
				Strona WRZESIEŃ 2008			
				Data Wsk.			
Nr	Ø [mm]	Klasa stali	Sztuk	Kształt [mm]	Długość [mm]	Długość całkowita [m]	
						#8	#10
1	#10	A IIIN	124	150 3000 150	3300		409.2
2	#10	A IIIN	280	150 200 1500	1890		529.2
3	#10	A IIIN	9	150 2000 150	2300		20.7
4	#12	A IIIN	9	150 4050 150	4350		39.15
5	#12	A IIIN	15	150 3000 150	3300		49.5
6	#12	A IIIN	61	150 3500 150	3800		231.8
7	#12	A IIIN	15	150 200 2125	2515		37.73
8	#12	A IIIN	3	150 1725 150	2025		6.08
9	#8	A IIIN	200	170 200 150	840	168	
10	#8	A IIIN	1	600000	600000	600	
Długość ogółem [m]						768	959.1
Ciężar 1mb [kg]						0.395	0.888
Ciężar ogółem [kg]						303.4	591.8
Ciężar wg klas stali [kg]						(A IIIN) 1218.7	
Ciężar razem [kg]						1218.7	

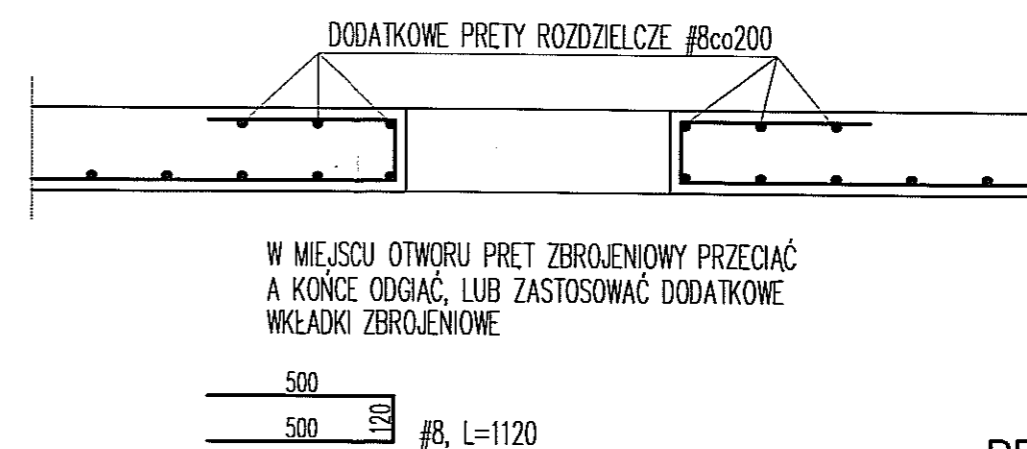
BETON C20/25 (B25)
STAL:
- A-IIIN (RB500W)
Ø - A0 (St0S)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCYJ W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyta 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8		Temat: POZ.5.01 ZBROJENIE GÓRNE	
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83		SKALA: 1:50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84		RYS. K30	



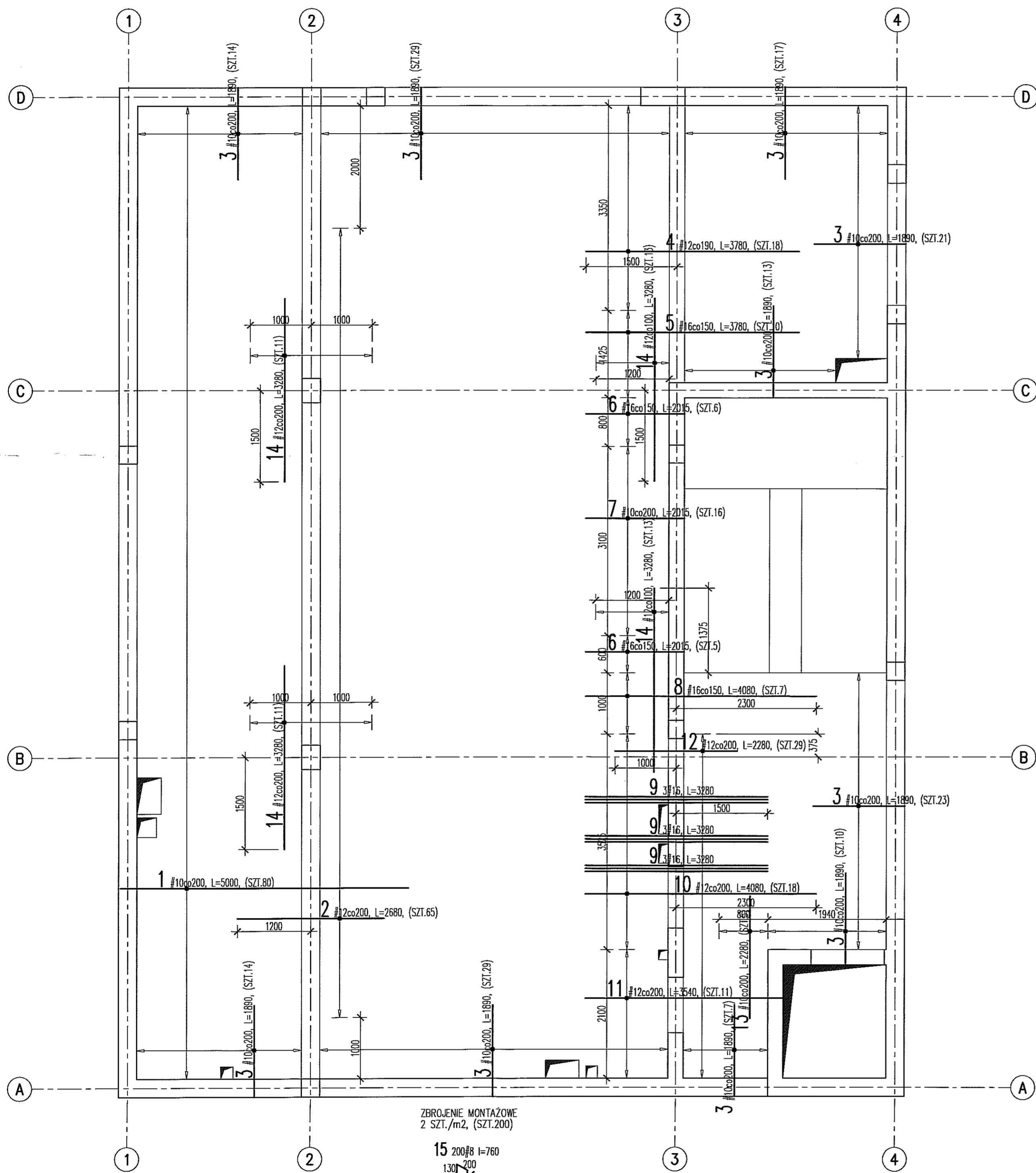
WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

				Objekt:		Rys. ZBROJENIE DOLNE			
						1 z 1			
						WRZESIEŃ 2008			
						Długość całkowita (m)			
Nr	Ø (mm)	Klasa stali	Szluk	Kształt (mm)	Długość (mm)	#8	#10	#12	#16
1	#12	A IIIIN	14	1500	1500			21	
2	#12	A IIIIN	9	2000	2000			18	
3	#8	A IIIIN	45	3815	3815	171.67			
4	#8	A IIIIN	19	5015	5015	95.28			
5	#12	A IIIIN	9	3815	3815			34.34	
7	#8	A IIIIN	12	1825	1825	21.9			
8	#8	A IIIIN	11	4715	4715	51.86			
9	#8	A IIIIN	8	6865	6865	54.92			
10	#16	A IIIIN	8	3240	3240				25.92
11	#12	A IIIIN	30	1000	1000			30	
12	#8	A IIIIN	89	3240	3240	288.36			
13	#8	A IIIIN	14	12000	12000	168			
14	#8	A IIIIN	14	4940	4940	69.16			
15	#12	A IIIIN	115	6215	6215			714.73	
16	#16	A IIIIN	9	6215	6215				55.94
17	#12	A IIIIN	15	6000	6000			90	
18	#10	A IIIIN	15	6440	6440		96.6		
19	#12	A IIIIN	15	5000	5000			75	
20	#12	A IIIIN	15	5500	5500			82.5	
21	#12	A IIIIN	15	6500	6500			97.5	
22	#10	A IIIIN	15	5440	5440		81.6		
				Długość ogółem (m)		921.15	178.2	1163.07	81.86
				Ciężar 1mb (kg)		0.385	0.617	0.888	1.58
				Ciężar ogółem (kg)		353.9	109.9	1032.8	129.3
				Ciężar wg klas stali (kg)				(A IIIIN) 1635.9	
				Ciężar razem (kg)					1635.9



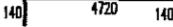
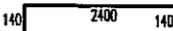
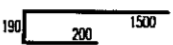
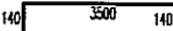
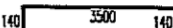
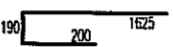
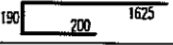
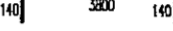
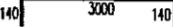
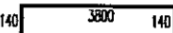
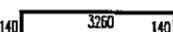
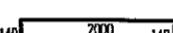


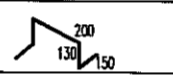

BETON C20/25 (B25)
 STAL:
 # – A-IIIIN (RB500W)
 ø – A0 (St0S)
 OTULINA ZBROJENIA 25mm
 ±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19		Temat: POZ.4.01 ZBROJENIE DOLNE	
Objekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8		Podpis: [Signature]	
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83		SKALA: 1:20/50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Pluta nr upr. 2313/Lb/84		RYS. K31	



UWAGA: NA CAŁOŚCI ZBROJENIE ROZDZIELCZE #8co250mm

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

				Obiekt:		Rys. ZBROJENIE GÓRNE						
						Nr rys. Strona Data Wsk.						
						1 z 1 WRZESIEŃ 2008						
Nr	Ø [mm]	Klasa stali	Sztuk	Kształt [mm]	Długość [mm]	Długość całkowita [m]						
						#8	#10	#12	#16			
1	#10	A IIIIN	80		5000		400					
2	#12	A IIIIN	65		2680			174.2				
3	#10	A IIIIN	177		1890		334.53					
4	#12	A IIIIN	18		3780			68.04				
5	#16	A IIIIN	10		3780				37.8			
6	#16	A IIIIN	11		2015				22.16			
7	#10	A IIIIN	15		2015		32.24					
8	#16	A IIIIN	7		4080				28.56			
9	#16	A IIIIN	3		3280				29.52			
10	#12	A IIIIN	13		4080			73.44				
11	#12	A IIIIN	11		3540			38.94				
12	#12	A IIIIN	23		2280			66.12				
13	#10	A IIIIN	3		2280		11.4					
14	#12	A IIIIN	48		3280			157.44				
15	#8	A IIIIN	200		760	152						
16	#8	A IIIIN	1		600000	600						
Długość ogółem [m]						752	778.17	578.18	118.04			
Ciężar 1mb. [kg]						0.395	0.617	0.888	1.58			
Ciężar ogółem [kg]						297	480.1	513.4	186.5			
Ciężar wg klas stali [kg]									(A IIIIN) 1477			
Ciężar razem [kg]												

BETON C20/25 (B25)
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø - A0 (St0S)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

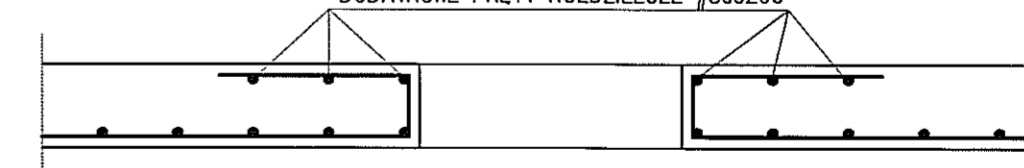
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: POZ.4.01 ZBROJENIE GÓRNE		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis: 	SKALA: 1:50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Płuta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis: 	RYS. K32	

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

				Obiekt:					Rys. ZBROJENIE DOLNE Nr rys. 1 z 2 Strona WRZESIEŃ 2008 Data Wsk.			
Nr	Ø [mm]	Klasa stali	Sztyk	Kształt [mm]	Długość [mm]	Długość całkowita [m]						
						8	10	12	16			
1	Ø8	A III	42	<u>3815</u>	3815	160.23						
2	Ø8	A III	19	<u>5015</u>	5015	95.28						
3	Ø8	A III	12	<u>2190</u>	2190	26.28						
4	Ø8	A III	10	<u>2270</u>	2270	22.7						
5	Ø12	A III	8	<u>1500</u>	1500			12				
6	Ø12	A III	6	<u>2000</u>	2000			12				
7	Ø12	A III	24	<u>1000</u>	1000			24				
8	Ø16	A III	6	<u>6215</u>	6215				37.29			
9	Ø12	A III	2	<u>2250</u>	2250			4.5				
10	Ø16	A III	8	<u>3240</u>	3240				25.92			
11	Ø12	A III	12	<u>3815</u>	3815			45.78				
12	Ø8	A III	10	<u>4485</u>	4485	44.85						
13	Ø8	A III	10	<u>4715</u>	4715	47.15						
14	Ø8	A III	12	<u>2480</u>	2480	29.76						
15	Ø8	A III	12	<u>2570</u>	2570	30.84						
16	Ø8	A III	89	<u>3240</u>	3240	288.36						
17	Ø8	A III	14	<u>12000</u>	12000	168						
18	Ø8	A III	14	<u>4940</u>	4940	69.16						
19	Ø8	A III	6	<u>3560</u>	3560	21.36						
20	Ø10	A III	9	<u>3560</u>	3560		32.04					
21	Ø12	A III	100	<u>6215</u>	6215			621.5				
22	Ø12	A III	15	<u>6000</u>	6000			90				
23	Ø12	A III	15	<u>5500</u>	5500			82.5				
24	Ø10	A III	7	<u>8560</u>	8560		59.92					

Obiekt:				Rys. ZBROJENIE DOLNE							
				Nr rys. Strona Data Wsk.							
				2 z 2 WRZESIEŃ 2008							
				Wsk.							
				Długość całkowita [m]							
Nr	Ø [mm]	Klasa stali	Sztyk	Kształt [mm]	Długość [mm]	8	10	12	16		
25	Ø10	A III	7	9060	9060		63.42				
26	Ø10	A III	8	10940	10940		87.52				
27	Ø10	A III	8	11440	11440		91.52				
Długość ogółem [m]						1603.97	334.42	692.28	63.21		
Ciężar 1mb [kg]						0.395	0.617	0.888	1.58		
Ciężar ogółem [kg]						395.6	206.3	792.3	99.9		
Ciężar wg klas stali [kg]									(A III) 1485.1		
Ciężar razem [kg]											

DODATKOWE PRĘTY ROZDZIELCZE Ø8co200



W MIEJSCU OTWORU PRĘT ZBROJENIOWY PRZECIĄĆ
A KÓŃCE ODGIĄĆ, LUB ZASTOSOWAĆ DODATKOWE
WKŁADKI ZBROJENIOWE

500
500 1200
Ø8, L=1120

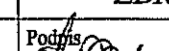

BETON C20/25 (B25)
STAL:

- A-III (RB500W)

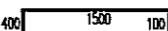
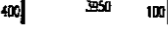
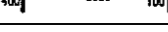
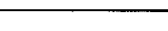

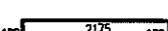
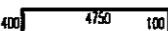
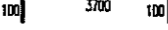
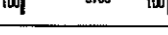
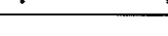

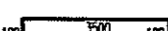
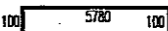
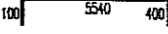
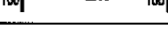
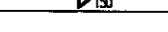
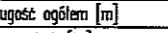
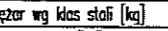

Ø - A0 (St0S)

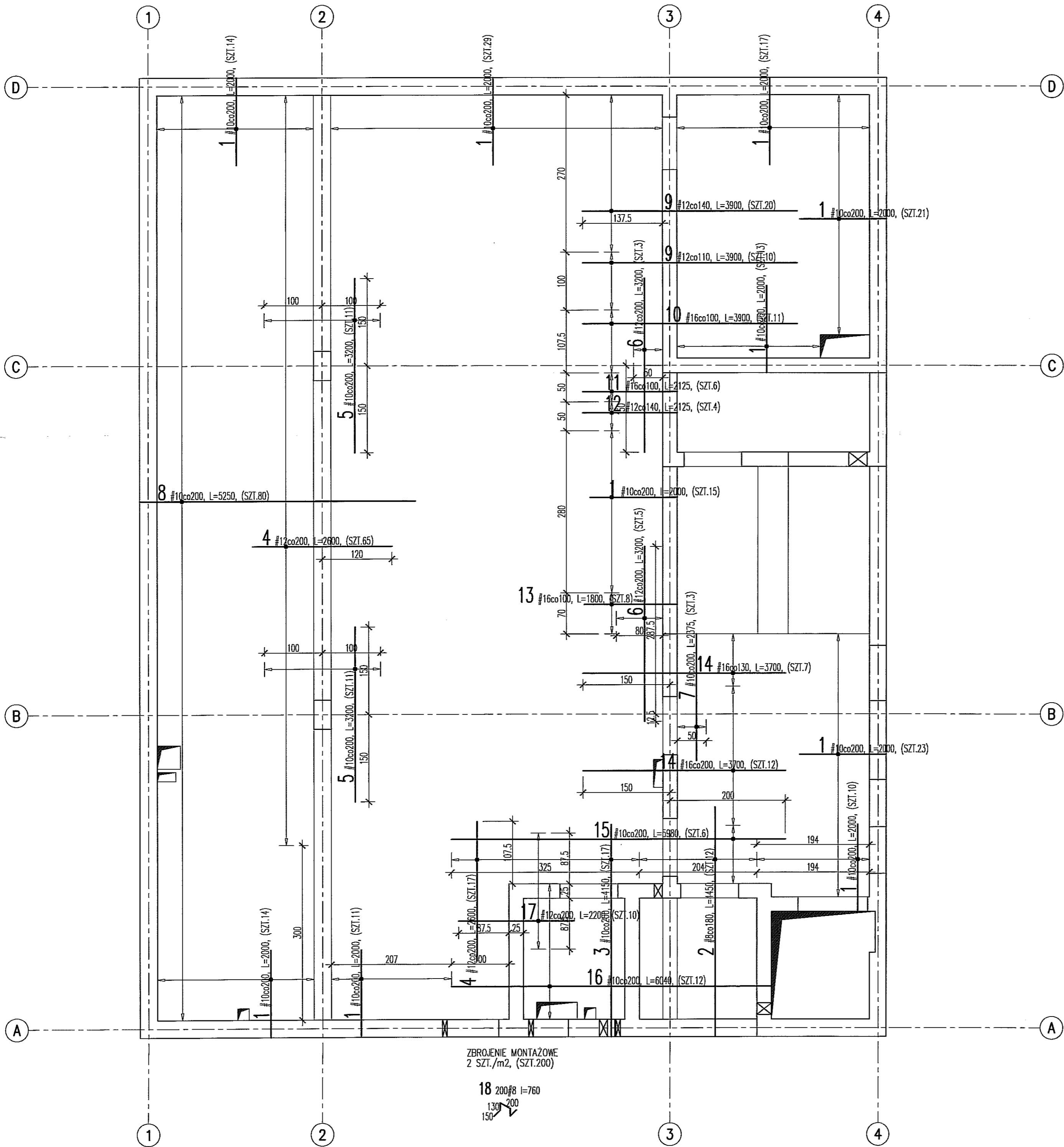
OTULINA ZBROJENIA 25mm

±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyta 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8		Temat: POZ.2.01 ZBROJENIE DOLNE	
PROJEKTOWAŁ:	inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis: 	SKALA: 1:20/50
SPRAWDZIŁ:	mjr inż. Tadeusz Piłta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis: 	RYS. K33

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

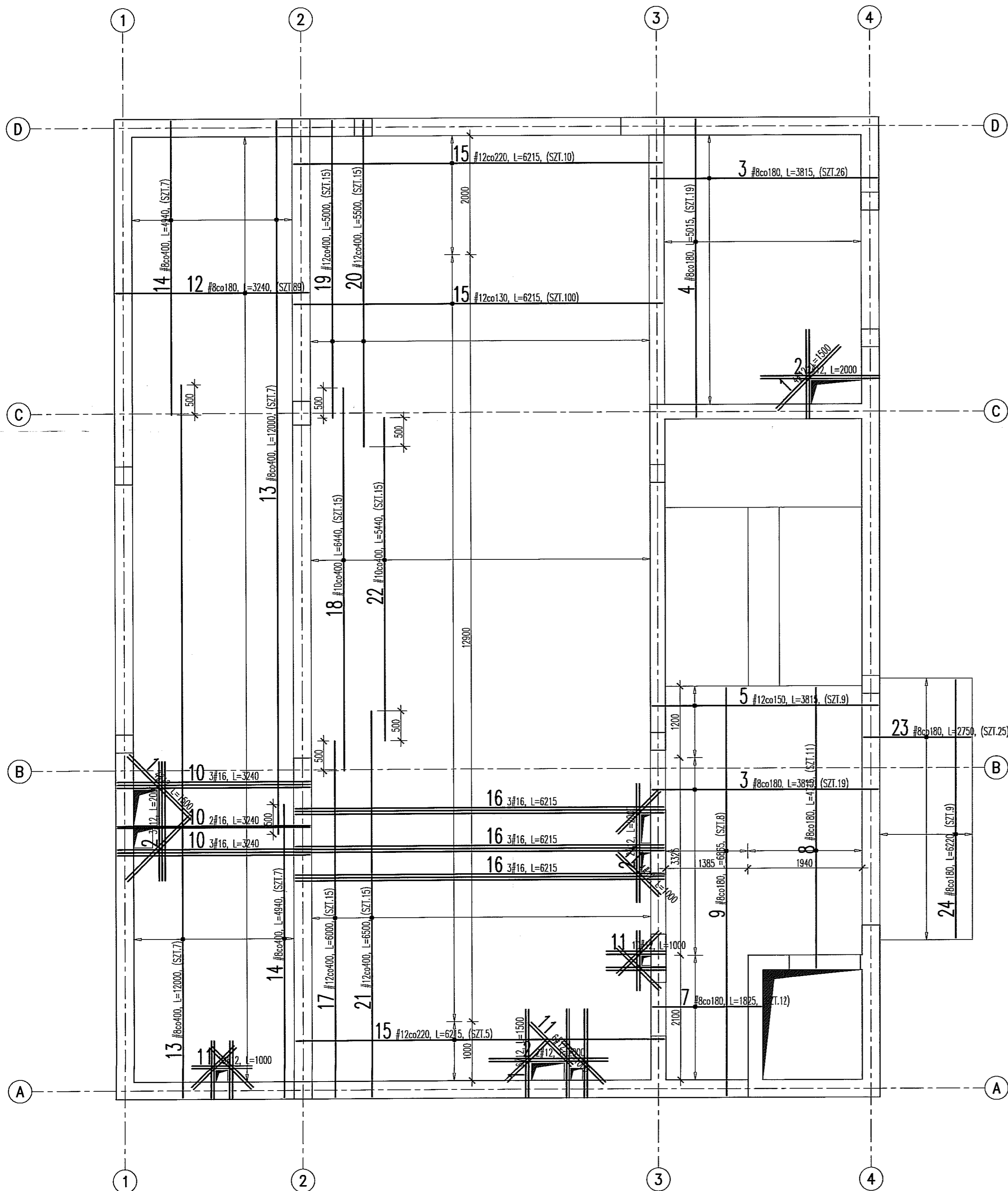
				Obiekt:		Rys. Nr rys. Strona Data Wsk.		ZBRJOWANIE GÓRNE 1 z 1 WRZESIEŃ 2008	
Nr	Ø [mm]	Klasa stali	Sztyk	Kształt [mm]	Długość [mm]	Długość całkowita [m]			
						8	10	12	16
1	#10	A IIIIN	157		2000		334		
2	#8	A IIIIN	12		4450	53.4			
3	#10	A IIIIN	17		4150		70.55		
4	#12	A IIIIN	82		2800			213.2	
5	#10	A IIIIN	22		3200		70.4		
6	#12	A IIIIN	8		3200			25.6	
7	#10	A IIIIN	3		2375		7.13		
8	#10	A IIIIN	80		5250		420		
9	#12	A IIIIN	30		3900			117	
10	#16	A IIIIN	11		3900				42.9
11	#16	A IIIIN	6		2125				12.75
12	#12	A IIIIN	4		2125			8.5	
13	#16	A IIIIN	8		1800				14.4
14	#16	A IIIIN	19		3700				70.3
15	#10	A IIIIN	6		5880		35.88		
16	#10	A IIIIN	12		6040		72.48		
17	#12	A IIIIN	10		2200			22	
18	#8	A IIIIN	200		760	152			
19	#8	A IIIIN	1		600000	600			
Długość ogółem [m]						805.4	1010.44	386.3	140.35
Ciężar tmb [kg]						0.395	0.617	0.888	1.58
Ciężar ogółem [kg]						318.1	623.4	343	221.8
Ciężar wg klas stali [kg]								(A IIIIN) 1506.3	
Ciężar razem [kg]									1506.3



UWAGA: NA CAŁOŚCI ZBROJENIE ROZDZIELCZE #8co250mm

BETON C20/25 (B25)
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
Ø - A0 (St0S)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

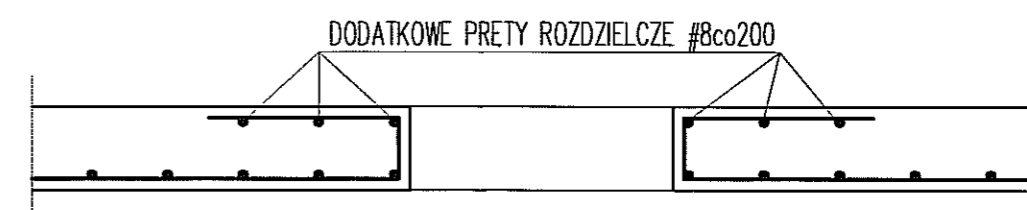
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judytna 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: POZ.2.01 ZBROJENIE GÓRNE		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis: 	SKALA: 1:50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Płuta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis: 	RYŚ: K34	



WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

				Obiekt:		Rys. ZBROJENIE DOLNE Nr rys. 1 z 2 Strona WRZESIEŃ 2008 Data Wsk					
Nr	Ø [mm]	Klasa stali	Słuk	Kształt [mm]	Długość [mm]	Długość całkowita [m]					
						8	10	12	16		
1	#12	A III	14	1500	1500			21			
2	#12	A III	9	2000	2000			18			
3	#8	A III	45	3815	3815	171.67					
4	#8	A III	19	5015	5015	95.28					
5	#12	A III	9	3815	3815			34.34			
7	#8	A III	12	1825	1825	21.9					
8	#8	A III	11	4715	4715	51.86					
9	#8	A III	8	6865	6865	54.92					
10	#16	A III	8	3240	3240				25.92		
11	#12	A III	30	1000	1000			30			
12	#8	A III	89	3240	3240	288.36					
13	#8	A III	14	12000	12000	168					
14	#8	A III	14	4940	4940	69.16					
15	#12	A III	115	6215	6215			714.73			
16	#16	A III	9	6215	6215				55.94		
17	#12	A III	15	6000	6000			90			
18	#10	A III	15	6440	6440			96.6			
19	#12	A III	15	5000	5000			75			
20	#12	A III	15	5500	5500			82.5			
21	#12	A III	15	6500	6500			97.5			
22	#10	A III	15	5440	5440			81.6			
23	#8	A III	25	2750	2750	68.75					

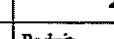

				Obiekt:		Rys. ZBROJENIE DOLNE Nr rys. 2 z 2 Strona WRZESIEŃ 2008 Data Wsk					
Nr	Ø [mm]	Klasa stali	Słuk	Kształt [mm]	Długość [mm]	Długość całkowita [m]					
						8	10	12	16		
24	#8	A III	9	140 800 200 140	6220	55.98					
Długość ogółem [m]						1045.88	178.2	1163.07	81.86		
Ciężar 1mb [kg]						0.395	0.617	0.888	1.58		
Ciężar ogółem [kg]						413.1	109.9	1032.8	129.3		
Ciężar wg klas stali [kg]						(A III) 1685.1					
Ciężar razem [kg]						1685.1					

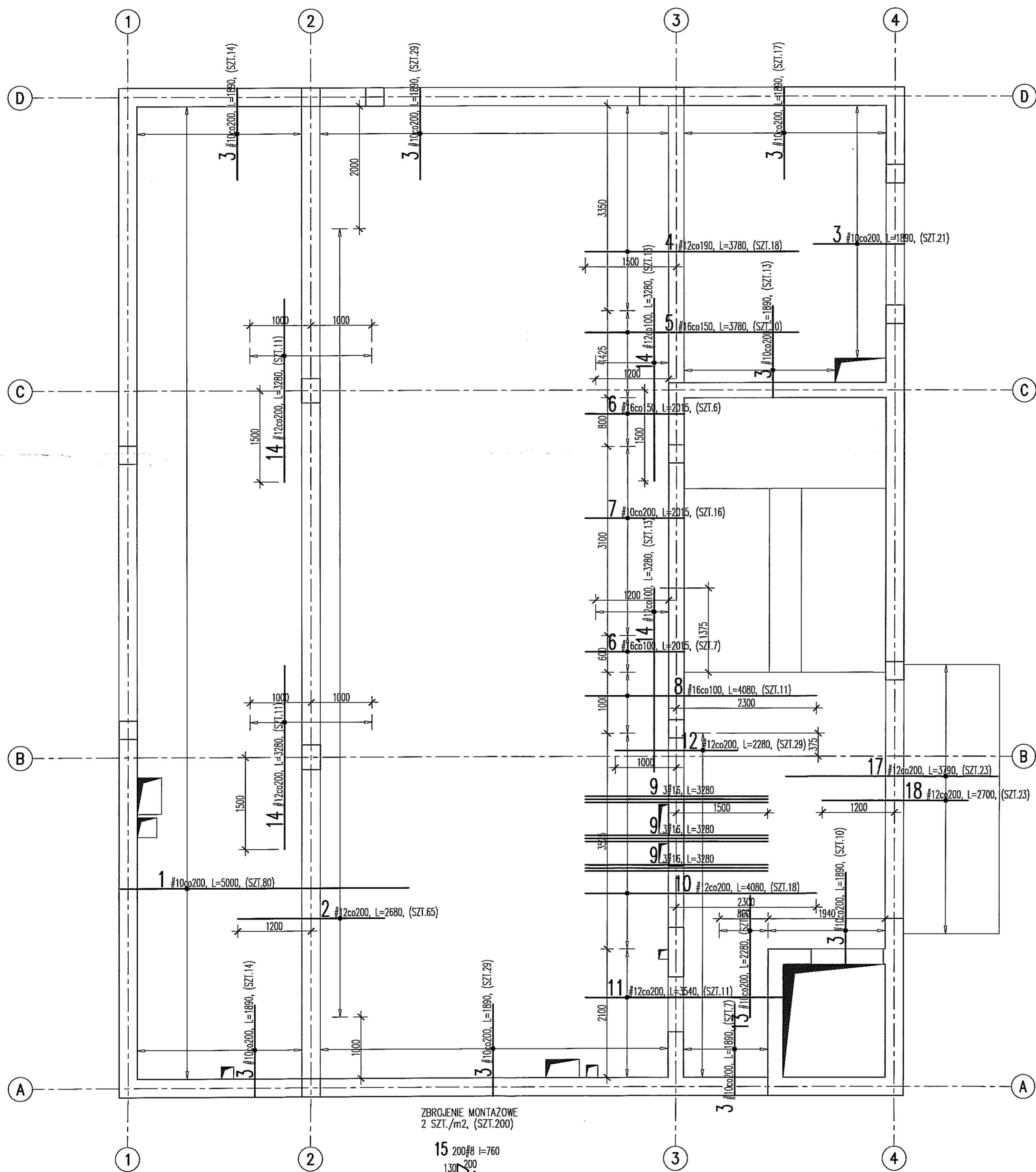


W MIEJSCU OTWORU PRĘT ZBROJENIOWY PRZECIĄĆ
A KÓŃCE ODGIĄĆ, LUB ZASTOSOWAĆ DODATKOWE
WKŁADKI ZBROJENIOWE

500
500 120 #8, L=1120

BETON C20/25 (B25)
STAL:
- A-III (RB500W)
ø - A0 (STOS)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyta 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: POZ.3.01 ZBROJENIE DOLNE		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisz nr upr. 1881/Lb/83	Podpis: 	SKALA: 1:20/50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Płuta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis: 	RYS.	K35



UWAGA: NA CAŁOŚCI ZBROJENIE ROZDZIELCZE #8co250mm

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

Obiekt:				ZBROJENIE GÓRNE									
Rys. Nr rys. Strona Data Wsk.				1 z 1 WRZESIEŃ 2008									
Nr	Ø [mm]	Klasa stali	Sztuk	Kształt [mm]	Długość [mm]	Długość całkowita [m]							
						8	10	12	16				
1	#10	A IIIIN	80		5000		400						
2	#12	A IIIIN	65		2680			174.2					
3	#10	A IIIIN	154		1890		291.06						
4	#12	A IIIIN	18		3780			68.04					
5	#16	A IIIIN	10		3780				37.8				
6	#16	A IIIIN	13		2015				26.2				
7	#10	A IIIIN	16		2015		32.24						
8	#16	A IIIIN	11		4080				44.88				
9	#16	A IIIIN	9		3280				29.52				
10	#12	A IIIIN	18		4080				73.44				
11	#12	A IIIIN	11		3540				38.94				
12	#12	A IIIIN	29		2280				66.12				
13	#10	A IIIIN	5		2280		11.4						
14	#12	A IIIIN	48		3280				157.44				
15	#8	A IIIIN	200		760	152							
16	#8	A IIIIN	1		60000	600							
17	#12	A IIIIN	23		3780				87.17				
18	#12	A IIIIN	23		2700				62.1				
Długość ogółem [m]						752	734.7	727.45	138.4				
Ciężar 1mb [kg]						0.395	0.617	0.888	1.58				
Ciężar ogółem [kg]						297	453.3	646	218.7				
Ciężar wg klas stali [kg]									(A IIIIN) 1615				
Ciężar razem [kg]													1615

BETON C20/25 (B25)
STAL:
- A-IIIIN (RB500W)
ø - A0 (St0S)
OTULINA ZBROJENIA 25mm
±0,00=229,10

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8	Temat: POZ.3.01 ZBROJENIE GÓRNE		
PROJEKTOWAŁ: inż. Ryszard Zawisza nr upr. 1881/Lb/83	Podpis: 	SKALA: 1:50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tadeusz Piłta nr upr. 2313/Lb/84	Podpis: 	RYS. K36	

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20-016 Lublin ul.Narutowicza 45/3 tel/fax. 081 – 53 – 298 – 19


OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury
w dzielnicy Węglin Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

TEMAT: **PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

PROJEKTANT: **mgr inż. Marek Jaworski**
nr upr. 1024/Lb/90


mgr inż. Marek Jaworski
upr. bud. 1024/LB/90
§4u.2, §7, §13u.1p.4" d"
nr ew. LUB /IE/2258/01

PROJEKTANT: **mgr inż. Radosław Suchecki**
nr upr. 346/Lb/2000

mgr inż. Radosław Suchecki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: 346/Lb/2000 i 204/Lb/98



Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

Lublin sierpień 2008 r

3. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa
2. Spis tomów i części projektu
3. Zawartość opracowania
4. Opis techniczny – instalacje elektryczne wewnętrzne
5. Opis techniczny – sieć okablowania strukturalnego
6. Obliczenia techniczne
7. Rysunki:
 - schemat główny zasilania – tablica TG i WGP - E1
 - rzut piwnic – instalacje elektryczne 1:100 - E2
 - rzut parteru – instalacje elektryczne 1:100 - E3
 - rzut I piętra – instalacje elektryczne 1:100 - E4
 - rzut II piętra – instalacje elektryczne 1:100 - E5
 - rzut dachu – instalacje elektryczne i piorunochronna 1:100 - E6
 - rzut piwnic – instalacje oświetleniowe 1:100 - E7
 - rzut parteru – instalacje oświetleniowe 1:100 - E8
 - rzut I piętra – instalacje oświetleniowe 1:100 - E9
 - rzut II piętra – instalacje oświetleniowe 1:100 - E10
 - rzut fundamentów – instalacja uziemiająca 1:100 - E11
 - tablica rozdzielcza T0 – schemat ideowy - E12
 - tablica rozdzielcza T1/TG – schemat ideowy - E13
 - tablica rozdzielcza T2 – schemat ideowy - E14
 - tablica rozdzielcza T3 – schemat ideowy - E15
 - centralka RZN oddymiania klatki schodowej – schemat ideowy - E16
 - schemat instalacji podgrzewania rynien i rur spustowych - E17
 - główna tablica komputerowa GTK – schemat ideowy - E18
 - tablice komputerowe TK1, TK2, TK3 – schemat ideowy - E19

- Załączniki:
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
 - Kopie zaświadczeń LOIB i uprawnień budowlanych
 - Kopia warunków przyłączenia do sieci Lubzel Dystrybucja Sp. z oo.
 - Kopia pisma sprawdzającego Lubzel Dystrybucja Sp. z oo.
 - Informacja BIOZ

4. OPIS TECHNICZNY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE.

Podstawa opracowania.

Podstawą prawną sporządzenia przedmiotowej dokumentacji są:

- Polska Norma PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
- Polska Norma PN-IEC 61024 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”
- Polska Norma PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy”
- Warunki przyłączenia do sieci niskiego napięcia

Charakterystyka budynku.

Projektowany budynek domu kultury jest budynkiem trzykondygnacyjnym w całości podpiwniczonym. Głównymi elementami są sala muzyczna w piwnicy, 3 sale klubowe na parterze, biblioteka na I piętrze oraz sala wystawowa na II piętrze.

Sala muzyczna o powierzchni 103,74m² przeznaczona jest dla 40 osób, z sal klubowych o powierzchniach 63,14 m², 27,15m², 27,56m² może korzystać łącznie 40 osób. Biblioteka razem z salą wystawową może obsługiwać jednocześnie do 20 osób po 10 na każdej kondygnacji.

Oprócz pomieszczeń głównych jak wyżej w budynku znajdują się pomieszczenia WC , WC dla niepełnosprawnych, pomieszczenia gospodarcze, serwerownia, kotłownia, maszynownia obsługująca windę dla niepełnosprawnych, szatnia, pokój gospodarczy, pokój biurowy.

Budynek wyposażony jest w jedno wejście główne, które stanowi również wyjście ewakuacyjne. Wejściem głównym wchodzimy na układ komunikacyjny - klatkę schodową, z którą mają połączenia wszystkie pomieszczenia główne budynku oraz ciąg komunikacyjny, z którego można dojść do pomieszczeń towarzyszących. Komunikację pionową w budynku zapewnia również winda.

Klatka schodowa stanowi drogę ewakuacyjną i jest wyposażona w nadmuch w piwnicy oraz okna oddymiające w na ostatniej elewacji umieszczone w ślusarce aluminiowej stanowiącej 5% powierzchni klatki schodowej. W budynku zastosowano nagrzewnicę elektryczną (kurtynę powietrzną) nad drzwiami wejściowymi, która zastępuje tradycyjny wiatrołap.

Obiekt jest w pełni dostępny dla niepełnosprawnych. Pełna dostępność dla niepełnosprawnych jest zapewniona przez: zaprojektowanie wejścia do budynku na poziomie terenu, odpowiednią szerokość drzwi wejściowych, dźwig dla niepełnosprawnych łączący parter z każdą kondygnacją oraz sanitariaty odpowiadające wymaganiom niepełnosprawnych.

Przedmiot opracowania.

Przedmiotowe opracowanie obejmuje swym zakresem wykonanie następujących instalacji elektrycznych niskiego napięcia:

- tablice rozdzielcze piętrowe i wewnętrzne linie zasilające,
- instalacja oświetlenia ogólnego,
- „ oświetlenia zewnętrznego,
- „ awaryjnego oświetlenia dróg ewakuacyjnych o autonomii 2h,
- „ podświetlanych znaków kierunku ewakuacji o autonomii 2h,
- „ gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia 230V AC,
- „ dedykowanych gniazd wtykowych komputerowych 230V AC,
- sieć okablowania strukturalnego LAN: logiczna i telefoniczna,
- instalacja siłowa 230V AC i 400V AC technologiczna,
- „ podgrzewania rynien i rur spustowych 230VAC,
- „ zdalnego sterowania i sygnalizacji 230V AC,
- „ zdalnego sterowania 24V DC,
- „ nagłośnienia sali muzycznej – przystosowanie,
- „ sygnalizacji włamania i napadu SWiN – przystosowanie,
- „ monitoringu wizyjnego CCTV – przystosowanie,
- „ ochrony przed dotykiem pośrednim w systemie sieciowym „TT”,
- „ ochrony przeciwprzepięciowej kl. „B+C”,

- „ piorunochronna,
- „ uziemiająca,
- „ połączeń wyrównawczych.

Charakterystyka elektroenergetyczna obiektu.

- | | |
|--|--|
| - moc zainstalowana | $P_z = 100,53 \text{ kW}$ |
| - wsp. zapotrzebowania mocy szczytowej | $k_j = 0,475$ |
| - moc szczytowa | $P_s = 47,72 \text{ kW}$ |
| - moc przyłączeniowa | $P_p = 49,00 \text{ kW}$ |
| - prąd obciążenia szczytowy | $I_n = 74,07 \text{ A}$ |
| - zabezpieczenie przedlicznikowe (ch-ka C) | $I_b = 80 \text{ A (S313C)}$ |
| - system sieciowy w budynku: | „TT” |
| - grupa przyłączeniowa: | IV |
| - miejsce dostarczania energii: | zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji odbiorcy |
| - układ pomiarowo-rozliczeniowy energii: | bezpośredni 3-fazowy na napięciu 400V energii czynnej, klasy 2, jednostrefowy |
| - ochrona przeciwprzepięciowa: | ograniczniki przepięć jako zabezpieczenie kat. „B+C” w tablicy głównej „TG” oraz ochronniki kat. „C” w tablicach rozdzielczych komputerowych |
| - ochrona przed dotykiem pośrednim: | przez samoczynne wyłączenie źródła zasilania w czasie $t_z \leq 0,2\text{s}$ w instalacjach odbiorczych oraz $t_z \leq 5\text{s}$ na WLZ, |
| - ochrona przed wpływem prądów odkształconych na sieć LUBZEL Dystrybucja Sp. z oo: | ochrona zbędna ponieważ nie ma urządzeń odbiorczych mogących spowodować takie zakłócenia. |

Tablice rozdzielcze i WLZ.

Złącze kablowo-licznikowe ZK-3+1P jest elementem przyłącza kablowego – wg odrębnej dokumentacji.

Rozdzielnica WGP – szafka z tworzywa termoutwardzalnego II kl. ochr. zabudowana na elewacji obok złącza kablowo-licznikowego ZK-3+1P

Zasilanie dźwigu osobowego, awaryjnego oświetlenia podświetlanych znaków kierunku ewakuacji, centrali oddymiania RZN oraz wentylatora nawiewu powietrza do klatki schodowej zrealizowane będzie sprzed Rozłącznika Głównego P.Poż.. – zabezpieczenia w rozdzielnicy WGP.

Tablica główna TG (z tablicą piętrową T1) podtynkowa (IP40) wykonana w II klasie ochronności. Z pól odpływowych TG wyposażonych w rozłączniki z bezpiecznikami z wkładkami D02 o charakterystykach gG ułożyć WLZ-ty do tablic rozdzielczych w rurkach instalacyjnych RB (B2) i pod tynkiem(C). Tablice rozdzielcze piętrowe T0, T1, T2, T3 oraz komputerowe TK1, TK2, TK3 podtynkowe (IP40) wykonane w II klasie ochronności, $I_n=63\text{A}$, wyposażone w aparaturę modułową montowaną na szynach TH 35. Rozdzielnice GTK i RZS wykonać jako natynkowe (IP65) w II klasie izolacji, $I_n=63\text{A}$, wyposażone w aparaturę modułową montowaną na szynach TH 35. Schematy ideowe oraz wyposażenie tablic rozdzielczych pokazano w części graficznej opracowania.

Wszystkie tablice należy zaopatrzyć w schematy strukturalne z opisami obwodów i wartościami zabezpieczeń.

Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia 230V AC.

Sufity podwieszane - płyty gipsowo-kartonowe gr. 12.5 mm na ruszcie z profili giętych, w pomieszczeniach sanitarnych, ciągu komunikacyjnym (korytarz), schowku porządkowym, pokoju gospodarczym, pokoju biurowym - w tych pomieszczeniach montować oprawy wpuszczane.

Instalacje wykonać przewodami YDYżo-750V w rurach RB (B2) i pod tynkiem (C). Osprzęt łącznikowy 10A i gniazda L+N+PE/16A oraz puszki rozgałęźne w pomieszczeniach funkcjonalnych podtynkowe melaminowe IP20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych (łazienki, kotłownia, pom. gospodarcze) - winidurowy bryzgoszczelny IP44 instalowany w tynku. Łączniki instalować na wys. 1,1-1,2m od podłogi, gniazda wtykowe ze stykami ochronnymi - na wys. 0,9-1,1m. W łazienkach oraz pom. gospodarczych mocować oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony co najmniej IP44, w pomieszczeniach funkcjonalnych i ciągach komunikacyjnych oprawy fluorescencyjne wg oznaczeń. W piwnicach montować oprawy fluorescencyjne i żarowe o stopniu ochrony co najmniej IP44. W kotłowni oprawa o stopniu ochrony IP65. Wentylatorki 1-fazowe wspomagające wentylację grawitacyjną w sanitariatach załączane razem z oświetleniem – wyłączenie ze zwłoką czasową za pośrednictwem wbudowanego timera.

Obwody oświetleniowe zasilac z piętowych tablic rozdzielczych zgodnie z planami instalacji i schematami ideowymi tablic.

W sali muzycznej przewiduje się zainstalowanie rozdzielnicy RN z wyłącznikami oświetlenia z funkcją ściemniania, wyłącznikami obwodów gniazd wtyczkowych przy scenie oraz zestawem sterowania nagłośnieniem sali.

UWAGA: Nagłośnienie wykona profesjonalna firma z uwzględnieniem akustyki wnętrza po jego wyposażeniu.

Instalacja oświetlenia zewnętrznego.

Z tablicy T3 wyprowadzić obwód oświetleniowy YDY 3x2,5mm²-750V do opraw – naświetlaczy halogenowych 150W montowanych na wys. ok. 7,0m na elewacji budynku w miejscach pokazanych na planie II piętra. Załączanie oświetlenia za pośrednictwem przełącznika zmierzchowego PZ zamontowanego na dachu w miejscu pokazanym na rys. E6 – z możliwością załączania ręcznego rozłącznikiem w tablicy T3.

Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Instalacja obejmuje wydzielone z oświetlenia ogólnego źródła światła oznaczone Aw o autonomii min. 2h na drogach ewakuacyjnych. Załączanie obwodów oświetlenia awaryjnego z chwilą zaniku napięcia sieciowego. Instalację wykonać przewodami YDY 4x1,5mm²-750V pod tynkiem (C), przy czym jedna żyła fazowa L1' służy do podania impulsu na "załącz" modułów awaryjnych przy zaniku napięcia, druga żyła fazowa L1 służy do zasilania opraw w stanie normalnym, zaś pozostałe to przewody N i PE.

Obwody oświetlenia ewakuacyjnego winny spełniać następujące wymagania:

1. Przeglądy techniczne i konserwacyjne winny odbywać się co najmniej raz w roku.
2. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego nie może być krótszy od dwóch godzin.
3. Uzyskane średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w osi drogi ewakuacyjnej minimum 1 lx oraz równomierność natężenia $I_{\max} / I_{\min} < 40$.
4. Zanik napięcia zasilania w oprawach podstawowych na drogach ewakuacyjnych musi spowodować załączenie oświetlenia ewakuacyjnego na tych drogach.

Awaryjne oświetlenie podświetlanych znaków kierunku ewakuacji.

Na ciągach komunikacyjnych stosować oprawy z autotestem o autonomii 2h montowane na ścianie wys. ok. 2,5m lub do sufitu z naklejonymi piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji. Instalację wykonać przewodami YDY 3x1,5mm²-750V pod tynkiem (C). Zabezpieczenie obwodu w rozdzielnicy RG.

Obwód podświetlanych znaków kierunku ewakuacji winien spełniać wymagania:

1. Przeglądy techniczne i konserwacyjne winny odbywać się co najmniej raz w roku.
2. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego nie może być krótszy od dwóch godzin.
3. Uzyskane średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w osi drogi ewakuacyjnej minimum 1 lx oraz równomierność natężenia $I_{\max} / I_{\min} < 40$.

4. Zanik napięcia zasilania musi spowodować załączenie podświetlanych znaków kierunku ewakuacji.

Instalacja siłowa 1-fazowa 230VAC i 3-fazowa 230/400VAC technologiczna.

Instalacje siłowe 3- i 1-fazowe obejmują zasilanie:

- wentylatorów i nagrzewnicy elektrycznej w systemie wentylacji nawiewno-wywiewnej (zasilana jest szafa rozdzielczo-sterownicza RZS będąca integralną częścią systemu – połączenia od RZS do elementów systemu wykona serwis montujący system),
- kurtyny powietrznej nad drzwiami wejściowymi,
- dźwigu osobowego,
- gniazd 1-fazowych do przyłączenia czajnika i suszarek w sanitariatach.

Wentylatorki 1-fazowe wspomagające wentylację grawitacyjną w sanitariatach załączane razem z oświetleniem.

Instalacje wykonać przewodami kabelkowymi YDYżo-750V w rurach RB i pod tynkiem.

Instalacja podgrzewania rynien i rur spustowych 230VAC.

Instalacja 1-fazowa obejmuje zasilanie przewodów grzewczych systemu Raychem (podgrzewanie rynien i rur spustowych). Instalacje zimne – oznaczone „Z” wykonać przewodami kabelkowymi YDY-750V w korytkach instalacyjnych, pod tynkiem i na uchwytach. Przewody gorące – oznaczone „G” montować zgodnie z wytycznymi montażu przedstawionymi na kartach katalogowych. Załączanie obwodu z tablicy rozdzielczej T3 za pośrednictwem stycznika – załączenie obwodu impulsem z regulatora EMDR-10 wystawianego sygnałem od czujnika temperatury i wilgotności.

Instalacja sterowania i sygnalizacji 230VAC.

Instalacja sterownicza obejmuje:

- załączanie układu wentylacji nawiewno-wywiewnej z kaset sterowniczych KS,
- załączanie oświetlenia zewnętrznego za pośrednictwem przełącznika zmierzchowego PZ,
- załączanie przewodów grzewczych za pośrednictwem czujnika temperatury i wilgotności,
- zdalne wyłączenie napięcia gwarantowanego z UPS przy zagrożeniu pożarowym za pośrednictwem przycisku EMS1 zamontowanego przy wejściu.

Instalacje sterownicze wykonać przewodami kabelkowymi YDY-750V i YKSY-750V pod tynkiem i w rurach RB. Przekroje przewodów podano na rysunkach.

Instalacja ochrony przed dotykiem pośrednim w systemie sieciowym „TT”.

Instalację przystosowano do systemu TT zgodnie z PN-IEC 60364. Dodatkowej ochronie przed dotykiem pośrednim podlegają metalowe obudowy urządzeń elektrycznych oraz styki ochronne gniazd wtykowych. Przewody ochronne PE prowadzone będą razem z przewodami roboczymi L1, L2, L3 i przewodem neutralnym N we wspólnej osłonie izolacyjnej i połączone będą w tablicach rozdzielczych do uziemionego punktu ochronnego - wypust ze zbrojenia ław fundamentowych PUW. Przewody PE wyróżnić zielono-żółtą barwą izolacji zaś przewody N barwą niebieską. Jako dodatkowy środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t_z < 0,2s$ przez wyłączniki instalacyjne z wyzwalaczami samoczynnymi i wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe 30mA.

Instalację wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364.

Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej klasy B i C.

W rozdzielniczy RG w głównej linii zasilającej LZ włączyć między przewody skrajne i uziom oraz między przewód neutralny i uziom ochronniki przepięciowe jako podstawową ochronę przed przepięciami łączeniowymi, awariami w sieci elektroenergetycznej oraz przepięciami atmosferycznymi (kl. „B+C” – III kategoria przepięć tj. do 4kV).

Dodatkowym warunkiem ochrony przeciwprzepięciowej jest poprawnie wykonana ekwipotencjalizacja (instalacja połączeń wyrównawczych).

Instalacja ochrony odgromowej.

Dach dwuspadowy o nachyleniu 5° kryty 2x papą termozgrzewalną. Konstrukcja drewniana. Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej gr. 0.55 mm, kolor RAL 7001.

Zwody poziome niskie na dachu oraz przewody odprowadzające wykonać z drutu stalowego ocynkowanego FeZnØ8 w systemie naciagowym – wsporniki mocowane kotwami do ścianek kolankowych. Przewody odprowadzające FPZn25x4 układane pod warstwą docieplenia przyłączyć do projektowanych wypustów ze zbrojenia ław fundamentowych PUz wykonanych bednarką ocynkowaną FPZn25x4 ujętych w cz. konstrukcyjnej projektu. Na wysokości ok. 0,5m od proj. rzędnych terenu na połączeniu przewodów odprowadzających i uziemiających zamontować złącza kontrolne 4-śrubowe ZK w izolacyjnych puszkach zlicowanych z elewacją. Do zwodów poziomych niskich przyłączyć zwody wysokie w postaci klatki ochronnej systemu AH (ochrona centrali wentylacyjnej) oraz iglicę 1,0m lokalnie chroniącą jednostkę zewnętrzną klimatyzacji.

Instalację wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 61024.

Instalacja połączeń wyrównawczych.

Na ścianach w pomieszczeniach piwnic zamontować na uchwytach na wysokości ok. 0,3m nad posadzką główną szynę połączeń wyrównawczych (uziemiających) GSW wykonaną z płaskownika ocynkowanego 25x4mm połączonego przez złączkę kontrolną ZK z uziomem fundamentowym. Do szyny przyłączyć wszystkie elementy przewodzące obce instalacji technologicznych, szyny jezdne dźwigu oraz przewody ochronne (uziemiające) instalacji elektrycznych i teletechnicznych. W pomieszczeniach sanitariatów ułożyć pod tynkiem przewód lokalnych połączeń wyrównawczych DY4mm² i przyłączyć do rur wodociągowych.

GSU pomalować w żółto-zielone skośne pasy zgodnie z wymogami PN-IEC 60364.

Grawitacyjny system usuwania dymu i ciepła.

Łączna powierzchnia użytkowa pomieszczeń wynosi 742,59 m².

Budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Cały budynek potraktowano jako jedną strefę pożarową. Klatka schodowa stanowi drogę ewakuacyjną i jest wyposażona w nadmuch w piwnicy oraz okna oddymiające w na ostatniej elewacji umieszczone w ślusarce aluminiowej stanowiącej 5% rzutu klatki schodowej $/32,92\text{m}^2 \times 5\% = 1,64\text{m}^2$ - przyjęto dwa okna o powierzchni ok. 1,07 m² każde/.

Dla ochrony przed zadymieniem ewakuacyjnej klatki schodowej projektuje się uruchamiany samoczynnie grawitacyjny system usuwania dymu i ciepła. Do usuwania dymu wykorzystana będzie okno oddymiające z siłownikiem zaś do napowietrzania – wentylator nawiewu zasilany sprzed wyłącznika głównego P.Poż. zamontowanego w szafce WGP przy wejściu do budynku.

Pojawienie się dymu w przestrzeni klatki schodowej jest identyfikowane przez czujki dymu OSD zamontowane na stropie każdej kondygnacji. Dowolna czujka przesyła impuls do centrali sterującej RZN. Zadziałanie centrali powoduje uruchomienie napędów okien oddymiających na II piętrze i załączenie wentylatora nawiewu na parterze. Centrala jest wyposażona we własne rezerwowe źródło zasilania – akumulator zapewniający 70-godzinną autonomiczną pracę systemu. W skład instalacji wchodzi także 4 przyciski ręcznego uruchomienia ROP.

Rozmieszczenie aparatów pokazano na rysunkach.

Centralkę zasilic przewodem ognioodpornym HDGs 3x1,5 (odporność ogniowa 60 min.) pt z szafki WGP. W klatce schodowej od RZN ułożyć pt przewody 24VDC typu HDGs 3x1,5 zasilające siłowniki okienne, przewód YnTKSYekw 4x2x0,8 pt do przycisków RT-42, przewód YnTKSYekw 1x2x0,5 pt do optycznych czujek dymu OSD i do stycznika załączającego wentylator nawiewu zgodnie ze schematem sterowania i planami instalacji. Wentylator zasilic przewodem ognioodpornym HDGs 3x1,5 (odporność ogniowa 60 min.) pt z szafki WGP.

Przewody i kable układać z zachowaniem zasady prowadzenia tras w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów, z zapewnieniem bezkolizyjności z innymi

instalacjami w zakresie odległości i ich wzajemnego usytuowania. Przewody układać w ciągach wielokrotnych w odległości 0,1-0,3m od stropu.

Dedykowana instalacja zasilania gniazd komputerowych 230VAC (K).

Dedykowana instalacja zasilająca urządzenia komputerowe jest wyodrębnioną siecią służącą wyłącznie do zasilania urządzeń technicznych przeznaczonych do eksploatacji systemów informatycznych. Z tablicy TG do BY-PASS-u ułożyć WLZ-ty: przewodem YDY 5x6mm²-750V oraz przewodem YDY 3x10mm²-750V. Schemat połączeń TG - BY-PASS – UPS – GTK pokazano na rys. E18.

Tablica rozdzielcza GTK wykonana jako natynkowa, modułowa, IP65, 63A, z tworzywa II kl. izolacji, z drzwiczkami zamykanymi na klucz. Z GTK do tablic piętrowych TK1, TK2 i TK3 ułożyć WLZ-ty przewodami YDY 3x6mm²-750V.

Tablice piętrowe podtynkowe 12-modułowe, IP40, 63A, II kl. ochr.

Instalacje rozdzielcze wykonane przewodami YDY 3x2,5mm²-750V w listwach elektroinstalacyjnych naściennych – w każdym obwodzie zainstalowanych jest 3 do 5 zestawów gniazd dedykowanych DATA 2x16A/2P+Z. Projektowane zestawy gniazd PEL montować na wysokości 1,1m nad posadzką w puszkach instalacyjnych montowanych na listwach instalacyjnych PVC. Przewody obwodów dedykowanych układać w listwach elektroinstalacyjnych równolegle z liniami logicznymi, lecz w odrębnych przegrodach.

W tablicach rozdzielczych ochrona przed dotykiem pośrednim i przetężeniami przez zamontowanie wyłączników różnicowoprądowych 25/0,03 o ch-ce A oraz wyłączników instalacyjnych B16 w każdym dedykowanym obwodzie.

Obudowę, stelaż, drzwi oraz zaciski uziemiające PE szafy krosowej PD przyłączyć do głównej szyny uziemiającej budynku linką LgY-16mm².

Po wykonaniu instalacji dedykowanej należy dokonać oględzin wszystkich jej elementów oraz sprawdzić sposób i jakość montażu wykonanych połączeń, w szczególności:

- swobodny dostęp do urządzeń,
- umieszczenie odpowiednich opisów i tablic ostrzegawczych,
- prawidłowe oznaczenie obwodów i zabezpieczeń w tablicach rozdzielczych,
- poprawność połączeń przewodów,
- prawidłowe nastawy zabezpieczeń.

Po oględzinach wykonać końcowe pomiary i sporządzić stosowne protokoły badań:

- rezystancji izolacji instalacji dedykowanej,
- ciągłości obwodów elektrycznych,
- impedancji pętli zwarcia dla obwodów odbiorczych poszczególnych punktów odbiorczych,
- rezystancji uziemienia,
- dopuszczalnych spadków napięcia w obwodach,
- prądu i czasu zadziałania wyłączników różnicowoprądowych oraz prawidłowości działania przycisku testującego,
- selektywność działania zabezpieczeń.

Urządzenie UPS i BY-PASS.

UPS ze zintegrowanym BY-PASS-em oraz bateriami wewnętrznymi o mocy znamionowej 10,0 kVA dobrano przy założeniu jednoczesnego wykorzystania 63% wszystkich urządzeń podłączonych do sieci, przy czym przyjęto obciążenie jednego punktu odbiorczego PEL równe 375VA (300W przy cos ϕ = 0,80).

Czas podtrzymania - t_p = **10 min.** przy obciążeniu znamionowym, w układzie faz 3:1.

5. OPIS TECHNICZNY - SIEĆ OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO.

Okablowanie poziome.

Nośnik sygnału poprowadzony będzie od interfejsów użytkownika (27 abonenckich punktów przyłączeniowych elektryczno-logicznych PEL wyposażonych w 2 gniazda modularne 8-pinowe RJ45 kat. 5e RJ-K45 HK UTP białe oraz w 2 gniazda zasilające DATA 16A/2P+Z białe MEGA CLASSIC) do szafy rozdzielczej wiszącej 19"/20U Głównego Punktu Dystrybucyjnego – GPD kablami typu skrętka nieekranowana UTP 4x2x0,5 kat. 5e w izolacji zewnętrznej z PVC. Kable układane będą w listwach elektroinstalacyjnych natynkowych PVC typu LN oraz w kanałach z PVC natynkowych KI.

Długości kabli przebiegów poziomych nie przekraczają maksymalnej długości 90m.

Kable układać w kanałach instalacyjnych z zachowaniem kryterium minimalnego promienia zgięcia na odgałęzieniach (pod kątem 90°) nieprzekraczającego 4-krotności średnicy kabla UTP. Okablowanie strukturalne rozprowadzone będzie w oddaleniu od innych instalacji mogących spowodować zakłócenia w transmisji danych. W przypadku instalowania dodatkowych urządzeń lub rozbudowy instalacji elektrycznych należy zachować następujące warunki:

- oprawy świetlówkowe montować min. 30 cm od przebiegów okablowania strukturalnego,
- przewody elektryczne zasilające duże odbiory pow. 2,0 kVA układać w odległości min. 90cm,
- silniki i transformatory instalować w odległości min. 1,0m od okablowania strukturalnego.

Lokalizację szafy dystrybucyjnej GPD, abonenckich punktów przyłączeniowych PEL, kanałów i listew instalacyjnych pokazano na planach instalacji elektrycznych w części graficznej projektu.

Przy przejściach między piętrami w stropach wykonać zapory przeciwogniowe.

Na końcach skrętki (ok. 20 cm od końców) założyć trwale oznaczniki identyfikacyjne.

UWAGA: Instalując sieć kablową kat. 5e, należy uważać na zachowanie splotu na całej długości. Po rozszyciu kabla na złączach, przewody nie mogą wystawać więcej niż 25mm poza płaszczyznę, a pary nie mogą być rozplecione na długości większej niż 12,5mm.

Główny Punkt Dystrybucyjny – PD.

Szafa dystrybucyjna PD 19"/20U jest zamykana na klucz drzwiami salowymi przeszklonymi, wyposażona w wewnętrzną listwę zasilającą z filtrem (zasilaną z odrębnego obwodu instalacji dedykowanej) i zacisk uziemiający przyłączony linką LgY16mm² do Głównej Szyny Wyrównawczej.

Szafa PD wyposażona jest w switch zarządzalny 10/100, panele 19" rozdzielcze 24*RJ-K45 HK UTP 568A/B.

Do połączeń krosowych wykorzystać kable o długościach 0,5m, 1m, 2m – w zależności od zapotrzebowania.

Parametry przyjętego systemu okablowania strukturalnego.

Okablowanie strukturalne, wyposażenie abonenckich punktów przyłączeniowych PEL oraz szafa dystrybucyjna są kompletnym systemem okablowania UTP spełniającym wymagania projektowanej kategorii 5e, zawartej w projektach norm telekomunikacyjnych. Elementy systemu umożliwiają zbudowanie kompletnego toru UTP kat. 5e, tj. kabel UTP 4-parowy, kable krosowe RJ-K45-RJ-K45, moduły zakończeniowe RJ-K45 UTP. Zalety tych produktów, spełniają z dużym zapasem wymagania obecnej najwyższej kategorii 5e (100MHz).

Sekwencja.

Zalecaną sekwencją połączeń kabli w projektowanej instalacji jest sekwencja 568B (EIA/TIA) ze standardowym 8-pinowym gniazdem modularnym RJ-45.

Projektowany system połączeń jest uniwersalny, modyfikowalny, dający pełną swobodę wyboru urządzeń aktywnych (moduły 19") przewidzianych do zamontowania w szafie GPD.

Oznaczenia adresów w patchpanelach szafy krosowniczej należy opisać (L 1/20) gdzie:

- L 1/... oznacza numer patchpanela sieci logicznej,
 - L .../20 oznacza numer wypustu logicznego (kolejny numer linii) sieci logicznej.
- Adresy umieścić również na etykietach każdego gniazda oraz na krańcach przewodów zarówno w szafie logicznej jak i przy gniazdach poszczególnych terminali.

Okablowanie – połączenia telefoniczne.

Od łączówek puszek przyłączeniowej TT do GPD ułożyć pion telefoniczny kablem YTKZYekw 5x4x0,5c i zakończyć na łączówkach lutowniczych panelu rozdzielczego kat.3 19"/1U-50 RJ45 PCB UTP. Połączenia telefoniczne wewnętrzne standardowe lub systemowe zrealizowane będą wg dyspozycji użytkownika w ramach sieci okablowania strukturalnego, przy czym okablowanie wykonane będzie skrętka **UTP kat. 5e**.

Przejścia kabli pomiędzy piętrami wykonać w kanałach instalacyjnych PVC typu KI – wiązki kabli powiązać opaskami kablowymi i przymocować obejmami na wejściach do kanałów.

Oznaczenia adresów w patchpanelach szafy krosowniczej należy opisać (01/01/20) gdzie:

- T 1/... oznacza numer patchpanela sieci telefonicznej,
- T .../20 oznacza numer wypustu logicznego (kolejny numer linii) sieci telefonicznej.

UWAGA: Przyłącze telefoniczne nie wchodzi w zakres niniejszej dokumentacji – po określeniu niezbędnych potrzeb przez użytkownika wykona je wybrany operator własnym kosztem i staraniem.

Pomiary parametrów logicznego okablowania strukturalnego.

Po wykonaniu sieci okablowania strukturalnego należy przeprowadzić odpowiednie testy i pomiary zgodnie z wymaganiami norm:

ISO/IEC 11801

EN 50173

TSB 67

TSB 95

w następującym zakresie:

- poprawności i ciągłości wykonanych połączeń,
- dopuszczalnych i rzeczywistych długości,
- rezystancji pętli,
- pojemności wzajemnej par,
- impedancji,
- tłumienia,
- przesłuchu zbliżnego,
- różnicy tłumienia i przesłuchu,
- przesłuchu zbliżnego międzykablowego,
- tłumienia odbitego,
- różnicy przesłuchu zdalnego i zbliżnego między parami,
- różnicy przesłuchu zdalnego i zbliżnego międzykablowego,
- propagacji opóźnienia,
- opóźnienia wzajemnego,

Do przeprowadzenia testów dynamicznych kabli i kanałów należy używać testera dynamicznego zgodnego z normą TSB-67, TSB-95. Wyniki należy przedstawić w formie stosownego protokołu.

Dokumentacja powykonawcza winna zawierać:

- informacje wyspecyfikowane w niniejszym projekcie, przy czym zapisy mają być uaktualnione w sposób odpowiadający faktycznym rozwiązaniom zastosowanym w trakcie instalacji
- zestawienie materiałów faktycznie zużytych do wykonania instalacji
- wyniki pomiarów i testów

Dokumentacja eksploatacyjna winna zawierać:

- schemat rozmieszczenia i numeracji gniazd w panelach szafy dystrybucyjnej oraz tabelę połączeń krosowych.

6. OBLICZENIA TECHNICZNE.

Bilans mocy, dobór przewodów WLZ i zabezpieczeń – w tabeli na następnej stronie.

Natężenie oświetlenia.

Natężenie oświetlenia w wybranych pomieszczeniach obliczono przy użyciu programów komputerowych producentów dobranych opraw w oparciu o PN-EN 12464-1 – wyniki przykładowych obliczeń są do wglądu w egz. archiwalnym.

Określenie wskaźnika zagrożenia piorunowego.

Instalację piorunochronną należy wykonać bez względu na wskaźnik zagrożenia piorunowego.

Dobór środków ochrony przed dotykiem pośrednim.

1. W układzie sieciowym „TT” musi być spełniony warunek: $R_A \times I_a \leq 25V$
gdzie: $I_a = 24 \times 0,03 = 0,72 \text{ A}$ – suma prądów $I_{\Delta n}$ wył. różnicowoprądowych w budynku,
zatem: $R_A < U/I_a \Rightarrow R_A < 25/0,72 = 34,72 \Omega$ - ochrona będzie skuteczna gdy zmierzona wartość rezystancji uziomu będzie mniejsza od obliczonej.
2. Zastosowanie urządzeń w II klasie ochronności (lub o równoważnej izolacji) – oprawy oświetleniowe, osprzęt instalacyjny, tablice rozdzielcze.

Dobór UPS.

UPS z bateriami wewnętrznymi dobrano przy założeniu jednoczesnego wykorzystania 30% wszystkich urządzeń podłączonych do sieci, przy czym przyjęto obciążenie jednego punktu PEL równe 375 VA (300 W przy $\cos \phi = 0,80$).

Zgodnie z powyższym dla 27 punktów elektryczno-logicznych PEL bilans mocy jest następujący:

$$\Sigma S_i = 29 \times 0,375 + 1,50 + 0,50 = 12,87 \text{ kVA} \quad [x 0,8 = 10,30 \text{ kW}]$$

$$k_z = 0,63 \quad (\text{dla 21-40 PEL: } k_z = 0,7 \times 0,9 = 0,63)$$


$$S_s = 0,63 \times 12,87 = 8,11 \text{ kVA} \quad [x 0,8 = 6,49 \text{ kW}]$$

Dobieram UPS firmy CAMCO o mocy znamionowej $S_n = 10,0 \text{ kVA}$ z BY-PASS-em i bateriami wewnętrznymi o czasie podtrzymania - $t_p = 10 \text{ min.}$ przy obciążeniu znamionowym, model SD 3110 seria SAPER PLUS DSP w układzie faz 3:1.

Współczynnik wykorzystania UPS: $k_u = 8,11/10,0 = 0,81$

**BILANS MOCY,
DOBÓR PRZEWODÓW WLZ
I ZABEZPIECZEŃ**

Nr obw.	OPIS OBWODU	P _i [kW]	k _f [-]	P _a [kW]	cosφ [-]	I _B [A]	I _N [A]	Typ Przew	s [mm ²]	γ [S/mm ²]	I _Z [A]	k _g [-]	I _Z k _g [A]	L [m]	Δu [%]	kl ₂ [-]	I ₂ [A]	1,45xI ₂ [A]	I _B <I _N <I ₂ [TAK/NIE]	I ₂ <1,45xI ₂ [TAK/NIE]	SPOSÓB UKŁÓZ [-]
1	T0	14,40	0,55	7,92	0,95	12,03	25	YDY5x6	57	57	34	0,75	25,5	4	0,06	1,60	40,0	49,3	TAK	TAK	B2-C
2	T1/TG	18,11	0,65	11,77	0,95	17,88	25	5DY6	57	57	34	0,75	25,5	1	0,02	1,60	40,0	49,3	TAK	TAK	F
3	T2	9,19	0,55	5,05	0,95	7,68	25	YDY5x6	57	57	34	0,75	25,5	4	0,04	1,60	40,0	49,3	TAK	TAK	B2-C
4	T3	10,32	0,55	5,68	0,95	8,62	25	YDY5x6	57	57	34	0,75	25,5	8	0,08	1,60	40,0	49,3	TAK	TAK	B2-C
5	RZS	28,20	0,75	21,15	0,90	33,92	35	YDY5x10	57	57	54	0,75	40,5	14	0,32	1,60	56,0	78,3	TAK	TAK	B2-C
6	GTK - 3f	10,30	0,63	6,49	0,80	11,71	20	YDY5x6	57	57	34	0,75	25,5	12	0,14	1,60	32,0	49,3	TAK	TAK	B2-C
7	GTK - 1f	10,30	0,63	6,49	0,80	35,27	50	YDY3x10	57	57	63	0,75	47,25	1	0,01	1,60	80,0	91,4	TAK	TAK	B2-C
8	SWN	0,20	1,00	0,20	0,95	0,92	10	YDY3x1,5	57	57	16,5	0,75	12,38	10	0,04	1,60	16,0	23,9	TAK	TAK	B2-C
9	Ośw. Ewak.	0,29	1,00	0,29	0,95	1,33	10	YDY3x1,5	57	57	16,5	0,75	12,38	10	0,06	1,60	16,0	23,9	TAK	TAK	B2-C
10	CCTV	0,30	1,00	0,30	0,95	1,37	10	YDY3x1,5	57	57	16,5	0,75	12,38	10	0,07	1,60	16,0	23,9	TAK	TAK	B2-C
WLZ	WGP - TG	91,31	0,44	40,18	0,95	61,04	63	4LgY25	57	57	89	0,75	66,8	8	0,14	1,60	100,8	129,1	TAK	TAK	B1
1	DŹWIG	12,00	1,00	12,00	0,85	20,38	40	YDY5x10	57	57	54	0,75	40,5	6	0,08	1,60	64,0	78,3	TAK	TAK	B2-C
2	RZN	0,40	1,00	0,40	0,95	0,61	10	HDGs3x1,5	57	57	16,5	0,75	12,38	1	0,00	1,60	16,0	23,9	TAK	TAK	B2-C
3	Went Poz	0,12	1,00	0,12	0,85	0,20	2	HDGs3x1,5	57	57	16,5	0,75	12,38	1	0,00	1,60	3,2	23,9	TAK	TAK	B2-C
LZ	ZK-3+1P - WGP	103,83	0,47	48,80	0,93	75,74	80	4LgY25	57	57	110	0,75	82,5	1	0,02	1,60	128,0	159,5	TAK	TAK	F
Przewody i zabezpieczenia spełniają wymagania norm: PN-IEC 60364-4-45, PN-IEC 60364-4-473																					
I _B - prąd obliczeniowy obwodu																					
I _N - prąd zabezpieczenia																					
I ₂ - obciążalność przewodu																					
I _Z - prąd zadziałania zabezpieczenia																					


 mgr inż. Marek Jaworski
 upr. budl. 1024/LB/90
 54u.2, 57, 513u.1p.4"d"
 nr ew. LUB /1E/2258/01

INFORMACJA BIOZ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1.1 Zakres robót zamierzenia budowlanego

Wykonanie instalacji elektrycznych niskiego napięcia i sterowniczych w projektowanym budynku „Dzielnicowego Domu Kultury w dzielnicy Węglin Północny” w Lublinie przy ul. Judyma 2a.

1.2 Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- zgłoszenie rozpoczęcia robót odpowiednim organom
- montaż wyposażenia technologicznego (kotłownia, centrala wentylacyjna, dźwig osobowy)
- montaż instalacji elektrycznych i sterowniczych:
 - montaż tablicy głównej TG, tablic rozdzielczych podtynkowych i rozdzielnic natynkowych
 - wykonanie instalacji oświetleniowych i gniazd wtyczkowych
 - wykonanie instalacji zasilania i sterowania odbiorów technologicznych
 - wykonanie instalacji okablowania strukturalnego LAN
 - wykonanie instalacji specjalnych (CCTV, podgrzewanie rur spustowych)
 - wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych
 - wykonanie instalacji piorunochronnej
 - wykonanie badań i pomiarów instalacji elektrycznych

1.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- sieci uzbrojenia terenu – w bezpiecznej odległości od projektowanego budynku:
 - kanalizacja telefoniczna
 - elektroenergetyczne linie: kablowa i napowietrzna enn, kable ośw. terenu
 - kanalizacja sanitarna
 - kanalizacja deszczowa
 - wodociąg
 - gazociąg

1.4 Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi - nie występują

1.5 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- praca na wysokości przy montażu instalacji
- praca przy użyciu elektronarzędzi i sprzętu zmechanizowanego

1.6 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

- Powołanie kierownika robót.
- Wyposażenie budowy w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i P.Poż.

- Przeprowadzenie szkolenia (instruktażu) pracowników pod względem BHP przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy.
- Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować.
- Wiedza, o której mowa powinna być potwierdzona zaświadczeniem kwalifikacyjnym.

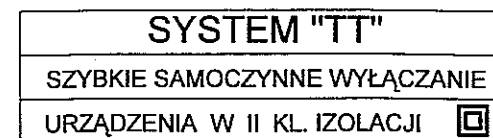
Przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.




Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w robotach elektroinstalacyjnych:

- w sytuacji zagrożenia na terenie prowadzonych robót wyłączyć zasilanie rozdzielnic budowlanej
- stosować sprawny i odpowiedni sprzęt elektromechaniczny
- stosować odpowiedni sprzęt BHP



mgr inż. Marek Jaworski
upr. bud. 1024/LB/90
§4u.2, §7, §13u.1p.4"d"
nr ew. LUB /IE/2258/01

[illegible][illegible]

<p align="center">PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19</p>			
<p><i>Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyty 2a w Lublinie</i></p>		<p>Temat: SCHEMAT GŁÓWNY ZASILANIA - TABLICA TG I WGP</p>	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. M. Jaworski upr. bud. 1024/Lb/90	Podpis 	<p>SKALA:</p> <p align="center">-</p> <p>RYS.</p> <p align="right">E1</p>
OPRACOWAŁ:	tech. H. Nowak	Podpis 	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. R. Suchecki upr. bud. 346/Lb/2000	Podpis 	

RZUT PIWNIC

001	KLATKA SCHODOWA	23,52m ²
002	WINDA	3,13m ²
003	MASZYNOWNIA	3,92m ²
004	KOMUNIKACJA	10,53m ²
005	SALA MUZYCZNA	102,56m ²
006	ROM. GOSP.	14,46m ²
007	KOTŁOWNIA	3,16m ²
008	SCHOWEK PORZĄDKOWY	1,06m ²
009	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁOSPRAWNYCH - PRZEDSIÓDNIK	3,39m ²
010	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁOSPRAWNYCH	3,41m ²
011	- WC MĘSKIE - PRZEDSIÓDNIK	2,64m ²
012	WC MĘSKIE - PIŚNIAK	1,01m ²
013	WC MĘSKIE	1,50m ²
014	SERWEROWNIA	4,45m ²
		180,14m ²

Oznaczenie w zestawie PEL:

główny dział instalacji logicznej i telefonicznej

<u>(nr panela + nr portu w szafce P</u>

- gniazd dedykowanych (nr obwodu)

L1/01 - L2/18 - gniazda sieci logicznej




T3/01 - T3/29 - gniazda sieci telefonicznej

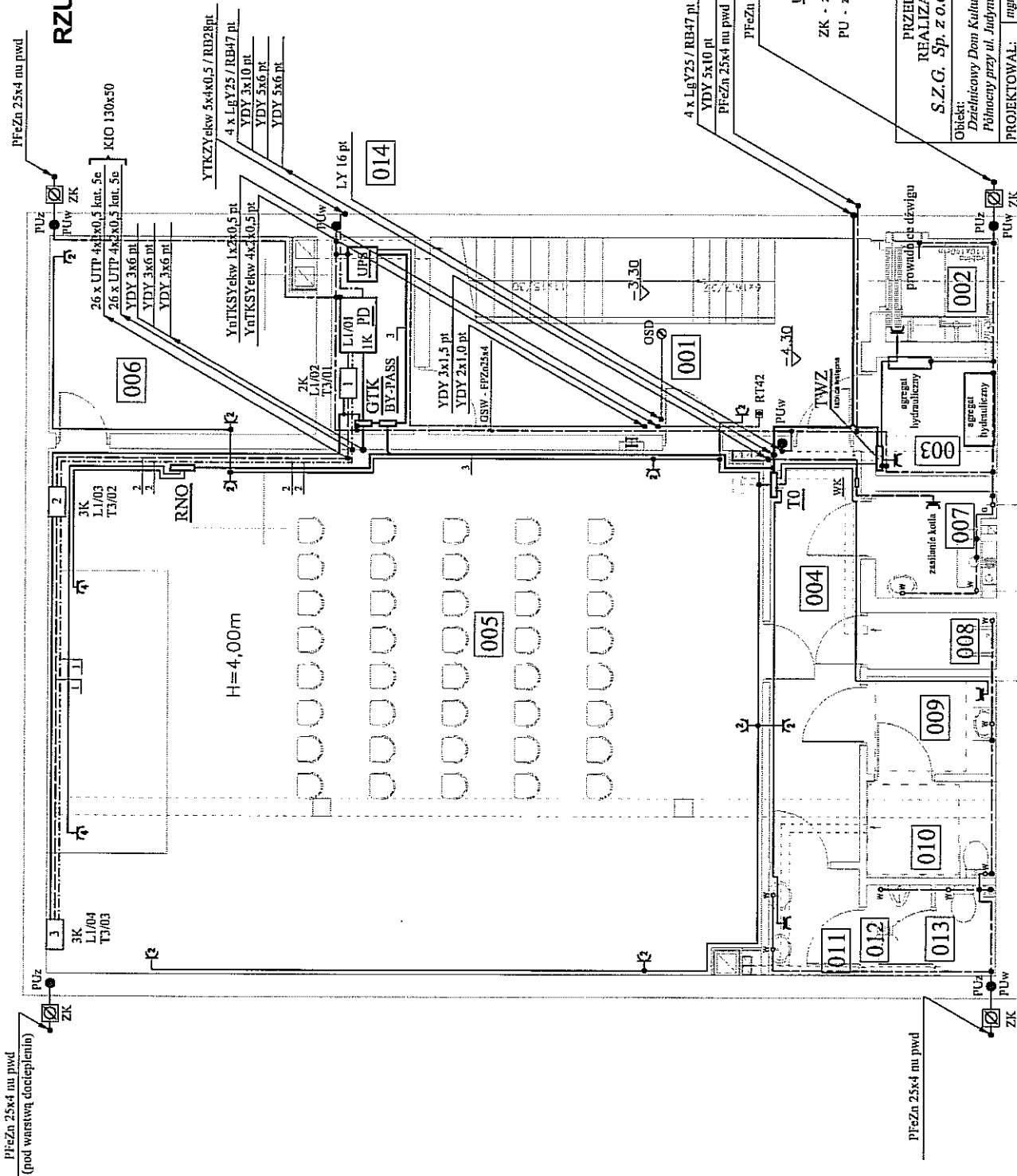
1K - 3K - obwody gniazd dedykowanych

UWAGI:

ZK - złęczka kontrolna (50 cm nad pow. terenu)

PU - zbrojenie ław fundamentowych (projekt konstrukcyjny)

<p>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19</p>	
<p>Opis: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyta 2a w Lublinie</p>	<p>Temat: Rzut piwnic Instalacje elektryczne</p>
<p>PROJEKTOWAŁ: inż. inż. M. Jaworski nr upr. 1024/Lb/90</p>	<p>Podpis: </p>
<p>OPRACOWAŁ: techn. H. Nowak</p>	<p>Podpis: </p>
<p>SPRAWDZIŁ: inż. inż. R. Siedlecki nr upr. 346/Lb/2000</p>	<p>Podpis: </p>
<p>SKALA: 1:100</p>	
<p>RYS. E2</p>	



101	KLATKA SCHODOWA	29,30m ²
102	WINDA	3,13m ²
103	SZATNIA	6,98m ²
104	SALA KLUBOWA	63,73m ²
105	SALA KLUBOWA	27,59m ²
106	SALA KLUBOWA	27,59m ²
107	KOMUNIKACJA	9,62m ²
108	SCHOWEK PORZĄDKOWY	3,09m ²
109	WC DAMSKIE I DŁA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONIEK	3,54m ²
110	WC DAMSKIE I DŁA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m ²
111	WC MĘSKIE - PRZEDSIONIEK	3,00m ²
112	WC MĘSKIE - PISUAR	1,61m ²
113	WC MĘSKIE	1,62m ²
		184,64m ²

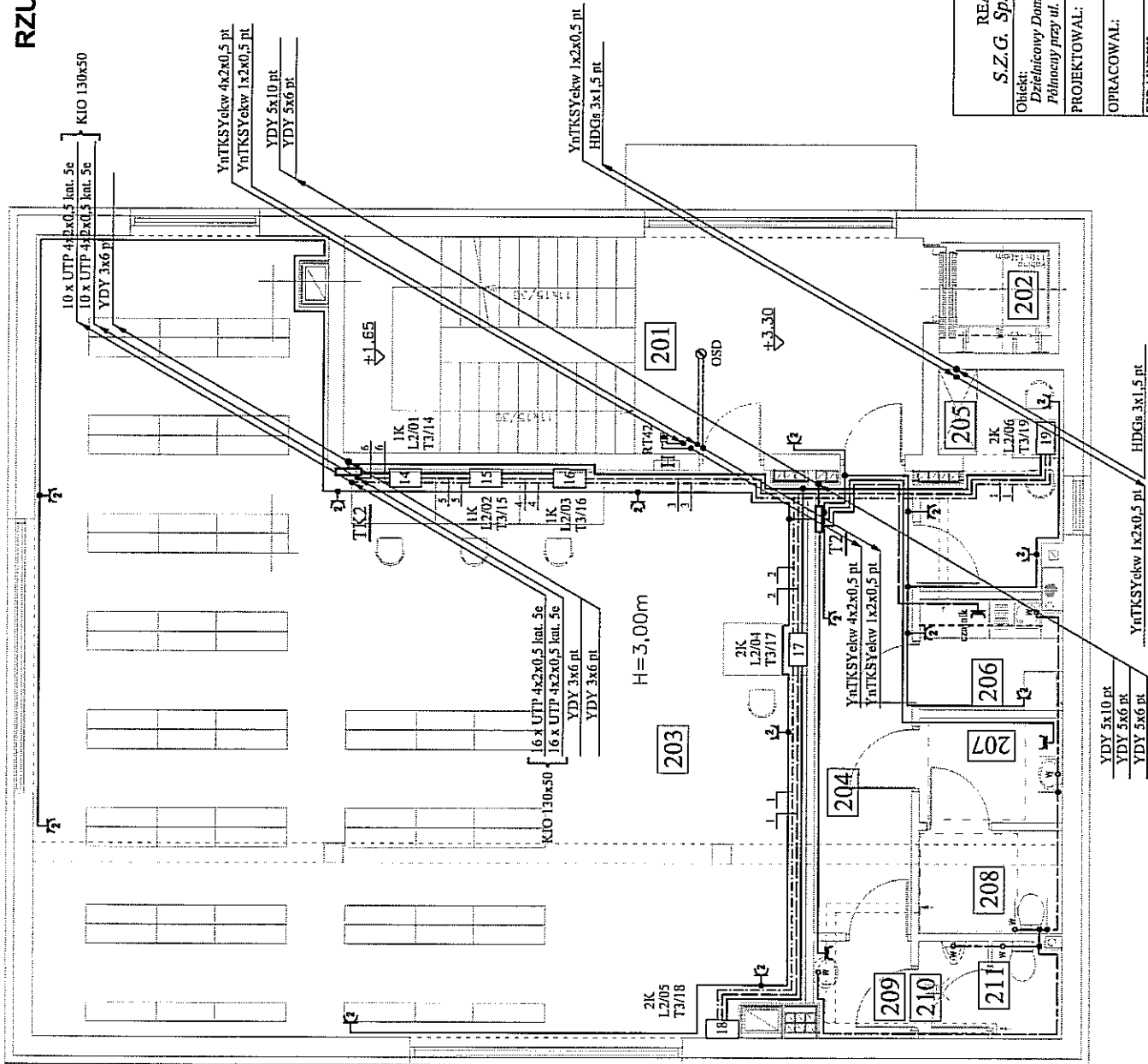
Oznaczenie w zestawie PEL:

- gniazdo instalacji logicznej i telefonicznej (nr panela + nr portu w szafce PD)
- gniazdo dedykowanych (nr obwodu)

L1/01 - L2/16 - gniazda sieci logicznej
T3/01 - T3/29 - gniazda sieci telefonicznej
3K - 3K - obwody gniazd dedykowanych

<p>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Nerutowicza 4/3 tel/fax (081) 53-298-19</p>	
<p>Biulet: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Płominy przy ul. Judytnia 2a w Lublinie</p>	<p>Tenuty: Rzut parteru Instalacje elektryczne</p>
<p>PROJEKTOWAŁ: mgr inż. M. Jaworski nr typ. 1024/Lb-90</p>	<p>SKALA: 1:100</p>
<p>OPRACOWAŁ: techn. H. Nowak</p>	<p>RYS.</p>
<p>SPRAWDZIŁ: mgr inż. R. Suchecki nr typ. 346/Lb-2000</p>	<p>E3</p>

RZUT I PIĘTRA SKALA 1:100



201	KLATKA SCHODOWA	28,30m ²
202	WINDA	3,13m ²
203	BIBLIOTEKA	114,37m ²
204	KOMUNIKACJA	8,70m ²
205	POKÓJ BIUROWY	6,60m ²
206	POKÓJ GOSP.	3,89m ²
207	WC DAMSKIE I - PRZEDSIONEK DŁA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m ²
208	WC DAMSKIE I DŁA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m ²
209	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	3,00m ²
210	WC MĘSKIE - PISUAR	1,61m ²
211	WC MĘSKIE	1,62m ²
		179,11m ²

Oznaczenie w zasilaniu PEL:
- gniazda instalacji logicznej i telefonicznej
(m. panela + tr. portu w szafce PD)
- gniazda dedykowanych (tr. obwodu)

L1/01 - L2/16 - gniazda sieci logicznej
T3/01 - T3/29 - gniazda sieci telefonicznej
1K - 3K - obwody gniazd dedykowanych

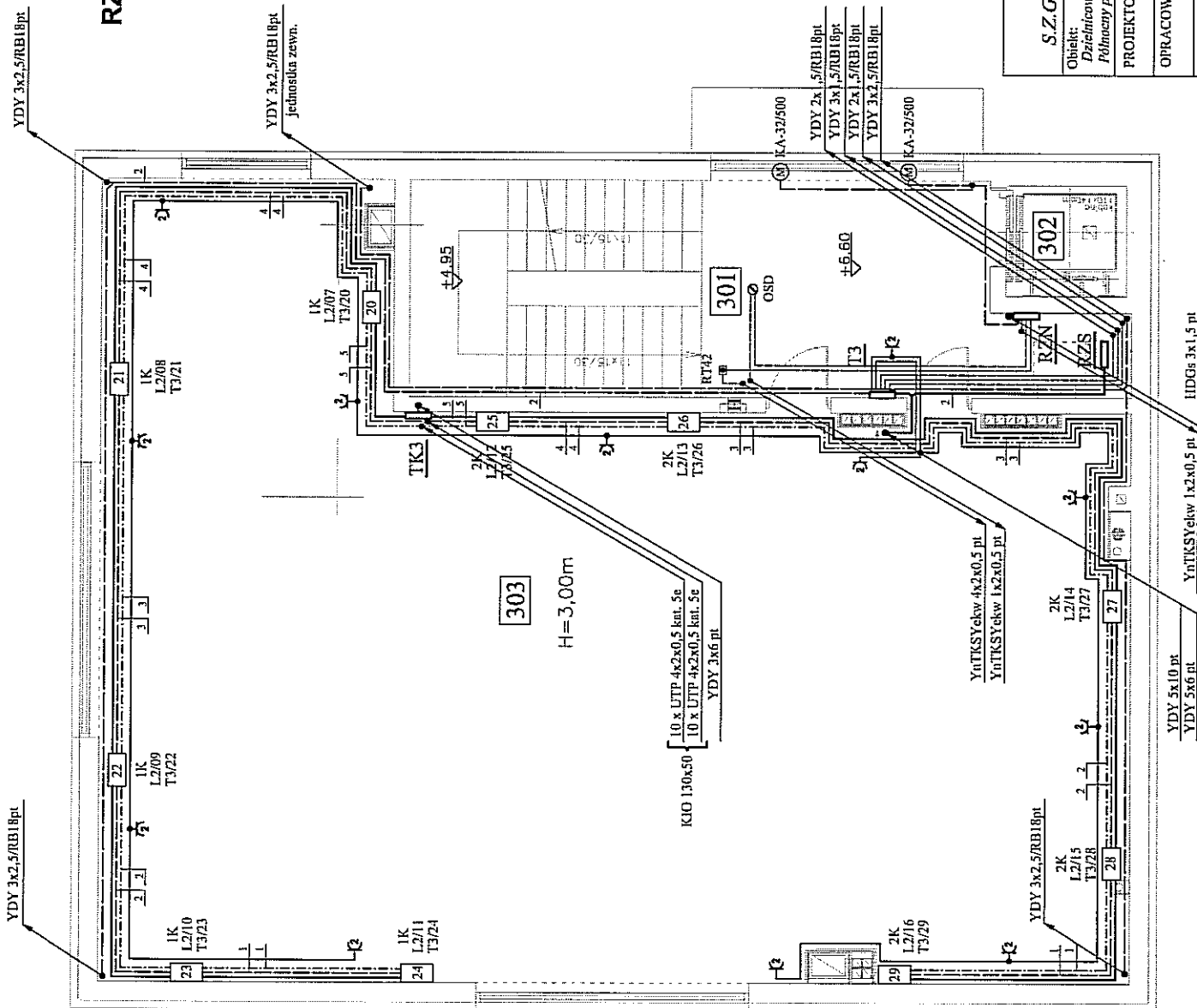
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19	
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Płociny przy ul. Judytna 2a w Lublinie	Temat: Rzut I piętra Instalacje elektryczne
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. M. Janowski nr upr. 1024/Lb/90	Podpis: <i>[Signature]</i>
OPRACOWAŁ: techn. H. Nowak	Podpis: <i>[Signature]</i>
SPRAWDZIŁ: mgr inż. R. Suchecki nr upr. 346/Lb/2000	Podpis: <i>[Signature]</i>
SKALA: 1:100	
RYS. E4	

RZUT II PIĘTRA SKALA 1:100

301	KLATKA SCHODOWA	32,36m ²
302	WINDA	3,15m ²
303	SALA WYSTAWOWA	152,81m ²
		188,30m ²

Oznaczenie w zestawie PEL:
 - gniazdo instalacji telefonicznej i telefonicznej
 (nr panela + nr punktu w szafce PD)
 - gniazdo dedykowanych (nr obwodu)

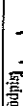

L1/01 - L2/16 - gniazda sieci logicznej
 T3/01 - T3/29 - gniazda sieci telefonicznej
 1K - 3K - obwody gniazda dedykowanych



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19	
Obiekt: Dzieńnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judytna 2a w Lublinie	Temat: Rzut II piętra Instalacje elektryczne
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. M. Jaworski nr upr. 10241/b99	Podpis: [Signature]
OPRACOWAŁ: techn. H. Nowak	Podpis: [Signature]
SPRAWDZIŁ: mgr inż. R. Suchecki nr upr. 3461/b/2000	Podpis: [Signature]
	SKALA: 1:100
	RYS. E5

[illegible]

Zwody poziome wykonane z drutu DFeZn r 8
Przewody odgrodzające wykonane z bednarki PFeZn25x4
pod warstwą docieplenia

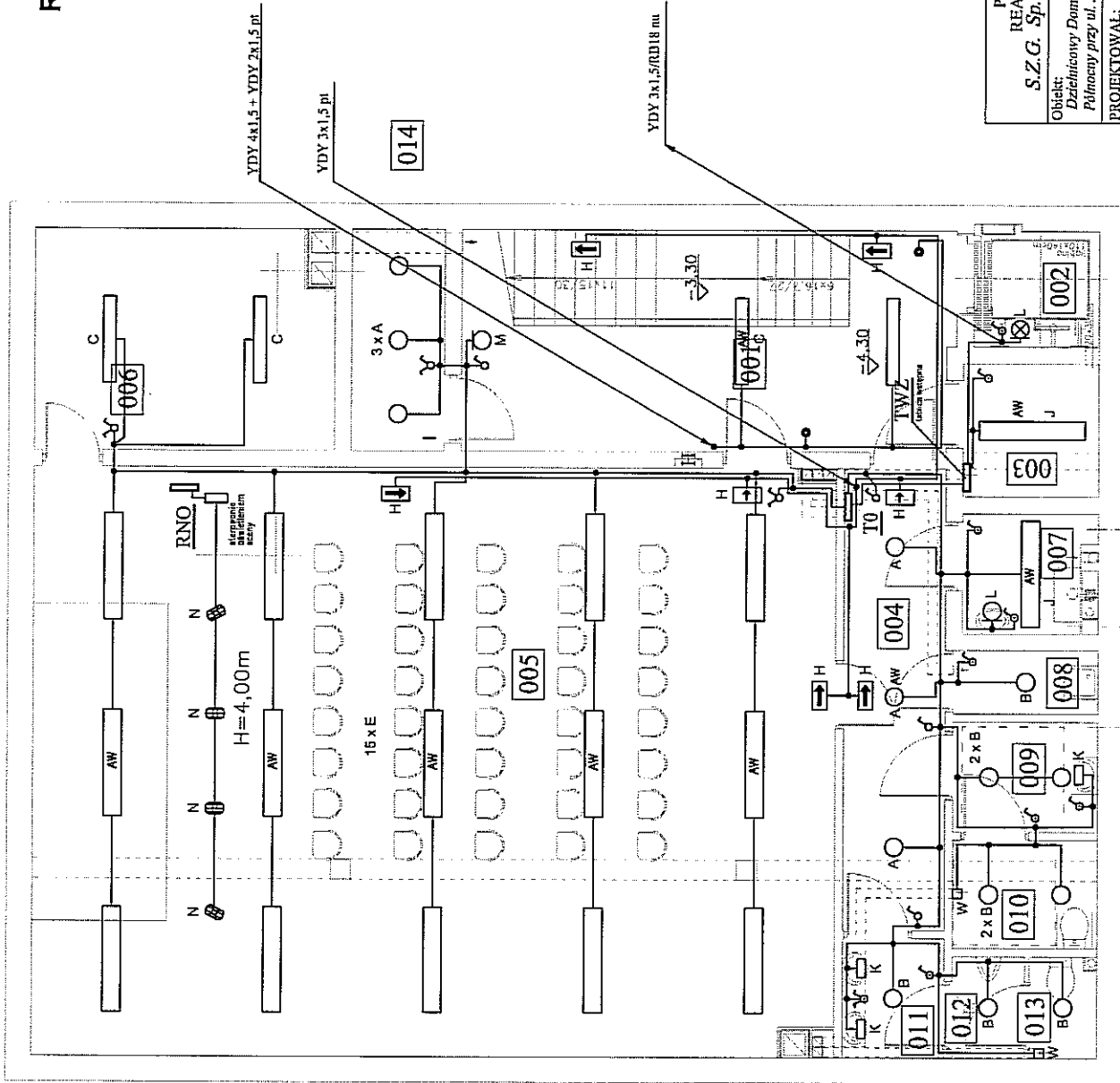
<p>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-198</p>	
<p>Objekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyta 2a w Lublinie</p>	<p>Temat: Rzut dachu Instalacja pirunochronna</p>
<p>PROJEKTOWAŁ: mgr inż. M. Jaworski nr upr. 1024/Lb/90</p>	<p>SKALA: 1:100</p>
<p>OPRACOWAŁ:</p>	<p>Podpis: </p>
<p>SPRAWDZIŁ: mgr inż. R. Stuchlecki nr upr. 3461/Lb/2000</p>	<p>Podpis: </p>
<p>RYS. E6</p>	

RZUT PIWNIC SKALA 1:100

001	KLATKA SCHODOWA	23,52m ²
002	WINDA	3,13m ²
003	MASZYNOWNIA	3,92m ²
004	KOMUNIKACJA	10,53m ²
005	SALA MUZYCZNA	102,56m ²
006	POM. GOSP.	14,46m ²
007	KOTŁOWNIA	3,16m ²
008	WC DAMSKIE I DŁA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIÓNEK	1,06m ²
009	WC DAMSKIE I DŁA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIÓNEK	3,39m ²
010	WC DAMSKIE I DŁA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIÓNEK	3,41m ²
011	WC MĘSKIE - PRZEDSIÓNEK	2,64m ²
012	WC MĘSKIE - PISUAR	1,01m ²
013	WC MĘSKIE	1,50m ²
014	SERWEROWNIA	4,45m ²
		160,14m ²

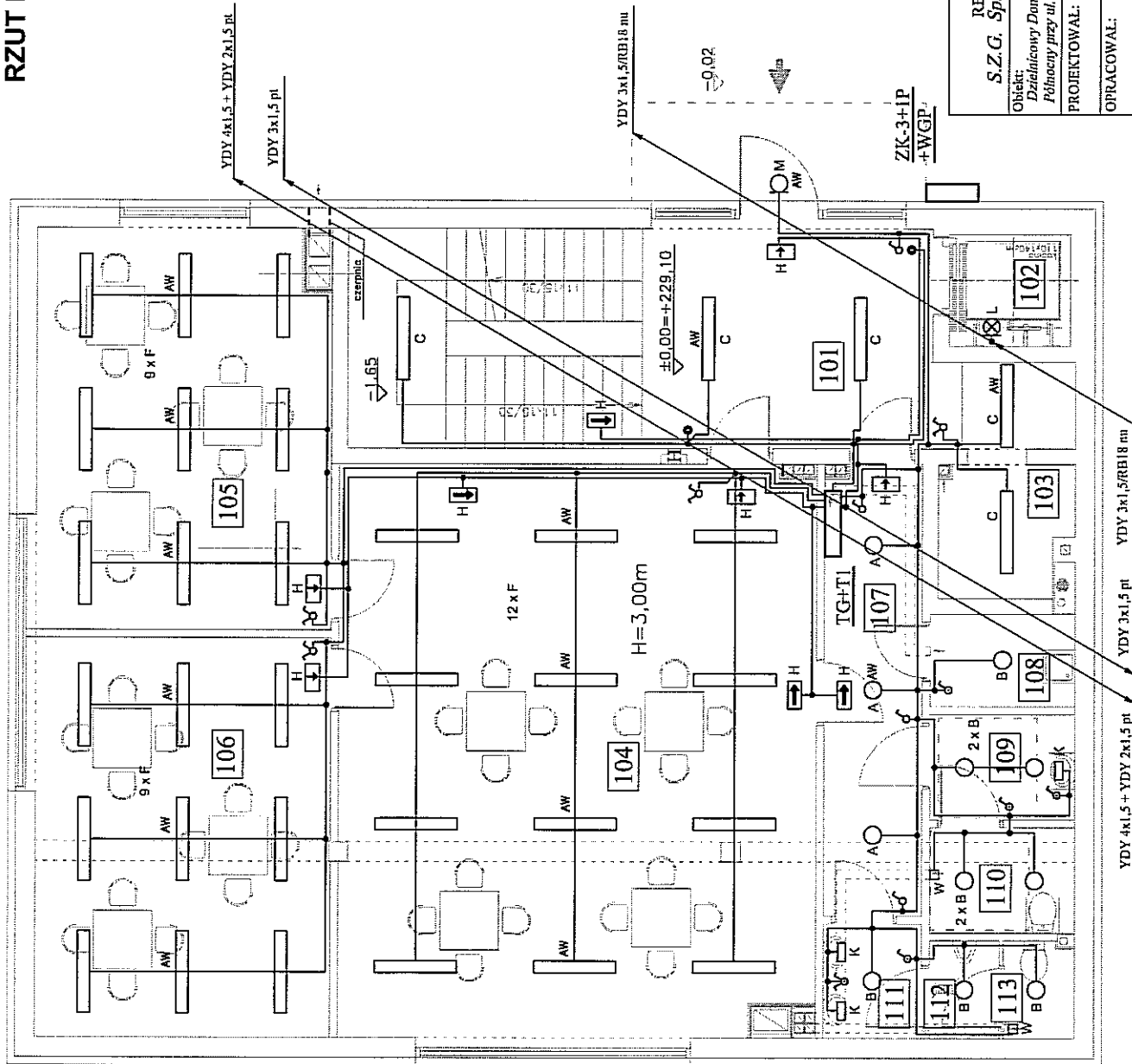
OZNACZENIA OPRAW

- A - Modus SMPA 226 EVG MBL
- B - Modus SMFA 21B EVG IP44 MBL
- C - Modus 2 Modus KMC 236 MBL
- D - Modus LLX 4X14 ALPG MBL
- E - Modus LLX 2x54 ALPD EVG MBL
- F - Modus EGO 238 MBL
- G - Salena S21-T5 4x14W
- H - Hybryd PRYMAT H-207-1/631/A 1x8W 3h
- J - Diano 950 2x58 FL Hydro IP65
- K - Disano 1289 FLC2X95 1289 Small
- L - ES SYSTEM typ OK-5 100W IP54
- M - ENSTO typ AVR 1.018H 18W TC-L IP44
- N - Fosnova CAST "A+F" INC 100 Cast
- O - Disano AGADIR 1554 JM-TS 150 IP65
- AW - oprawa z modulem awaryjnym 2h



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19		Temat: Rzut piwnic Instalacje oświetleniowe	
Obiekt: Działalność w dziedzinie Węglin Północny przy ul. Juchyma 2a w Lublinie	Projektował: mgr inż. M. Jaworski nr upr. 1024/Lb/90	Podpis: [Signature]	SKALA: 1:100
Opracował: mgr inż. S. Pomykala	Podpis: [Signature]	Podpis: [Signature]	RYS. E7
Sprawdził: mgr inż. R. Suchecki nr upr. 346/Lb/2000	Podpis: [Signature]	Podpis: [Signature]	

RZUT PARTERU SKALA 1:100



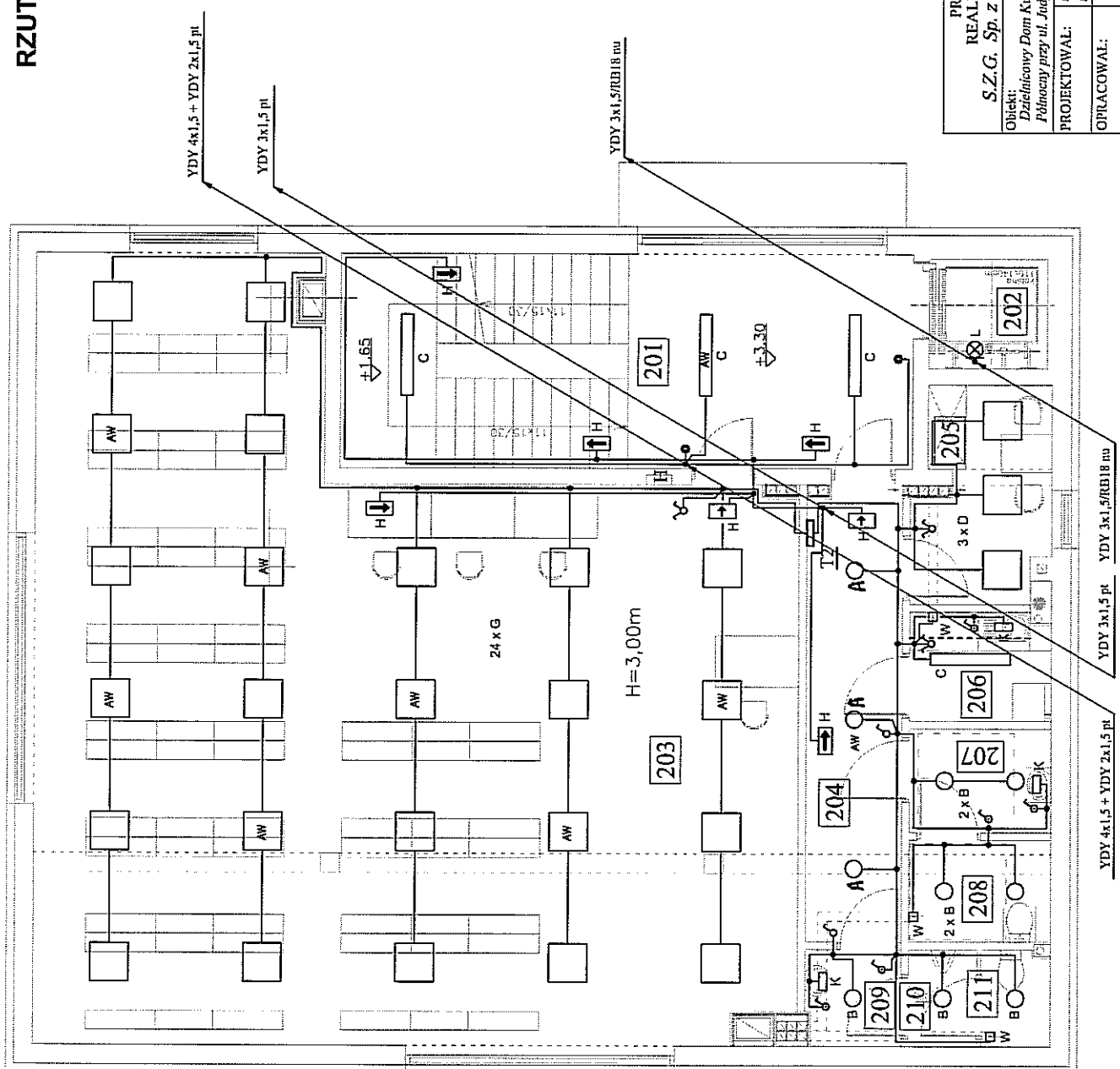
101	KLATKA SCHODOWA	29,30m²
102	WINDA	3,13m²
103	SZATNIA	6,90m²
104	SALA KLUBOWA	63,73m²
105	SALA KLUBOWA	27,59m²
106	SALA KLUBOWA	27,59m²
107	KOMUNIKACJA	9,92m²
108	SCHOWEK PORZĄDKOWY	3,09m²
109	WC DAMSKIE I PRZEDSIONEK	3,54m²
110	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m²
111	WC MĘSKIE PRZEDSIONEK	3,00m²
112	WC MĘSKIE PISUAR	1,61m²
113	WC MĘSKIE	1,02m²
		184,64m²

OZNACZENIA OPRAW

- A - Modus SMPA 228 EVG MBL
- B - Modus SMPA 218 EVG IP44 MBL
- C - Modus 2 Modus KMC 238 MBL
- D - Modus LLX 4x14 ALPG MBL
- E - Modus LLX 2x54 ALPD EVG MBL
- F - Modus EGO 238 MBL
- G - Selena SZ1-T5 4x14W
- H - Hybryd PRYMAT H-207-18/31/A 1x8W 3h
- J - Disano 950 2x58 FL Hydro IP65
- K - Disano 1289 FLC2X6S 1289 Small
- L - ES SYSTEM typ OK-5 100W IP54
- M - ENSTO typ AVR 1,018H 18W TC-L IP44
- N - Fosnova CAST "A+F" INC 100 Cast
- O - Disano AGADIR 1584 JM-TS 150 IP65
- AW - oprawa z modulem awaryjnym 2h

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 43/3 tel/fax (81) 53-298-19	
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Jutyma 2a w Lublinie	Temat: Rzut parteru Instalacje oświetleniowe
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. M. Jaworski nr upr. 10247/b99	Podpis: Rozw./S
OPRACOWAŁ: mgr inż. S. Pomysłala	Podpis: Rozw./S
SPRAWDZIŁ: mgr inż. R. Suchacki nr upr. 3462/b2000	Podpis: Rozw./S
SKALA: 1:100	
RYS. E8	

RZUT I PIĘTRA SKALA 1:100



201	KLATKA SCHODOWA	28,30m²
202	WINDA	3,13m²
203	BIBLIOTEKA	114,37m²
204	KOMUNIKACJA	8,70m²
205	POKÓJ BIUROWY	6,60m²
206	POKÓJ GOSP.	3,89m²
207	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIÓNEK	3,54m²
208	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m²
209	WC MĘSKIE - PRZEDSIÓNEK	3,00m²
210	WC MĘSKIE - PISUAR	1,61m²
211	WC MĘSKIE	1,62m²
		179,11m²

OZNACZENIA OPRAW

- A - Modus SMPA 226 EVG MBL
 - B - Modus SMPA 218 EVG IP44 MBL
 - C - Modus 2 Modus KMC 236 MBL
 - D - Modus LLX 2x54 ALPG MBL
 - E - Modus LLX 2x54 ALPD EVG MBL
 - F - Modus EGO 236 MBL
 - G - Selena SZ1-T5 4x14W
 - H - Hybrid PRYMAT H-207-1/8/31/A 1x8W 3h
 - I - Disano 950 2x58 FL Hydro IP65
 - J - Disano 1289 FLC2X9S 1289 Small
 - K - ES SYSTEM typ OK-5 100W IP54
 - L - ENSTO typ AVR 1.018H 18W TC-L IP44
 - N - Fosnova CAST "A+F" INC 100 Cast
 - O - Disano AGADIR 1584 JM-TS 150 IP65
- AW - oprawa z modulem awaryjnym 2h

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19	
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Józefa 2a w Lublinie	Temat: Rzut I piętra Instalacje oświetleniowe
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. M. Jankowski nr upr. 1024/Lb/90	SKALA: 1:100
OPRACOWAŁ: mgr inż. S. Pomysłka	RYS. E9
SPRAWDZIŁ: mgr inż. R. Suchocki nr upr. 346/Lb/2000	

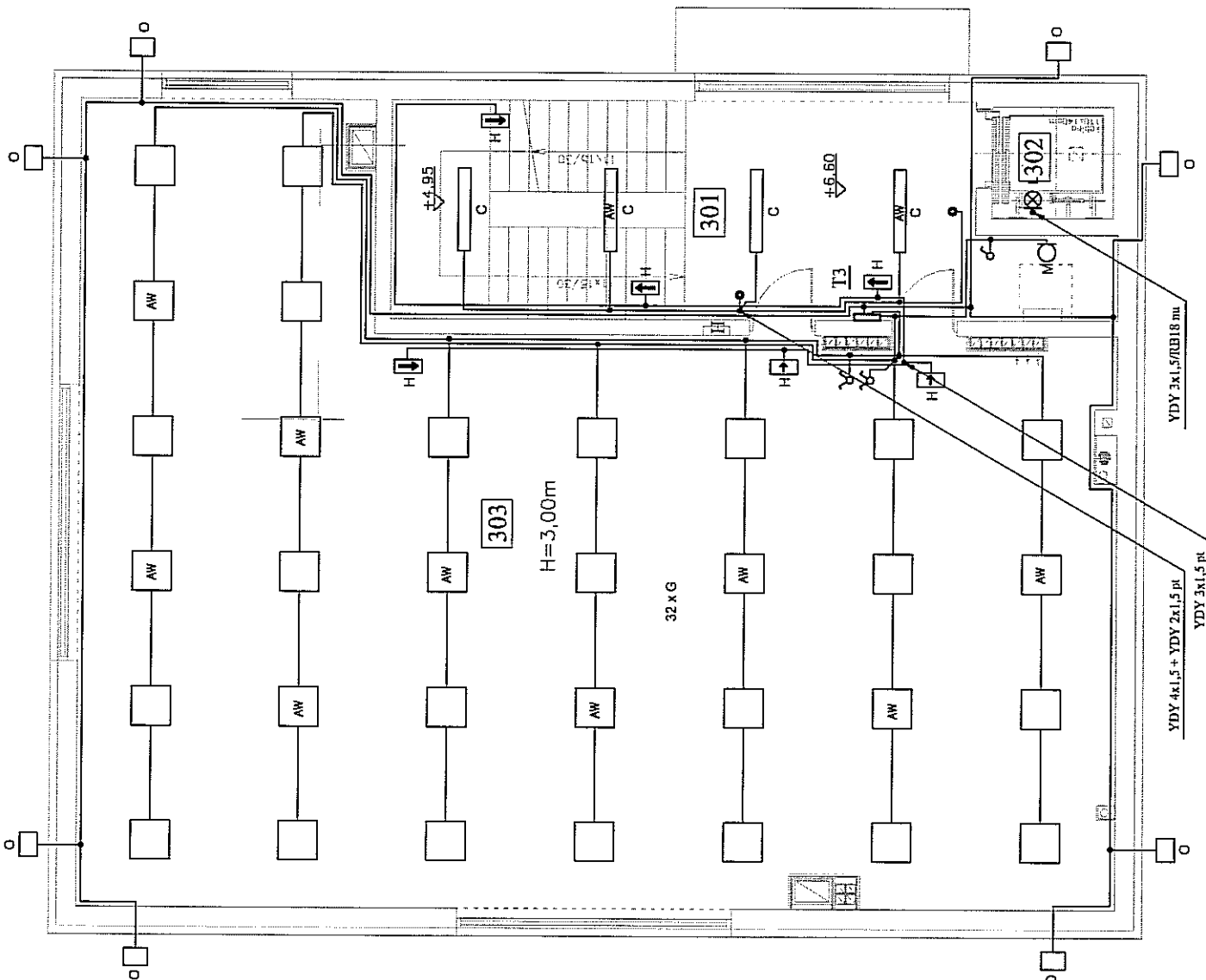
RZUT II PIĘTRA SKALA 1:100

301	KLATKA SCHODOWA	32,36m ²
302	WINDA	3,13m ²
303	SALA WYSTAWOWA	152,81m ²
		188,30m ²

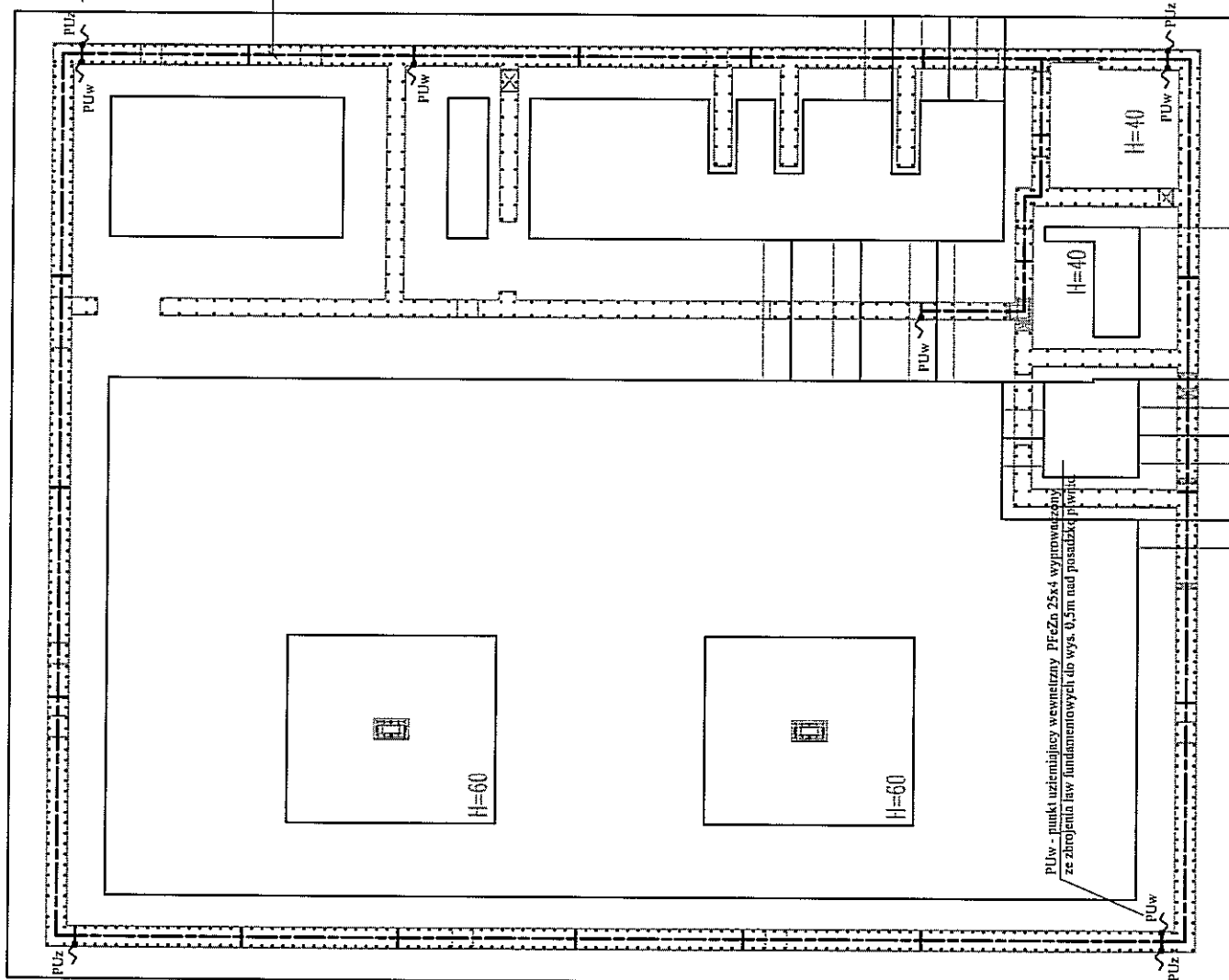
OZNACZENIA OPRAW

- A - Modus SMPA 226 EVG MBL
- B - Modus SMPA 218 EVG IP44 MBL
- C - Modus 2 Modus KMC 236 MBL
- D - Modus LLX 4x14 ALPG MBL
- E - Modus LLX 2x54 ALPO EVG MBL
- F - Modus EGO 236 MBL
- G - Selena S21-T5 4x14W
- H - Hybryd PRYMAT H-207-1/8/31/A 1x8W 3h
- J - Disano 950 2x58 FL Hydro IP65
- K - Disano 1289 FLC2X9S 1289 Small
- L - ES SYSTEM typ OK-5 100W/IP54
- M - ENSTO typ AVR 1.018H 18W TC-L IP44
- N - Fosnova CAST "A+F" INC 100 Cast
- O - Disano AGADIR 1584 JM-TS 150 IP65

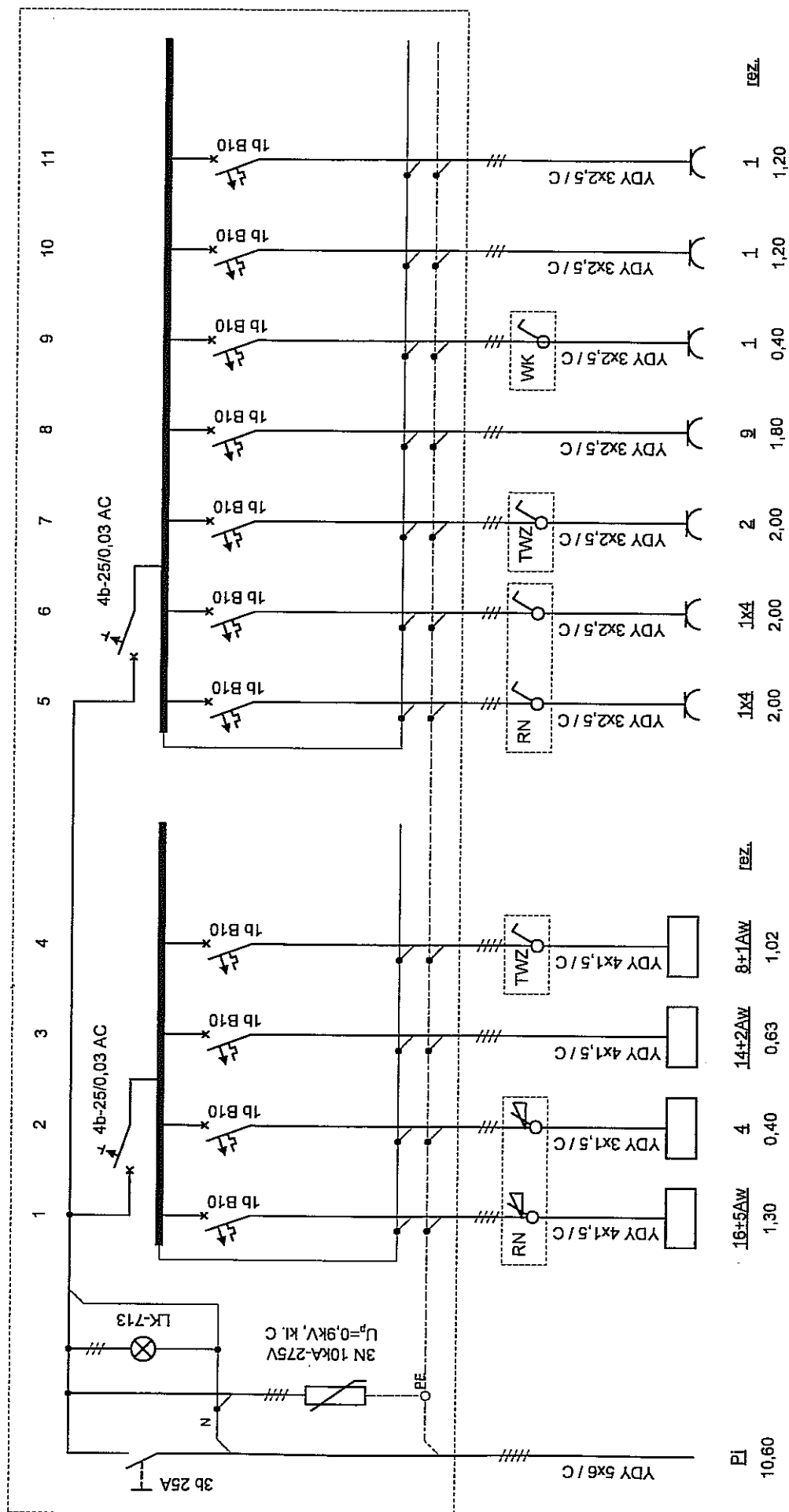
AW - oprawa z modulem awaryjnym 2h



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19		Temat: Rzut II piętra Instalacje oświetleniowe	
Obiekt: Dzielnica Kultury w dzielnicy Węgrin Płkowskiej przy ul. Judyma 2a w Lublinie	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. M. Jaworski nr upr. 1024/LB/00	SKALA: 1:100	RYS. E10
OPRACOWAŁ: mgr inż. S. Pomyskała	SPRAWDZIŁ: mgr inż. R. Suchacki nr upr. 346/LB/2000		



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Objekt: <i>Dzielnica Dom Kultury w dzielnicy Węglin</i> <i>Północny przy ul. Jędrusa 2a w Lublinie</i>	Temat: <i>Rzut fundamentów</i> <i>Instalacje elektryczne</i>	SKALA: 1:100	
PROJEKTOWAŁ: <i>mgr inż. M. Jaworski</i> <i>nr upr. 10242/0,90</i>	Podpis: <i>[Signature]</i>	RYS. E11	
OPRACOWAŁ: <i>techn. H. Nowak</i>	Podpis: <i>[Signature]</i>		
SPRAWDZIŁ: <i>mgr inż. R. Suchecki</i> <i>nr upr. 34624/2000</i>	Podpis: <i>[Signature]</i>		



nr pom. 005.005, 014

scena 005

szyb windy + maszyn.

scena 005

szyb windy + maszyn.

001, 004 - 006

kociał co 007

011

009

PI 10,60

16+5AW 1,30

4

14+2AW 0,63

8+1AW 1,02

rez.

1x4 2,00

1x4 2,00

2 2,00

9 1,80

1 0,40

1 1,20

1 1,20

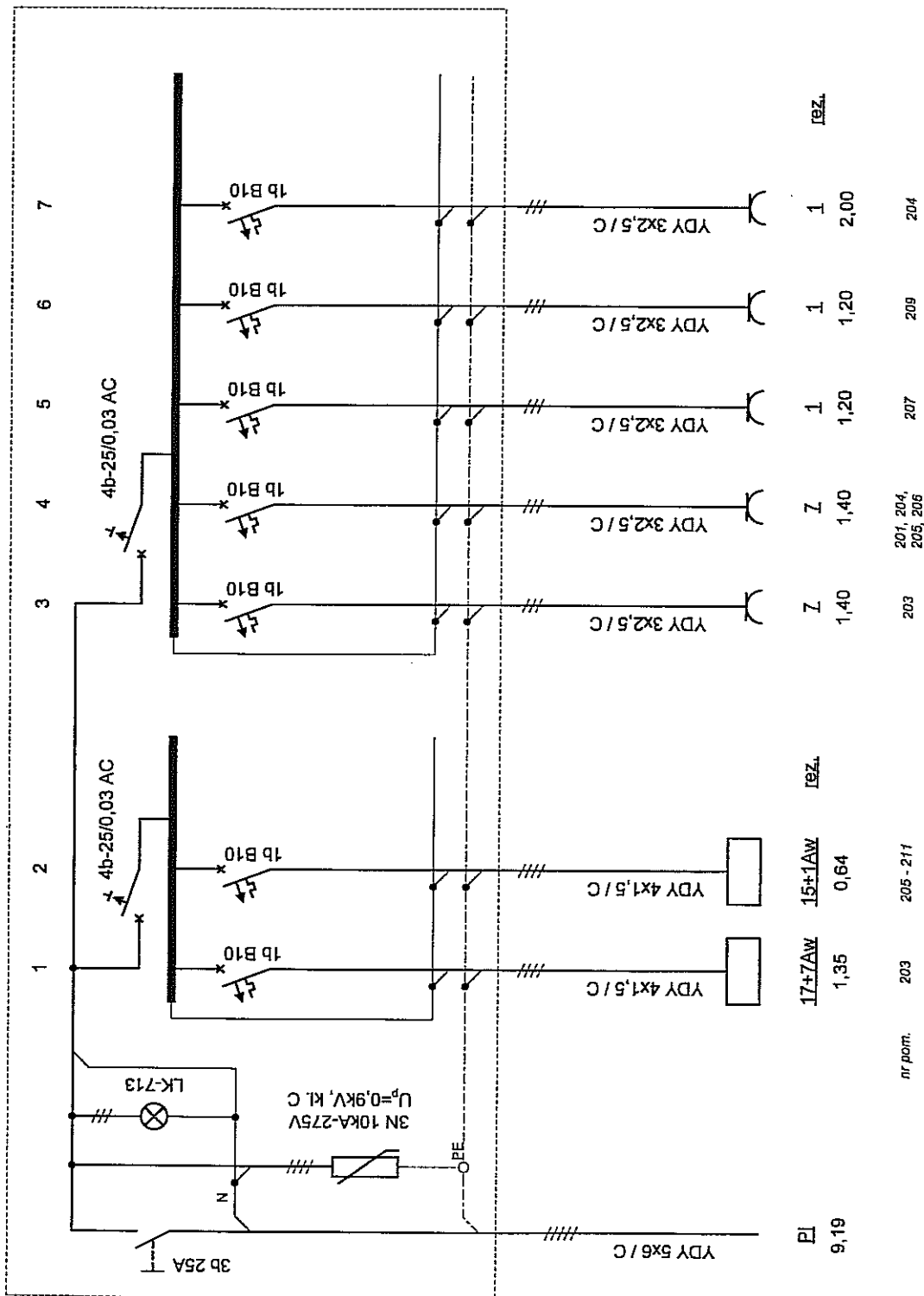
rez.

SYSTEM "TT"

SZYBKIE SAMOCZYNNNE WYŁĄCZANIE

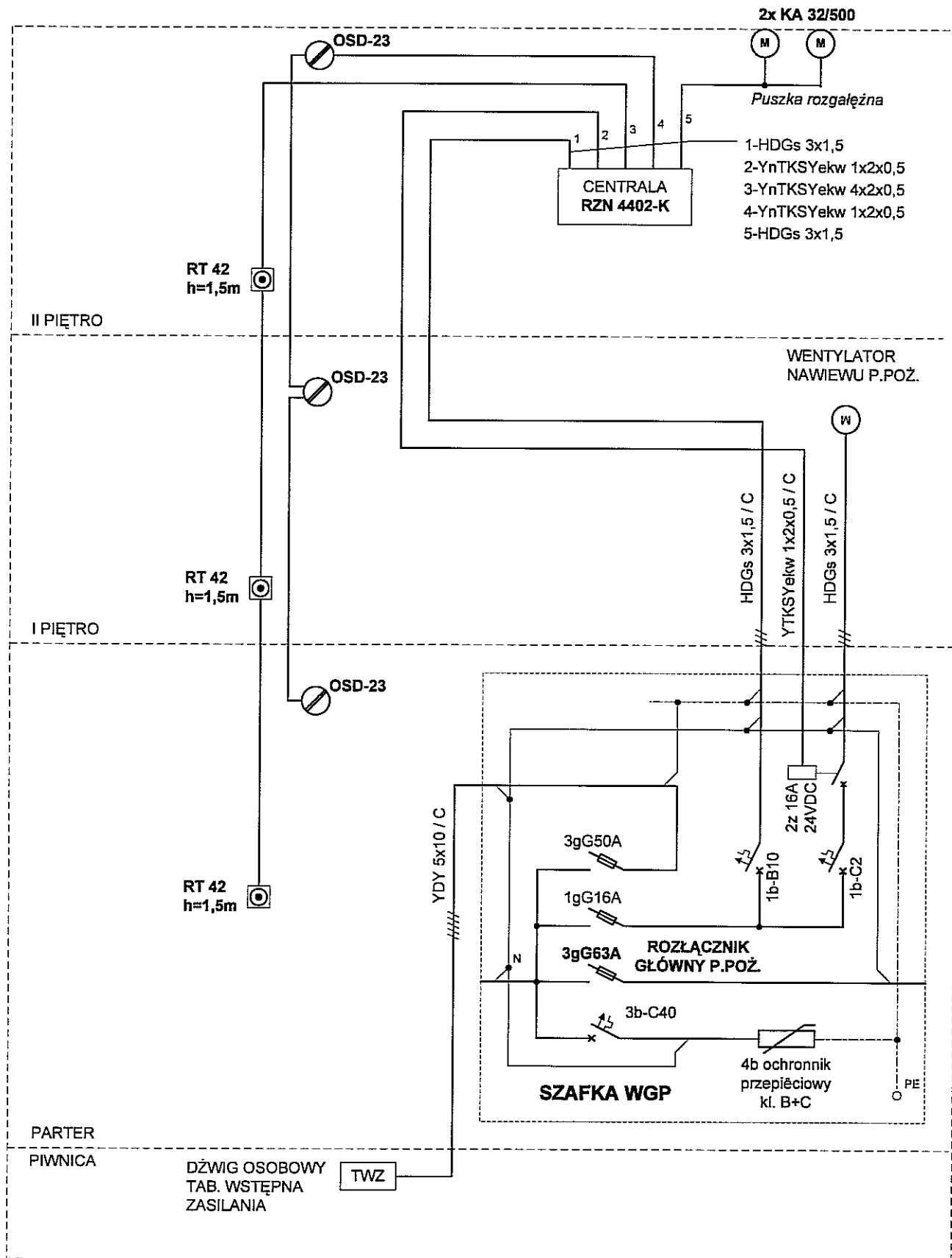
URZĄDZENIA W II KL. IZOLACJI

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Temat: TABLICA ROZDZIELCZA TO Dzielnicy przy ul. Judytna 2a w Lublinie - SCHEMAT IDEOWY			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. M. Jaworski upr. bud. 1024/Lb/90	Podpis	SKALA:
OPRACOWAŁ:	tech. H. Nowak	Podpis	RYS.
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. R. Suchacki upr. bud. 346/Lb/2000	Podpis	E12

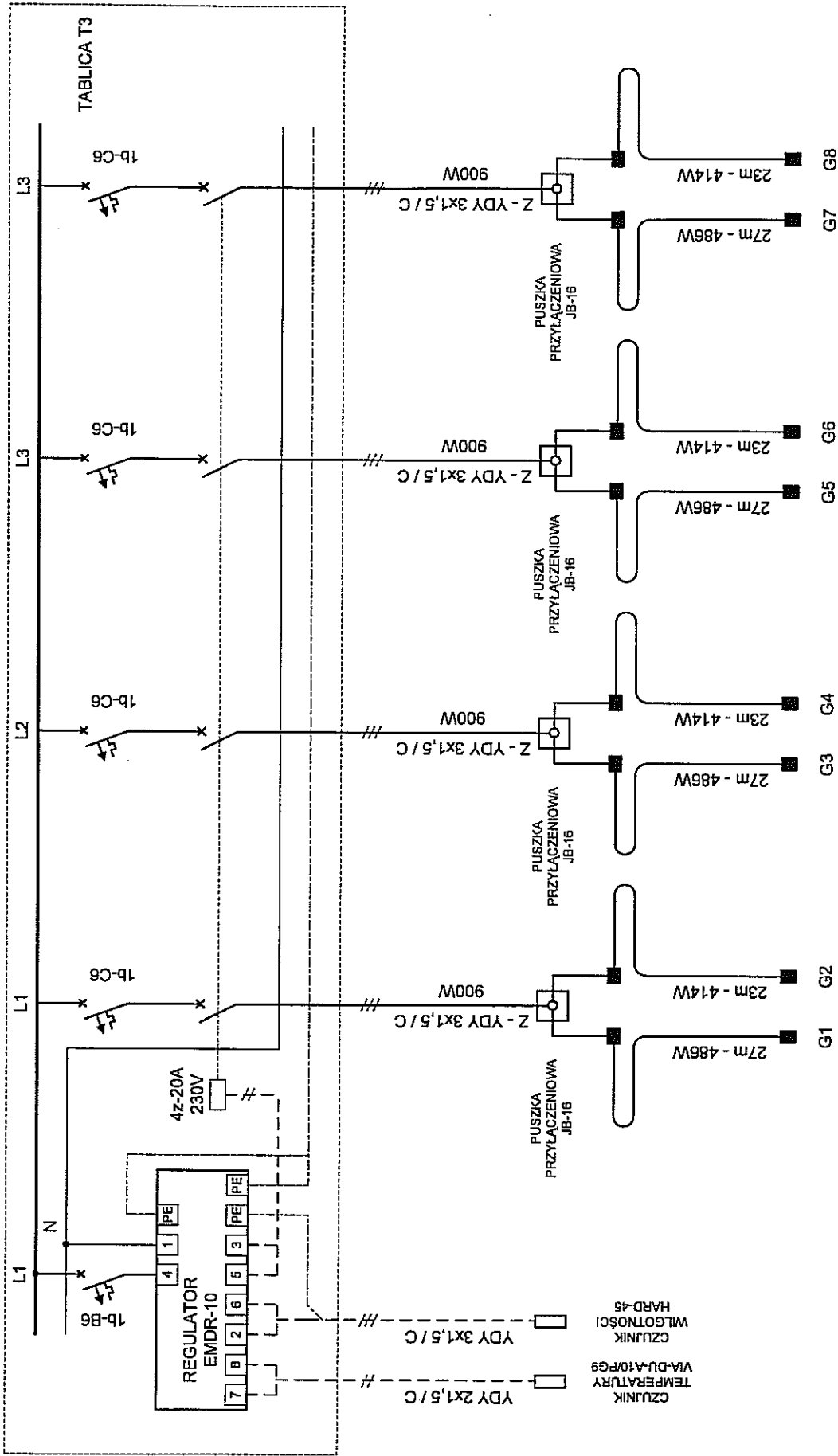


SYSTEM "TT"	
SZYBKIE SAMOCZYNNNE WYŁĄCZANIE	
URZĄDZENIA W II KL. IZOLACJI	

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19	
Temat: TABLICA ROZDZIELCZA T2 Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. M. Jaworski upr. bud. 1024/Lb/00	Podpis: [Signature]
OPRACOWAŁ: tech. H. Nowak	Podpis: [Signature]
SPRAWDZIŁ: mgr inż. R. Suchecki upr. bud. 346/Lb/2000	Podpis: [Signature]
SKALA: -	RYS. E14



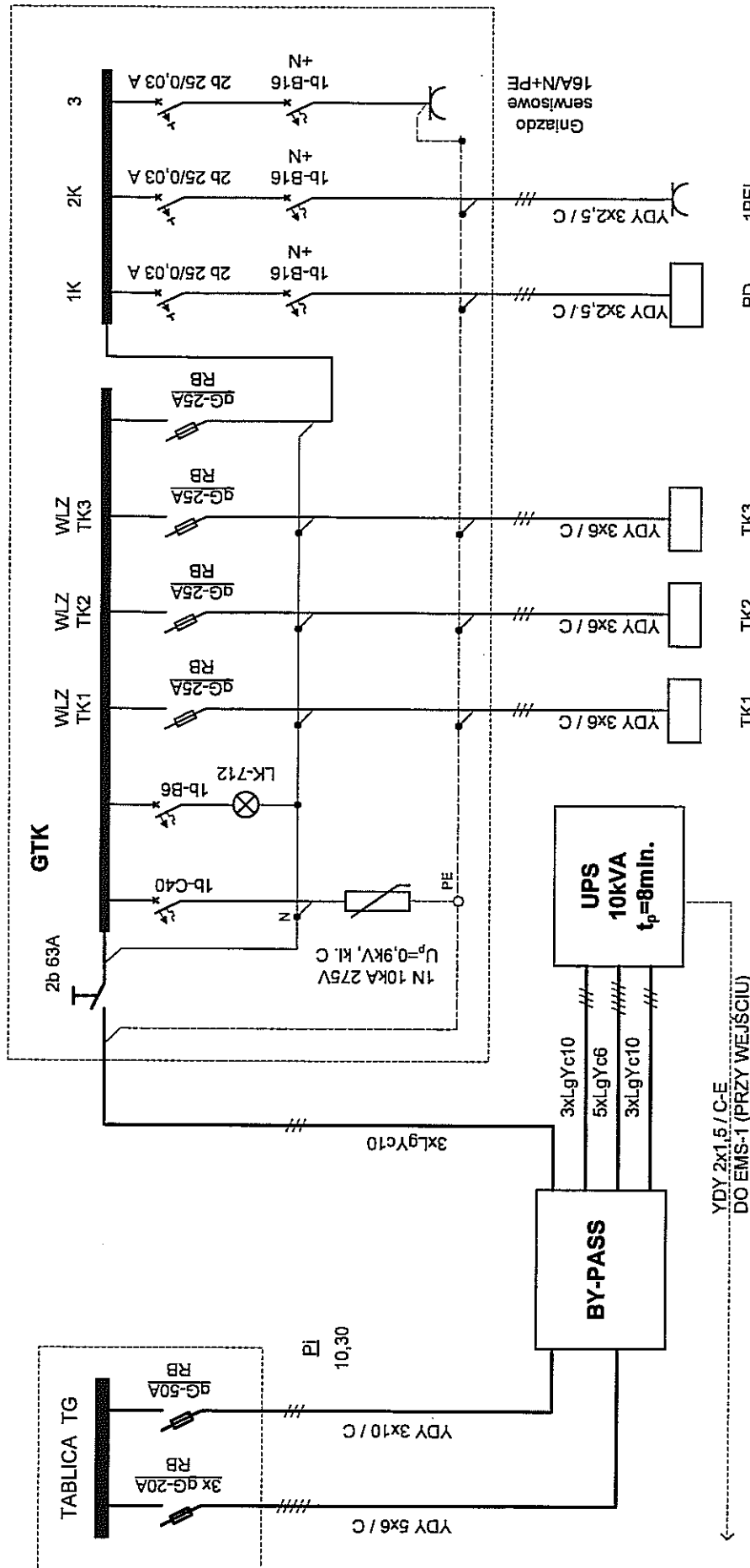
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ - SCHEMAT IDEOWY	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. M. Jaworski nr upr. 1024/Lb/90	Podpis:	SKALA: 1:10
OPRACOWAŁ:		Podpis:	RYS. E1
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. R. Suchecki nr upr. 346/Lb/2000	Podpis:	6



G1 - G8 - KABLE GRZEWICZE FROSTOPEŁACK 18W/m (28W/m W WODZIE 0°C)

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-16		Temat: SCHEMAT INSTALACJI PODGRZEWANIA RYNIEŃ I RUR SPUSTOWYCH		SKALA: 1:10	RYS. ET	7
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. M. Jaworski nr upr. 1024/Lb/90	Podpis				
OPRACOWAŁ:		Podpis				
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. R. Suchecki nr upr. 346/Lb/2000	Podpis				

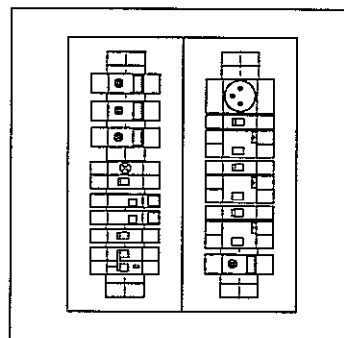
SYSTEM "TT"	
SZYBKE SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE	
URZĄDZENIA W II KL. IZOLACJI	



PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ:

- zasilanie 3x400/230V AC
- $\cos \phi = 0,8-0,85$
- zaw. wyższych harmonicznych <5%
- dop. zmiany nap. +15-18% w 0,5s
- częstotliwość 50Hz \pm 0,5Hz
- max. spadek napięcia 1,5%
- max. rezystancja uzziemienia <5,0Ω
- max. spadek nap. na uziołmie <1V AC

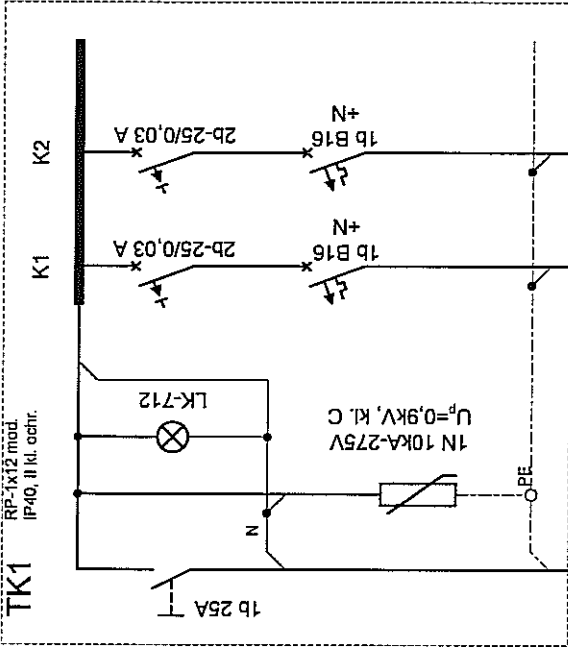
- RN-2x18mod. nt
- drzwiczki z zamkiem
- IP 65, 63A, II kl. izol.
- spód 1,4m npp



SYSTEM "TT"

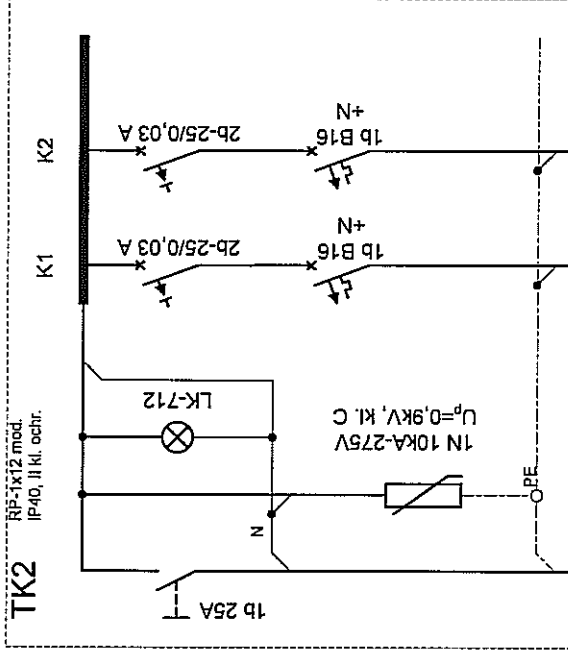
SZYBKE SAMOCZYNNNE WYŁĄCZANIE
URZĄDZENIA W II KL. IZOLACJI

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE		S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19	
Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węgrzyn Północny przy ul. Judyty 2a w Lublinie		Temat: GŁÓWNA TABLICA KOMP. GTK - SCHEMAT IDEOWY	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. M. Jaworski upr. bud. 1024/LB/80	Podpis:	SKALA:
OPRACOWAŁ:	tech. H. Nowak	Podpis:	RYS.
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. R. Suchecki upr. bud. 346/LB/2000	Podpis:	E18



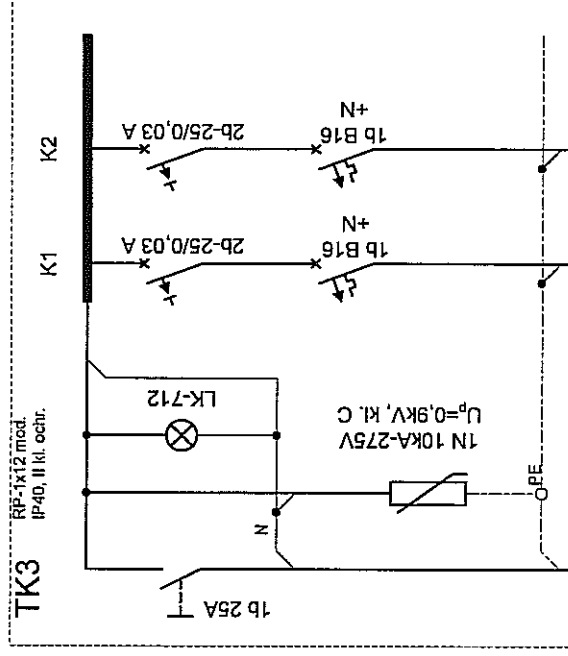
PI	5PEL	5PEL	rez.
3,00	1,50	1,50	

nr PEL 4-8
nr pom. 105,106



PI	3PEL	3PEL	rez.
1,80	0,90	0,90	

nr PEL 14-16
nr pom. 203



PI	5PEL	5PEL	rez.
3,00	1,50	1,50	

nr PEL 20-24
nr pom. 303

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19		Temat: TABLICE KOMPUTEROWE: TK1, TK2, TK3 - SCH. IDEOWY	
Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglina Północny przy ul. Judytna 2a w Lublinie	mgr inż. M. Jaworski upr. bud. 1024/LB/90	Podpis: [Signature]	SKALA: -
	lechn. H. Nowak	Podpis: [Signature]	RYS.
	mgr inż. R. Suchacki upr. bud. 3461/b/2000	Podpis: [Signature]	E19

SYSTEM "TT"	
SZYBKE SAMOCZYNNNE WYŁĄCZANIE	
URZĄDZENIA W II KL. IZOLACJI	

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20-016 Lublin ul.Narutowicza 45/3 tel/fax. 081 – 53 – 298 – 19

OBIEKT:

**Dzielnicowy Dom Kultury
w dzielnicy Węglin Północny**

MIEJSCOWOŚĆ:

Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8

INWESTOR:

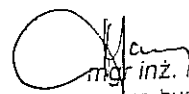
Gmina Lublin

TEMAT:


**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
KABLOWE PRZYŁĄCZE enn
I LKWIDACJA KOLIZJI**

PROJEKTANT:

mgr inż. Marek Jaworski
nr upr. 1024/Lb/90

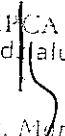

mgr inż. Marek Jaworski
upr. bud. 1024/LB/90
§4u.2, §7, §13u.1p.4" d"
nr ew. LUB /IE/2258/01

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. Radosław Suchecki**
nr upr. 346/Lb/2000


mgr inż. Radosław Suchecki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: 346/Lb/2000 i 204/Lb/98

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji


mgr inż. Marek Młynarczyk

Lublin sierpień 2008 r



PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a
ZAKŁAD ENERGETYCZNY LUBLIN-MIASTO
20-411 Lublin, ul. Wolska 12
Tel.: 081 445 10 00, fax.: 081 744 23 39
e-mail: dystrybucja_ze1@lubzeldystrybucja.pl

Lublin, dn. 12.11.2008r.

Znak: 11556/TB.-4112-373/2008

**Przedsiębiorstwo Projektowo-Badawcze
Realizacji i Nadzoru Inwestycji w Lublinie
S.Z.G. Sp. z o.o.
20-016 Lublin ul. Narutowicza 45/3**

Protokół sprawdzenia dokumentacji projektowej

Dot. Sprawdzenia projektu budowlano-wykonawczego

W odpowiedzi na pismo z dn. 31.11.2008r. w załączeniu przesyłamy sprawdzony projekt budowlany i wykonawczy przyłącza kablowego nN oraz likwidacja kolizji oraz zasilanie placu budowy dla Dzielnicego Domu Kultury w Lublinie przy ul. Judyma 2a. Projekt sprawdzono pod względem zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia nr 32996/1279/ZE1/2007, 32995/1278/ZE1/2007 z dn. 12.12.2007r. oraz warunkami usunięcia kolizji nr 18/2017/TU/TS/2008 z dn. 10.03.2008r.

Do projektu wnosimy uwagi:

1. Brak warunków Wydziału Ochrony Środowiska UM na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew.

Sprawdzenia dokonano w zakresie spraw nie objętych przepisami technicznymi i rozwiązaniami typowymi.

Do odbioru należy przekazać dokumentację projektową z kompletem dokumentów prawnych zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i załączonym do niniejszego pisma, wykazem dokumentów niezbędnych do realizacji przyłączy elektroenergetycznych.

Realizację robót budowlanych wykonać zgodnie ze standardami technicznymi w budownictwie sieciowym obowiązującymi w PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.

Powyższe uwagi uwzględnić przed oddaniem projektu do realizacji oraz załączyć oświadczenie projektanta o uzupełnieniu dokumentacji projektowej

Kopię pisma sprawdzającego załączyć do poszczególnych egzemplarzy projektu.

Sprawdzenie projektu ważne do dn. 12.12. 2009r.

Załącznik:

2 egz. P.B i W.

1x wykaz dokumentów niezbędnych do realizacji przyłączy elektroenergetycznych .

Rozdzielnik:

1 x Adresat

1 x TB

11/11

KIEROWNIK ds. TECHNICZNYCH

inż. Krzysztof Klempka

Zawartość projektu:

1. Warunki Przyłączenia WP nr 32996/07 (1279/ZE1/2007 S10831/WNET)
2. Zmiana WP nr 32996/07 l.dz. 4915/4130/1279/07/08
3. Zwiększenie mocy WP nr 32996/07 l.dz. 6643/TB/4130-1279/07/08
4. Warunki techniczne usunięcia kolizji nr 18/2017/TU/TS/2008
5. Umowa nr 329028 o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej Lubzel Dystrybucja Sp. z o.o.
6. Aneks nr 1 do umowy nr 329028
7. Umowa nr 18/TU/ZE-1/2008 o przebudowę urządzeń elektroenergetycznych i przekazanie na majątek wybudowanych urządzeń
8. Opinia ZUDP nr 1218/2008 z załącznikiem graficznym 1:500
9. Decyzja nr 613/08 – zezwolenie na zlokalizowanie przyłącza kablowego enn w pasie drogowym
10. Oświadczenia i zgody
11. Zakres robót
12. Opis techniczny
13. Tabele montażowe
14. Obliczenia techniczne
15. Zestawienie materiałów
16. Rysunki:
 - E1 - Plan zagospodarowania działki – kablowe linie enn (1:500)
 - E2 - Schemat połączeń
 - E3 - Złącze kablowo-pomiarowe ZK3+1P (1:10)
 - E4 - Złącze kablowo-pomiarowe ZK1+1P (1:10)
17. Załączniki
 - Kopie uprawnień projektanta i sprawdzającego
 - Kopie zaświadczeń o przynależności do LOIB

10. Oświadczenia i zgody

Podczas wizji lokalnej przeprowadzonej w czerwcu 2008 r. na trasie projektowanej przebudowy kabla enn i projektowanego przyłącza kablowego enn nie stwierdziłem utrudnień, przeszkód terenowych i innych obiektów uniemożliwiających lub znacznie utrudniających wykonanie robót w zakresie przedmiotowego projektu.

Projektant:



mgr inż. Marek Jaworski
upr. bud. 1024/LB/90
§4u.2, §7, §13u.1p.4"d"
nr ew. LUB /IE/2258/01

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

TEMAT: **PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY**
KABLOWE PRZYŁĄCZA enn ORAZ LIKWIDACJA KOLIZJI

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późn. zmianami) oświadczamy, że w/wym. projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT: **mgr inż. Marek Jaworski**
nr upr. 1024/Lb/90



SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. Radosław Suchecki**
nr upr. 346/Lb/2000



11. Zakres robót (Sporządzony na podstawie „Instrukcji kwalifikowania obiektów energetycznych do inwestycji i remontów w podmiotach gospodarczych energetyki zawodowej”)

Lp	Rodzaj Urządzenia	Rodzaj prac	Rozbudowa (budowa, przebudowa, modernizacja)	Odtworzenie (rekonstrukcja)
-	-	(Ilość odcinków)	(m/szt. stanowisk)	(km/szt. stanowisk)
1.	Linia SN napowietrzna	Demontaż (szt.)		
		Montaż (szt.)		
2.	Linia SN Kablowa	Demontaż (szt.)		
		Montaż (szt.)		
3.	Stacja transf. Słupowa	Demontaż (szt.)		
		Montaż (szt.)		
4.	Linia nn napowietrzna	Demontaż (szt.)		
		Montaż (szt.)		
5.	Linia nn kablowa (dl. trasy/dł. kabla)	Demontaż (1 szt.)		
		Montaż (1 szt.)		
		Złącza kablowe/licznikowe (1 szt. ZK3+1P)		
6.	Przyłącza kablowe (dl. trasy/dł. kabla)	Demontaż (szt.)		
		Montaż (1 szt.)		
		Złącza kablowe/licznikowe (1 szt. ZK1+1P)		
		b) demontaż (szt)		
7.	Przyłącza napowietrzne (dl. trasy/dł. kabla)	Demontaż (2 szt.)		
		Montaż (szt.)		
		Złącza napowietrzne a) montaż (szt.)		
		b) demontaż (1 szt)		
8.	Mufy kablowe /linia kablowa/	Demontaż (szt.)		
		Montaż (1 szt.)		

Zakres robót:

- montaż złącza kablowo pomiarowego ZK3+1P (Dom Kultury)
- przebudowa linii kablowej relacji: stacja transf. K-831 – słup nr 1 przy ul. Judyma – wprowadzenie kabla do proj. złącza ZK3+1P
- montaż złącza kablowo pomiarowego ZK1+1P (Garaż istniejący)
- przyłącze kablowe od słupa nr 1 przy ul. Judyma do proj. złącza ZK1+1P
- demontaż przyłączy napowietrznych AsXS_n 4x16 i AsXS_n 2x16

12. Opis techniczny

Demontaż przyłącza napowietrznego nn typu AsXSn 4x16mm² w ul. Judyma od słupa nr 1 do budynku gospodarczego podlegającego rozbiórce przy ul. Judyma 2.

- a) demontaż przyłącza napowietrznego nn typu AsXSn 4x16mm²
- b) demontaż zacisków odgałęźnych przebijających izolację
- c) demontaż uchwyty odciągowego
- d) demontaż haka wieszakowego
- e) demontaż sztycy dachowej
- f) demontaż 3-fazowego bezpośredniego licznika energii
- g) przekazanie materiałów z demontażu do magazynu ZE Lublin-Miasto

Demontaż przyłącza napowietrznego nn typu AsXSn 4x16mm² w ul. Judyma od słupa nr 1 do budynku garażowego pozostającego bez zmian przy ul. Judyma 2.

- a) demontaż przyłącza napowietrznego nn typu AsXSn 2x16mm²
- b) demontaż zacisków odgałęźnych przebijających izolację
- c) demontaż uchwyty odciągowego
- d) demontaż haka wieszakowego
- e) demontaż licznika 1-fazowego z tablicy licznikowo-bezpiecznikowej zabudowanej wewnątrz budynku
- f) podłączenie tablicy bezpiecznikowej do WLZ wykonanego przewodem YDY3x4mm² ze złącza kablowego pomiarowego ZK1+1P
- g) przekazanie materiałów z demontażu do magazynu ZE Lublin-Miasto

Przebudowa kabla zasilającego enn relacji: stacja transf. K-831 – słup nr 1 przy ul. Judyma.

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia wydanymi przez Lubzel Dystrybucja Sp. z o.o., Dom Kultury zasilany będzie z istniejącego kabla relacji: stacja transf. K-831 – słup nr 1 przy ul. Judyma przez przelotowe wpięcie złącza kablowego pomiarowego ZK3+1P. Projektowane złącze kablowe wolnostojące ZK3+1P przylega do elewacji przy wejściu do projektowanego budynku. Lokalizacja złącza oraz trasa linii kablowej pokazana jest na załączniku do opinii ZUDP oraz na rys. E1. Złącze kablowe w obudowie termoutwardzalnej lakierowanej, z drzwiami gładkimi prod. Emiter o IP44 (rys. E3) wyposażać w zamki baskwilowe z wkładkami Master-Key zgodnymi ze standardem ZE Lublin-Miasto. Zabezpieczenie przedlicznikowe w postaci wyłącznika instalacyjnego S314C80 instalować w złączu w obudowie S6 przystosowanej do plombowania. Na tablicy licznikowej TL-3f zamontowany będzie trójsystemowy bezpośredni jednokierunkowy licznik energii czynnej kl. 1 i dwukierunkowy energii biernej kl. 1 z rejestracją profili obciążenia, wyposażony w układ transmisji danych pomiarowych do LSPR LUBZEL Dystrybucja Sp. z oo. (np. ZMD410 Landis-Gyr).

Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego przystosować do plombowania.

W części kablowej złącze wyposażać w listwowe podstawy bezpiecznikowe wielkości 1 (PBL-1) ze zworami WTZ-1.

Przyłącze kablowe enn do istniejącego budynku garażowego.

Wpięcie projektowanego kablowego przyłącza 1-fazowego typu YAKY 4x16mm² – 0,6/1 kV (wykorzystać 2 żyły: L1 i N – żyły L2 i L3 nie będą podpięte – pozostają w rezerwie) do sieci Lubzel Dystrybucja Sp z o.o. wykonać na słupie nr 1 lnn ul. Judyma. Odgałęzienie wykonać za

pośrednictwem ochronników przepięciowych typu SE30.150 (Ensto) połączonych do pracy w układzie TT (2 szt.). Ochronniki te wyposażone są w zaciski odgałęźne jednostronnie przebijające izolację, co umożliwia jednocześnie wykonanie odgałęzienia i zapewnienie ochrony przepięciowej. Wartość rezystancji uziemienia ochronników przepięć nie może być większa niż 10Ω . Uziemienie ochronników wykonać wykorzystując uziemienie słupa oraz dodatkowo uziom powierzchniowy wykonany bednarką 25x4mm prowadzoną w ziemi w kierunku projektowanego złącza.

Na słupie kabel chronić rurą ochronną typu BE 50 Arot, do wysokości 2,5m oraz 0,5 pod ziemią. Rurę mocować do słupa uchwytami typu ŻF50 (Arot).

Trasa linii kablowej oraz lokalizacja złącza pokazana jest na rys. E1 oraz na załączniku graficznym do opinii ZUDP. Przejście kabla pod wjazdem na posesję i przy skrzyżowaniach z innymi sieciami wykonać w giętkiej rurze osłonowej DVR50 na głębokości 0,9m. Końce przepustów uszczelnić masą elastyczną.

Przy złączu i na podejściu do słupa pozostawić zapasy kabla po 0,5m z każdej strony.

Linie kablową oznaczyć opaskami kablowymi PCV rozmieszczonymi na kablu co 10m oraz po obu stronach rur osłonowych. Kabel w złączu oraz na słupie zarobić poprzez założenie czteropalcatek termokurczliwych.

Zabezpieczenie przedlicznikowe w postaci wyłącznika instalacyjnego S301C16 instalować w złączu w obudowie S4 przystosowanej do plombowania.

Wytyczne układania i zabezpieczania kabli elektroenergetycznych w ziemi.

Kable enn układać i zabezpieczać wg Warunków technicznych - układanie kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe 0,6/1 oraz 12/20 kV - LZE S.A. LUBZEL S.A. wersja 1/WT/Lk/2006.

Kabel układać wg tras pokazanych na rys. E1 na głębokości 70cm w warstwach piasku 2x10cm w wykopie o szer. 0,4m. Jako osłonę ostrzegawczą przed uszkodzeniami mechanicznymi kabla w wykopie stosować folię kalandrowaną koloru niebieskiego. Przed zasypaniem kabel zaopatrzyć w oznaczniki identyfikacyjne. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami uzbrojenia podziemnego oraz pod wjazdem kabel układać w giętkich rurach ochronnych PEH.

Odkopanie istniejącego kabli enn wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie uszkodzić powłoki izolacyjnej. Jako materiały do uszczelnienia kabli w otworach rur należy stosować materiały odporne na działanie wilgoci oraz nie oddziałujące szkodliwie na uszczelniane elementy. Zaleca się stosować taśmę samospajalną o szerokości minimum 38 mm i właściwościach nie gorszych od taśmy Scotch VM firmy 3M - do uszczelniania poprzecznych krawędzi rur (alternatywnie rury lub taśmy termokurczliwe pokryte klejem do uszczelniania kabli w otworach rur i połączeń rur). Jako materiały poślizgowe, służące do zmniejszenia siły tarcia kabla przeciąganego przez rurę należy stosować materiały maziste - smary kablowe lub materiały płynne, nie oddziałujące szkodliwie na osłony i powłoki kabli oraz na ścianki przepustu, a także ulegające biodegradacji.

Jako opaski do łączenia trzech kabli 1-żyłowych w wiązkę należy stosować opaski kablowe o właściwościach nie gorszych od opasek typu OK3, CT.

Uwaga!

1. Linie kablowe wymagają wytyczenia i inwentaryzacji geodezyjnej oraz podlegają odbiorowi technicznemu przez ZE Lublin-Miasto.
2. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego.

Ochrona przeciwporażeniowa.

Zgodnie z wytycznymi ZE „Lubzel” sieć pracuje w układzie TT.

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim zastosowano:

- dla złączy ZK3+1P i ZK1+1P - II klasę ochronności
- dla odbiorników samoczynne wyłączenie w czasie do 0,4s.

Uziemienie szyny N w złączu ZK1+1P (garaż) zrealizować poprzez montaż uziomu powierzchniowego wykonanego bednarą stalową ocynkowaną 25x4mm. Bednarę prowadzić od uziemienia słupa nr 1 do projektowanego ZK1+1P w rodzimym gruncie 0,3m pod kablem. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekroczyć 30Ω.

Utworzenie przewodu PE następuje w instalacji odbiorcy w szafce WGP (dom kultury) oraz w istniejącej tablicy bezpiecznikowej (garaż).

Wartość rezystancji ze względu na ochronniki przepięciowe nie może przekroczyć 10Ω.

Warunkiem dopuszczenia instalacji do eksploatacji jest uzyskanie pozytywnych wyników pomiarów oceniających skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim.

13. Tabele montażowe

TABELA MONTAŻOWA - PRZYŁĄCZA KABLOWE													Obiekt 1: Proj. Dom kultury przy ul. Judyma																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
													Obiekt 2: Garaż istniejący przy ul. Judyma																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Oznaczenie kabla	ADRESY			DŁUGOŚĆ KABLA								OSPRZĘT, ZŁĄCZA, RURY								ODGR./UZIEM.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	Początek	Koniec		Całkowita				Zapasy																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

14. Obliczenia techniczne

Spadek napięcia na kablu: słup nr 1 – ZK1+1P

$$P_i = P_p = 4,0 \text{ kW}, U = 230 \text{ V}, l = 46 \text{ m}, s = 16 \text{ mm}^2, \gamma = 35$$

$$\Delta u = 2 \cdot 100 \cdot 4000 \cdot 46 / 16 \cdot 35 \cdot 230 \cdot 230 = 1,24\%$$

Dobór kabla od słupa nr 1 do ZK1+1P:

Ze względu na obciążalność:

$$I_s \leq I_B \leq I_{dd} \text{ oraz } I_w \leq 1,45 I_{dd}$$

gdzie:

I_B – prąd znamionowy zabezpieczenia

I_{dd} – dopuszczalne długotrwałe obciążenie przewodu – 62 A dla kabla z 2 żyłami obciążonymi (sposób ułożenia „D”)

I_w – prąd powodujący zadziałanie zabezpieczenia

$$I_s = 4000 / 230 \cdot 0,95 = 18,3 \text{ A}$$

Dla wyłącznika typu S301-C20 $I_w = 32 \text{ A}$

$$18,3 \text{ A} < 20 \text{ A} < 62 \text{ A} \text{ oraz } 32 \text{ A} < 89,9 \text{ A} \Rightarrow \text{obydwa warunki są spełnione}$$

Dobieram YAKY 4x16mm² o $I_{dd}=62 \text{ A}$ dla ułożenia najmniej korzystnego w rurze osłonowej w ziemi (sposób D).

Warunki skuteczności ochrony przeciwporażeniowej:

$$\text{Dla układu TT z wyłącznikami różnicowoprądowymi - } R_a \cdot I_a \leq 25 \text{ V}$$

Gdzie:

R_a – suma rezystancji uziomu i przewodu ochronnego części przewodzących dostępnych

I_a – prąd zapewniający zadziałanie wyłącznika

Złącze ZK3+1P oraz ZK1+1P posiadają II klasę ochronności

Dla wyłącznika różnicowoprądowego w tablicy TG: $I_a = 0,03 \text{ A}$

$$R_a \leq \frac{25}{I_a} \Rightarrow Z_s \leq \frac{25 \text{ V}}{0,03 \text{ A}} \Rightarrow Z_s \leq 833,3 \Omega$$

Wnioski:

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej poprzez samoczynne wyłączenie, dla odbiorników będzie zapewnione dla sumy rezystancji przewodu ochronnego i uziemienia nie większej jak 833,3Ω.

15. Zestawienia materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość	Uwagi
Kabel zasilający K-831 – słup nr 1 – przebudowa dla zasilenia Domu Kultury				
1	Kabel YAKY4x120mm ²	m	8	
2	Złącze licznikowe ZK3+1P, II klasa ochronności, termoutwardzalne, lakierowane, 250A, 400V, IP44	kpl	1	
4	Wyłącznik instalacyjny S313-C80	szt	1	
	Mufa przelotowa POLJ-01/4x70-120	kpl	1	
5	Folia PCV niebieska szer 300mm	m	6	
6	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	m	10	
7	Piasek	m ³	0,1	
8	Opaski kablowe	szt	4	
9	Głowiczka termokurczliwa czteropalcza 4x120mm ²	szt	2	
10	Wkładka bezpiecznikowa włk. 1 – gG-125A	szt	3	
11	Zwora WTZ 1	szt	6	

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość	Uwagi
Przyłącze kablowe do garażu istniejącego (w ramach likwidacji kolizji)				
1	Kabel YAKY4x16mm ²	m	46	
2	Rura ochronna DVR50	m	11	
3	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4	m	10	
4	Złącze ZK1+1P, II klasa ochronności, termoutwardzalne, lakierowane, 250A, 400V, IP44	kpl	1	
5	Wyłącznik instalacyjny S301-C16	szt	1	
6	Rura ochronna SV50 AROT	m	2,5	
7	Piasek	m ³	0,1	
8	Opaski kablowe	szt	4	
9	Głowiczka termokurczliwa czteropalcza 4x16mm ²	szt	2	
10	Uchwyty montażowe ŻF-50	szt	2	
11	Zacisk odgałęźny	Szt	2	
12	Ochronniki przepięciowe GXO-0,66/5	szt	2	
13	Kapturek ochronny			

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość	Uwagi
Przyłącze napowietrzne do garażu istniejącego (demontaż)				
1	Przewód AsXSn2 x16mm ²	m	24	
2	Sztyca dachowa z rury stalowej	Szt	1	
3	Zacisk odgałęźny jednostronnie przebijający izolację	Szt	2	

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość	Uwagi
Przyłącze napowietrzne do budynku gospodarczego (demontaż)				
1	Przewód AsXSn 4x16mm ²	m	16	
2	Sztyca dachowa z rury stalowej	Szt	1	
3	Zacisk odgałęźny jednostronnie przebijający izolację	Szt	2	
4	Skrzynka bezpiecznikowa SBi-3x25	kpl	1	
5	Tablica licznikowa TL-3f	szt	1	
6	Licznik energii czynnej C52d	Szt	1	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

ul. Judyma
działka nr 73/6, 73/8
części działek nr 73/7, 73/9, 73/10
obręb 39, arkusz 5
część działek nr 110/19, 113/2, 116
obręb 39 arkusz 4

Poziom odniesienia „Kronsztadt”

Skala 1:500

m. Lublin

Niniejszą mapę wykonano na podstawie
zaktualizowanej mapy zasadniczej w skali 1:500
/sekcje 28-12-2, 28-12-4/
w obszarze objętym zamówieniem na dzień 21.01.2008 r.

Zlecenie 5806/8/2008

Lublin, 2008-01-21

ZAKŁAD USŁUG GEODEZYJNYCH
Stanisław Jurgilo
geodeta, uprawnień nr 5806
20-08/01, ul. Podziwiewska 5
tel. 534 56 49, kom. 0 501 030 273
e-mail: s.jurgilo@wp.pl

IEROWNIK ZAKŁADU
Stanisław Jurgilo
uprawnienia geodety 500

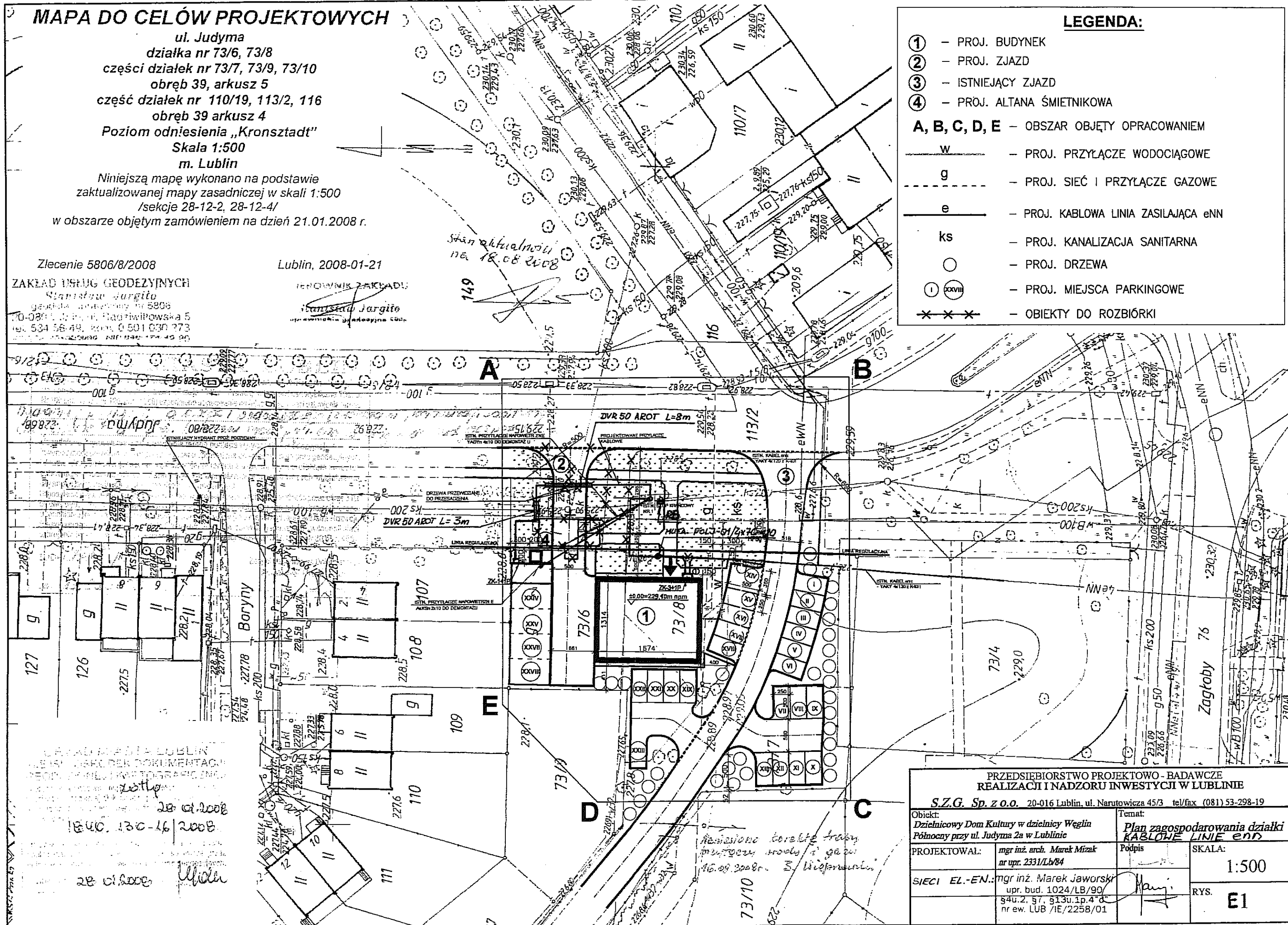
Stan aktualności
na 18.08.2008

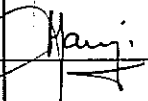
LEGENDA:

- ① - PROJ. BUDYNEK
- ② - PROJ. ZJAZD
- ③ - ISTNIEJĄCY ZJAZD
- ④ - PROJ. ALTANA ŚMIETNIKOWA

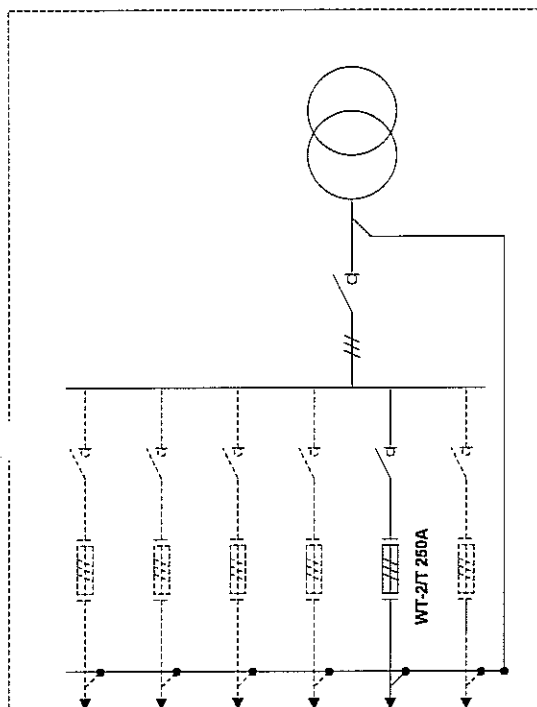
A, B, C, D, E - OBSZAR OBJĘTY OPRACOWANIEM

- W - PROJ. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- g - PROJ. SIEĆ I PRZYŁĄCZE GAZOWE
- e - PROJ. KABLOWA LINIA ZASILAJĄCA eNN
- ks - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA
- - PROJ. DRZEWIA
- ⊙ - PROJ. MIEJSCA PARKINGOWE
- *** - OBIEKTY DO ROZBIÓRKI



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: Plan zagospodarowania działki KABLOWE LINIE eNN	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Marek Mizak nr upr. 2331/Lb/84	Podpis	SKALA: 1:500
SIECI EL.-EN.:	mgr inż. Marek Jaworski upr. bud. 1024/LB/90 s4u.2, s7, s13u.1p.4 d nr ew. LUB /IE/2258/01		RYS. E1

Stacja transf. K-831



Sł. nr 2
ośw. uliczne



Sł. nr 3
ośw. uliczne

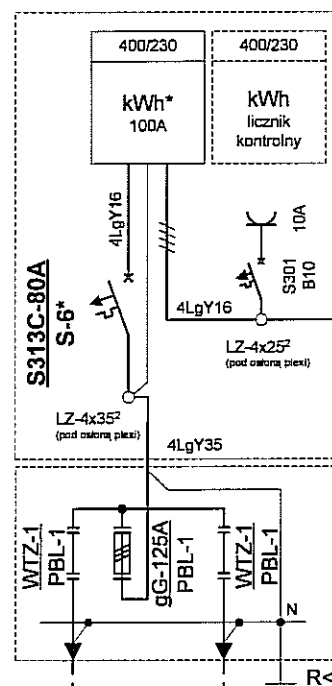


Istn. kabel YAKY 4x35mm² relacji:
sł. ośw. drog. nr 3 - sł. LNN nr 1 przy ul. Judyma

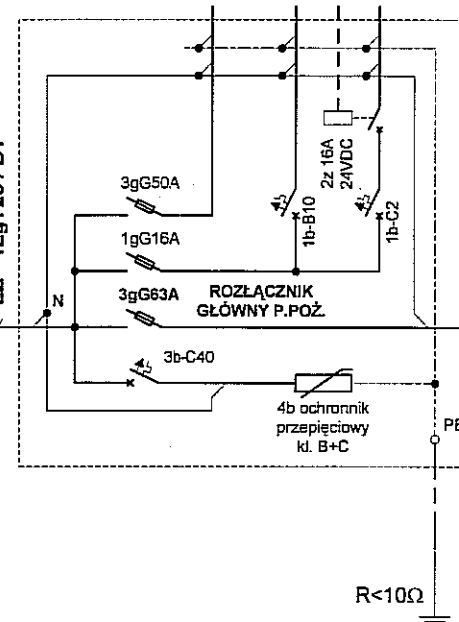
ul. Judyma

Proj. budynek Dzielnicowego
Domu Kultury

Złącze kablowe
pomiarowe ZK3+1P



SZAFKA WGP



2x GXO-0,66/5 kV
2x końcówka izolacyjna na
żyłach niewykorzystanych

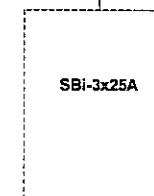
Słup nr 1
RKIŻN-10

Istn. linia LNN 4x70mm²
relacji sł. nr 1 - sł. nr 2 przy ul. Judyma
Istn. linia LNN ośw. ulicznego 1x35mm²
relacji sł. nr 1 - sł. nr 2 przy ul. Judyma

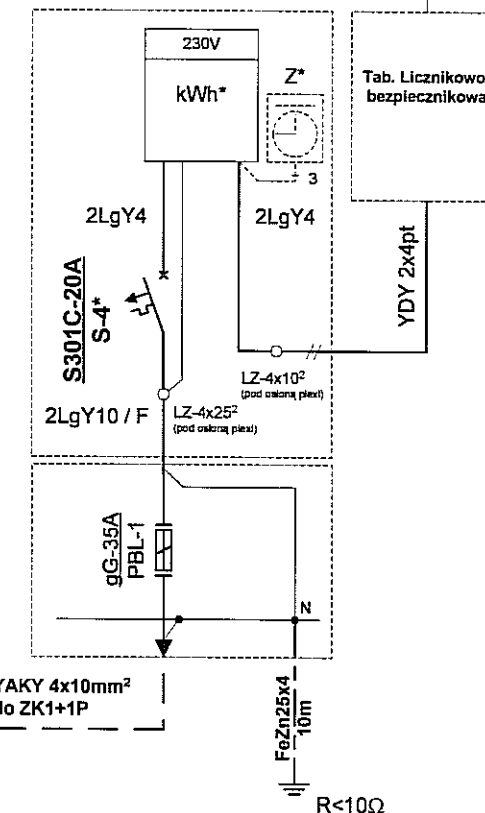
Istn. Przyłącze AsXS_n 4x25 / 16m
relacji sł. nr 1 - budynek gospodarczy
(do demontażu)

Istn. Przyłącze AsXS_n 2x16 / 24m
relacji sł. nr 1 - garaż
(do demontażu)

Bud. Gospod.
Do rozbiórki



Istn. garaż



Złącze kablowe
pomiarowe ZK1+1P

LAKIEROWANE SZAFKI
Z TWORZYWA
TERMOUTWARDZALNEGO
ZAMKNIĘCIE TYPU
„MASTER-KEY”
IP44, II kl. izol., 500V, 250A

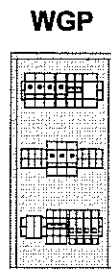
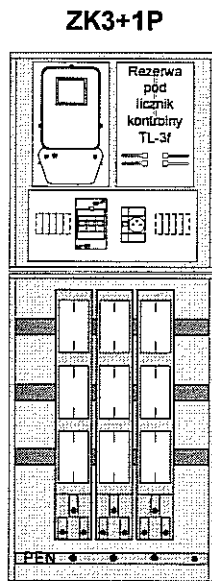
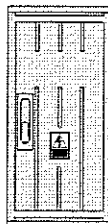
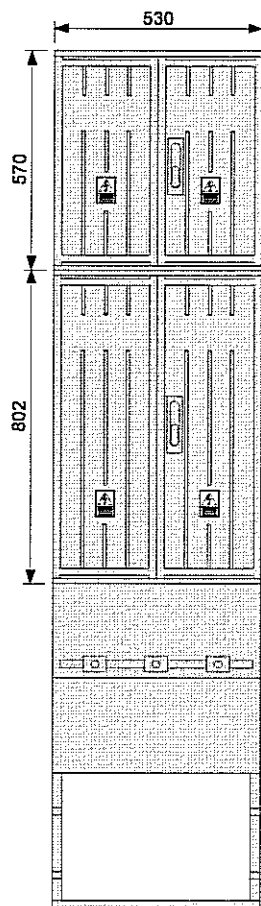
SYSTEM "TT"

SZYBKE SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE

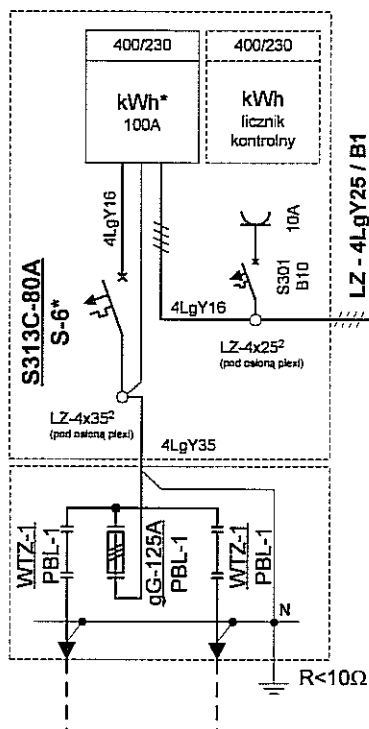
URZĄDZENIA W II KL. ISOLACJI



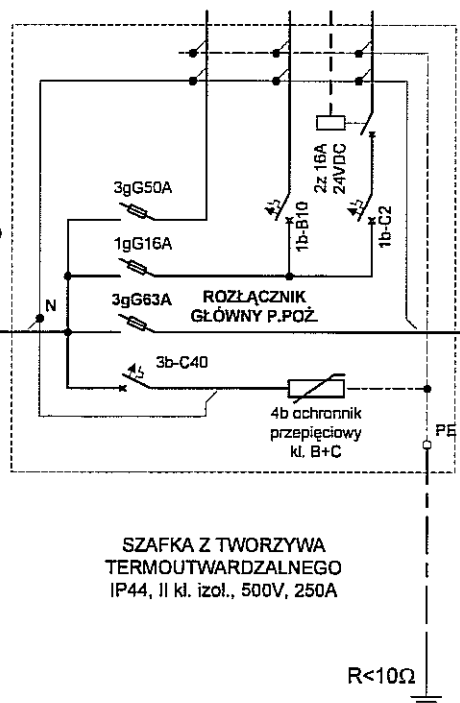
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: PRZEBUDOWA KABLA ZASIL. enn I PRZYŁĄCZE KABLOWE enn - SCHEMAT POŁĄCZEŃ	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. M. Jaworski upr. bud. 1024/Lb/90	Podpis:	SKALA:
OPRACOWAŁ:			
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. R. Suchecki upr. bud. 346/Lb/2000	Podpis:	RYS. E2



Złącze kablowe pomiarowe ZK3+1P



SZAFKA WGP



SZAFKA Z TWORZYWA TERMOUTWARDZALNEGO IP44, II kl. izol., 500V, 250A

$R < 10\Omega$

LAKIEROWANE SZAFKI
Z TWORZYWA
TERMOUTWARDZALNEGO
ZAMKNIĘCIE TYPU „MASTER-KEY”
IP44, II kl. izol., 500V, 250A

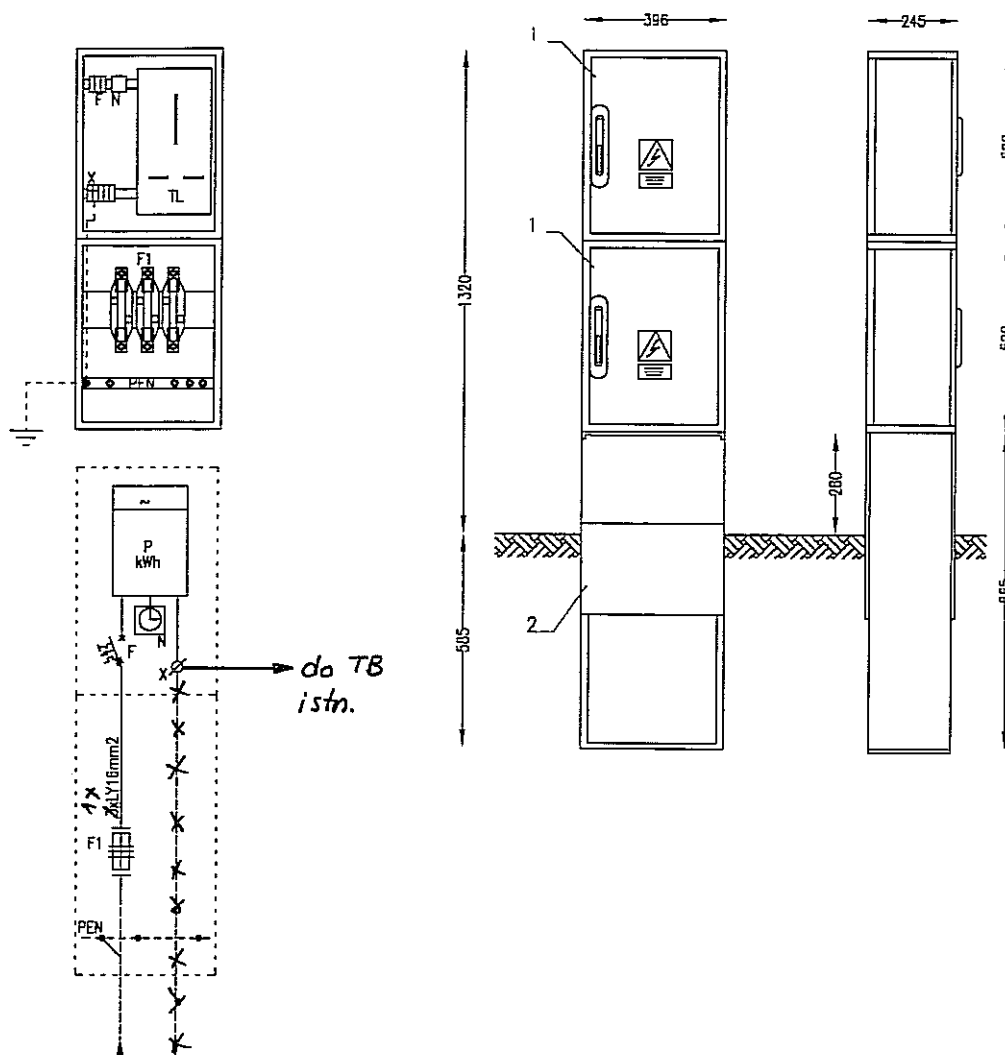
SYSTEM "TT"

SZYBKE SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE

URZĄDZENIA W II KL. IZOLACJI



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE <i>S.Z.G. Sp. z o.o.</i> 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: ZŁĄCZE KABLOWO- POMIAROWE ZK3+1P + WGP	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. M. Jaworski upr. bud. 1024/Lb/90	Podpis	SKALA: 1:20
OPRACOWAŁ:			RYS.
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. R. Suchecki upr. bud. 346/Lb/2000	Podpis	E3



UWAGI:

1. Zamki baszkiłowe drzwi złącza wyposażone we wkładki typu Master key produkcji Metalplast Leszno
2. Przewód lub kabel wlv-tu wewnątrz złącza prowadzony kanałem PCV
3. Połączenia licznika z wyłącznikiem F i zaciskami X, wykonane przewodami LY 10 mm²
4. Przyłączalność przewodów: część kablowa – 120 mm², część przyłączowa – 35 mm²
5. Obudowa termoutwardzalna II kl. izolacji, IP-54 – Producent Z.U.P. Emiter

8	N	Zegar taryfowy		
7	P	Licznik energii czynnej		
6	TL	Tablica licznikowa 3-fazowa 1-fazowa		1 szt.
5	X	Zacisk montażowy	ZUG35 mm ²	5 szt.
4	F	Wyłącznik instalacyjny 3 bieg.	S303 S301-C20	1 szt.
3	F1	Podstawa bezpiecznikowa	PBD-1 + 1xgG-40A	3 szt.
2	2	Fundament	F 40x85	1 kpl.
1	1	Obudowa	OS 40x50	2 kpl.
Lp.	Symbol	Nazwa	Oznaczenie	Ilość

INFORMACJA BIOZ

KABLOWE PRZYŁĄCZE enn I LIKWIDACJA KOLIZJI

1.1 Zakres robót zamierzenia budowlanego

Wykonanie kablowego przyłącza enn dla zasilania „Dzielnicy Węglin Północny” w Lublinie przy ul. Judyma 2a, wykonanie kablowego przyłącza enn dla zasilania istniejącego garażu oraz likwidacja kolizji – demontaż istniejących przyłączy napowietrznych do garażu i do podlegającego rozbiórce budynku gospodarczego.

1.2 Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- zgłoszenie rozpoczęcia robót odpowiednim organom
- demontaż przyłączy napowietrznych wykonanych przewodami izolowanymi samonośnymi od słupa nr 1 do budynku garażowego i do budynku gospodarczego
- demontaż skrzynki przyłączeniowej w budynku gospodarczym
- montaż wolnostojącego złącza kablowego pomiarowego ZK3+1P na fundamencie przy budynku projektowanego Domu Kultury
- montaż wolnostojącego złącza kablowego pomiarowego ZK1+1P na fundamencie przy budynku garażowym
- montaż mufy kablowej przelotowej na istniejącym kablu enn
- wykonanie badań i pomiarów instalacji elektrycznych

1.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- słup krańcowy napowietrznej linii lnn z kablami enn ułożonymi na żerdzi w rurach stalowych
- kabel enn
- kanalizacja telefoniczna 1-otworowa
- kanalizacja sanitarna fi 200
- wodociąg fi 100

1.4 Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejący kabel enn typu YAKY 4x120 podlegający przebudowie w celu przyłączenia projektowanego Domu Kultury. Przed rozpoczęciem robót niezbędne jest wyłączenie napięcia w uzgodnieniu z ZE Lublin-Miasto.

1.5 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- praca na wysokości przy montażu instalacji
- praca przy użyciu elektronarzędzi i sprzętu zmechanizowanego
- praca przy czynnym kablu enn i przy czynnej linii napowietrznej lnn

1.6 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

- Powołanie kierownika robót.
- Wyposażenie budowy w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i P.Poż.
- Przeprowadzenie szkolenia (instruktażu) pracowników pod względem BHP przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy.

- Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować.
- Wiedza, o której mowa powinna być potwierdzona zaświadczeniem kwalifikacyjnym.

Przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w robotach elektroinstalacyjnych:

- stosować sprawny i odpowiedni sprzęt elektromechaniczny
- stosować odpowiedni sprzęt BHP



mgr inż. Marek Jaworski
ucr. bud. 1024/LB/90
§ 4u.2, § 7, § 13u.1p.4"d"
nr ew. LUB /IE/2258/01

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20-016 Lublin ul. Narutowicza 45/3 tel/fax. (081) 53-298-19

OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

TEMAT: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

INSTALACJA WOD.-KAN.

PROJEKTANT: **inż. Bolesław Wieprzowski**
Nr upr. 1387/Lb/81

inż. Bolesław Aleksander Wieprzowski
Upr. bud. do projektowania w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń
Nr 1387/81, 1674/82, 2188/93
wydane przez U.V. w Lublinie

SPRAWDZIŁ: **inż. Piotr Figiel**
Nr upr. 606/Lb/77

inż. Piotr Figiel
Upr. bud. do projektowania w zakresie
instalacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych
Nr 606/Lb/77 1889/Lb/92

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

Lublin, sierpień 2008 r.

TOM OPRACOWANIA: V IA

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I.	Opis techniczny	
II.	Opinia BIOZ	
III.	Część rysunkowa	
	1. Rzut piwnic - instalacja wod.-kan..	1:75
	2. Rzut parteru - instalacja wod.-kan..	1:75
	3. Rzut I-go piętra - instalacja wod.-kan..	1:75
	4. Rzut II-go piętra - instalacja wod.kan.	1:75
	5. Rozwinięcie instalacji wody zimnej, c.w. i ccw.	1:75
	6. Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej	1:75

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji wody i kanalizacji sanitarnej w projektowanym budynku Domu Kultury w Lublinie przy ul. Judyma 2a.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- P. B. architektoniczno - konstrukcyjny budynku
- Katalogi urządzeń i armatury
- Aktualnie obowiązujące normy i zarządzenia.

2. Instalacja wodno-kanalizacyjna

2.1 Zaopatrzenie w wodę

Z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej, z wodomierzem projektowanym w budynku na poziomie piwnic.

2.2 Zapotrzebowanie wody

Zapotrzebowanie wody zimnej dla części projektowanej budynku wynosi:

-ilość miejsc: 92

-norma zużycia: 15 dm³/ d miejsce

-współczynnik nierównomierności dobowej; 1,2

- " " " godzinowej: 2,5

$$Q_{\text{řrd}} = 92 \times 15 = 1380 \text{ l/d}$$

$$Q_{\max d} = 1,2 \times 1,38 = 1,66 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{srh}} = 1,66 : 24 = 0,069 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\max h} = [1,38 \times 2,5]:24 = 0,144 \text{ m}^3/\text{h}$$

Obliczenie sekundowego rozbioru wody

-WC	q = 0,13	n = 6	qx n = 0,78
-umywalka	0,14	8	1,12
-zlewozmywak	0,14	3	0,42
-pisuar	0,17	3	0,51

$$\Sigma = 2,83$$

dla $\sum q_n = 2,83$, q_s wynosi [wg PN-92/B-01706

Sekundowy rozbiór wody

$$q_s = 0,6882[\sum q_n]^{0,45} - 0,14 \text{ l/s}$$

$$q_s = 0,95 \text{ l/s}$$

Zapotrzebowanie wody dla celów p.poż.:

-przyjęto czynne dwa hydranty Ø 25mm oraz 15% potrzeb socjalnych

$$Q_{\text{poż}} = 2 \times 1,0 / + 0,15 \times 0,95 / = 2,143 \text{ l/s} = 8,228 \text{ m}^3/\text{h}$$

2.3 Instalacja wodociągowa

Doprowadzenie wody do punktów poboru rurami stalowymi ze szwem ocynkowanymi łączonymi na połączenia gwintowane uszczelniane za pomocą pasty uszczelniającej lub pokostu lnianego i konopi. Przewody rozprowadzające prowadzić po ścianach w bruzdach ze spadkiem w kierunku poborów, oraz w warstwie docieplającej podłogi.. Rury zabezpieczyć przed tarciem otuliną "Thermax". Armatura na ciepłą i zimną wodę wg kat. SWW " Sprzęt instalacyjno-sanitarny". Kolory i figury urządzeń i armatury wg uznania Inwestora

Wszystkie przejścia rur przez ściany konstrukcyjne i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych. Instalację /dla potrzeb WC i natrysków/ wody zimnej można również wykonać alternatywnie z rur wodociągowych wielowarstwowych .

2.4 Instalacja wody ciepłej

Wodę ciepłą w projektowanym budynku będzie się przygotowywać w podgrzewaczu pojemnościowym ogrzewanym elektrycznie typu OW-80 firmy „BIAWAR” zamontowanym na ścianie w pomieszczeniu porządkowym, na parterze. Równolegle do przewodów zimnej wody, poprowadzić przewody ciepłej wody z podgrzewacza pojemnościowego c.w., okrągłego o pojemności $V=80 \text{ dm}^3$. Podłączenia przyborów należy dokonać rurami z rur stalowych ocynkowanych łączonych na połączenia gwintowane jak wody zimnej, najkrótszą drogą od pionów, w posadzkach (w warstwie ocieplającej) i ścianach (w bruzdach }. Przewody c.w. zaizolować zgodnie z normą PN-85/B-02421 otuliną Thermax gr. 2 cm.

Na wejściu zimnej wody do podgrzewacza należy zamontować zawór bezpieczeństwa typu SYR o średnicy dn 15 mm, pn 6,0 bar, ".Do cyrkulacji ciepłej wody przewidziano pompę cyrkulacyjną c.w.u. typ 15Wr14C firmy WILO ze sterownikiem SP2000.

2.5 Instalacja p.poż.

Instalację p.poż. dla powyższego budynku wyposażono w hydranty Ø 25 mm- 4 szt.

Hydranty rozmieszczono na każdej kondygnacji budynku.

Hydranty zamontować w szafkach wnękowych z węzłem parcianym 20 m i prądownicą o średnicy puszczka dyszy ø 10 mm.

3.Kanalizacja sanitarna

Odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z budynku odbywać się będzie poprzez projektowany przykanalik z rury PCV Dn 160 mm do projektowanej studzienki na przyłączy w pobliżu budynku. Rozprowadzenie przewodów kanalizacyjnych wykonać pod posadzką parteru zgodnie z rys. Średnice, spadki i zagłębienia przewodów poprowadzić zgodnie z oznaczeniem.. Piony i podejścia do przyborów wykonać rur i kształtek PCW łączonych na kielichy (wg PN 74/C-89200). Piony kanalizacyjne zaopatrzyć w dolnej części w rewizję. Zakończenia pionów ponad dachem wykonać rurą wywiewną /pion nr 1 i 2/, pozostałe piony zakończyć zaworami napowietrzającymi.

Do odprowadzenia ścieków z poziomu piwnic zaprojektowano przepompownię ścieków firmy „Vawin” ø 425 mm, typ S 425/2,3-1 P12/40-T/1-1,4/P zlokalizowaną w pomieszczeniu porządkowym, z odpowietrzeniem i odprowadzeniem ścieków do projektowanej kanalizacji miejskiej.

Wyposażenie pomieszczeń w przybory sanitarne wg katalogu PN-88/B-011058.

Wody opadowe z dachu budynku należy odprowadzić powierzchniowo.

inż. Bolesław Aleksander Wieprzowski
Upr. bud. do projektowania w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń
Nr 1387/81, 1674/92, 2180/93
wydana przez W.W. w Lublinie

INFOFMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

Nazwa obiektu budowlanego: Instalacji wod.-kan. w budynku Domu Kultury
w Lublinie ul. Judyma 2a

Inwestor: Gmina Lublin

Opracował: inż. Bolesław Wieprzowski

Zam. 20-812 Lublin ul. Batorego 14



Lublin, sierpień 2008 r.

1. Podstawa opracowania

- Prawo Budowlane art.21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r[Dz.U. z 2002r Nr 106, poz.1126 z późniejszymi zmianami].
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r [Dz. U. z 10 lipca 2003r., Nr 120, poz. 1126

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. . Zakres robót zamierzenia budowlanego

Opracowanie stanowi projekt budowlano-wykonawczy wewnętrznej instalacji wod.-kan. w budynku Domu Kultury w Lublinie przy ul. Judyma 2a.

2.2 Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- Zgłoszenie odpowiednim organom rozpoczęcia budowy
- Budowa instalacji wodociągowej, wody zimne i ciepłej
- Budowa instalacji kanalizacyjnej
- Budowa przepompowni ścieków, na poziomie piwnic

2.3 Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Praca maszynowego sprzętu mechanicznego z napędem elektrycznym
- Strefy składowania materiałów instalacyjnych i urządzeń
- Transport branżowych materiałów instalacyjnych

2.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- Praca sprzętu zmechanizowanego /młot udarowy, wiertarka- w pobliżu instalacji energetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia/
- Transport, składowanie i przemieszczanie materiałów instalacyjnych
- Praca w sąsiedztwie instalacji i urządzeń zasilanych energią elektryczną /U=250 i 400V /
- Praca przy urządzeniach sprzętu zmechanizowanego
- Praca przy obsłudze wiertarek i urządzeń udarowych, cięcia i gwintowania rur

2.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Powołać kierownika budowy budowy.

Poprawnie zagospodarować teren budowy. Budowę wyposażyć w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i P.POŻ.

Przeprowadzić branżowe szkolenie pracowników pod względem BHP, przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy. Procedury określające zasady pracy zawarte są w przepisach eksploatacji bezpiecznej pracy branż biorących udział w inwestycji, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować. Wiedza o której mowa powinna być potwierdzona branżowymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi. Ponadto każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować się do instrukcji wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

Ponadto należy:

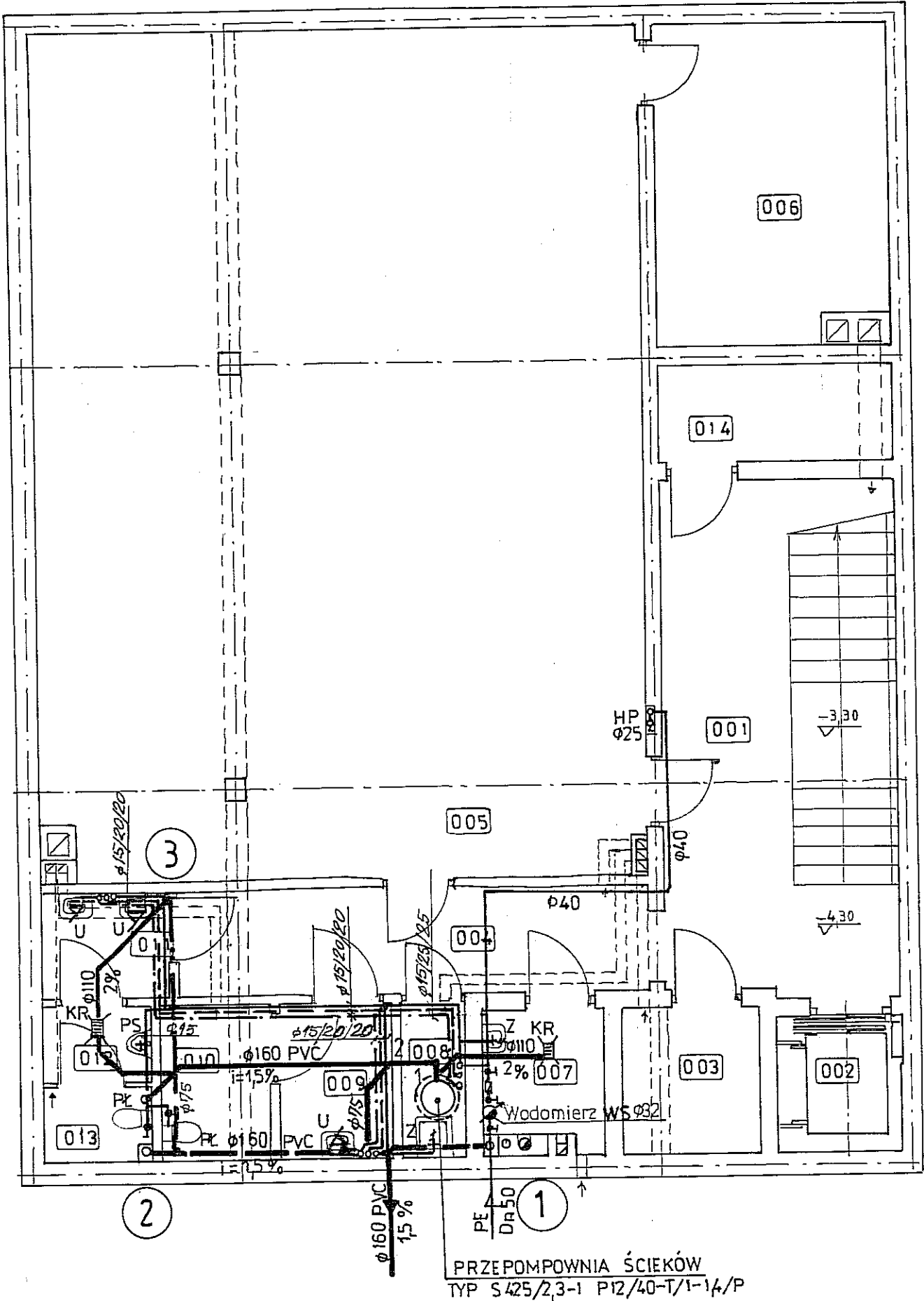
- dokonać wpisu w dzienniku budowy
- opracować harmonogram organizacji robót
- ustawić tablicę administracyjną budowy
- oznakować drogi p.poż. i ewakuacyjne
- wyznaczyć i oznaczyć strefy montażu elementów budowlanych
- wyposażyć teren budowy w sprzęt BHP i P.POŻ.
- zapewnić środki łączności z jednostkami administracji budowlanej, pomocy medycznej i służb technicznych, straży pożarnej, policji itp.
- stosować sprawny i odpowiedni sprzęt mechaniczny
- stosować materiały posiadające odpowiednie atesty techniczne
- prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia budynku prowadzić w obecności oraz pod nadzorem odpowiednich służb technicznych
- stosować odpowiedni sprzęt BHP przy pracach ogólnych

2.6 Zakres oddziaływania i uciążliwości budowanej instalacji

Budowana instalacja wod.- kan. nie będzie stwarzała podczas budowy uciążliwości dla budynków sąsiednich, pod warunkiem wykonywania prac w godzinach dziennych. Składowanie materiałów przewiduje się w pomieszczeniach powyższego budynku.

inż. Bolesław Aleksander Wieprzowski
Upr. bud. do projektowania w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń
Nr 1387/81, 1671/92, 2180/93
wydane przez U.V. w Lublinie

RZUT PIWNIC SKALA 1:75



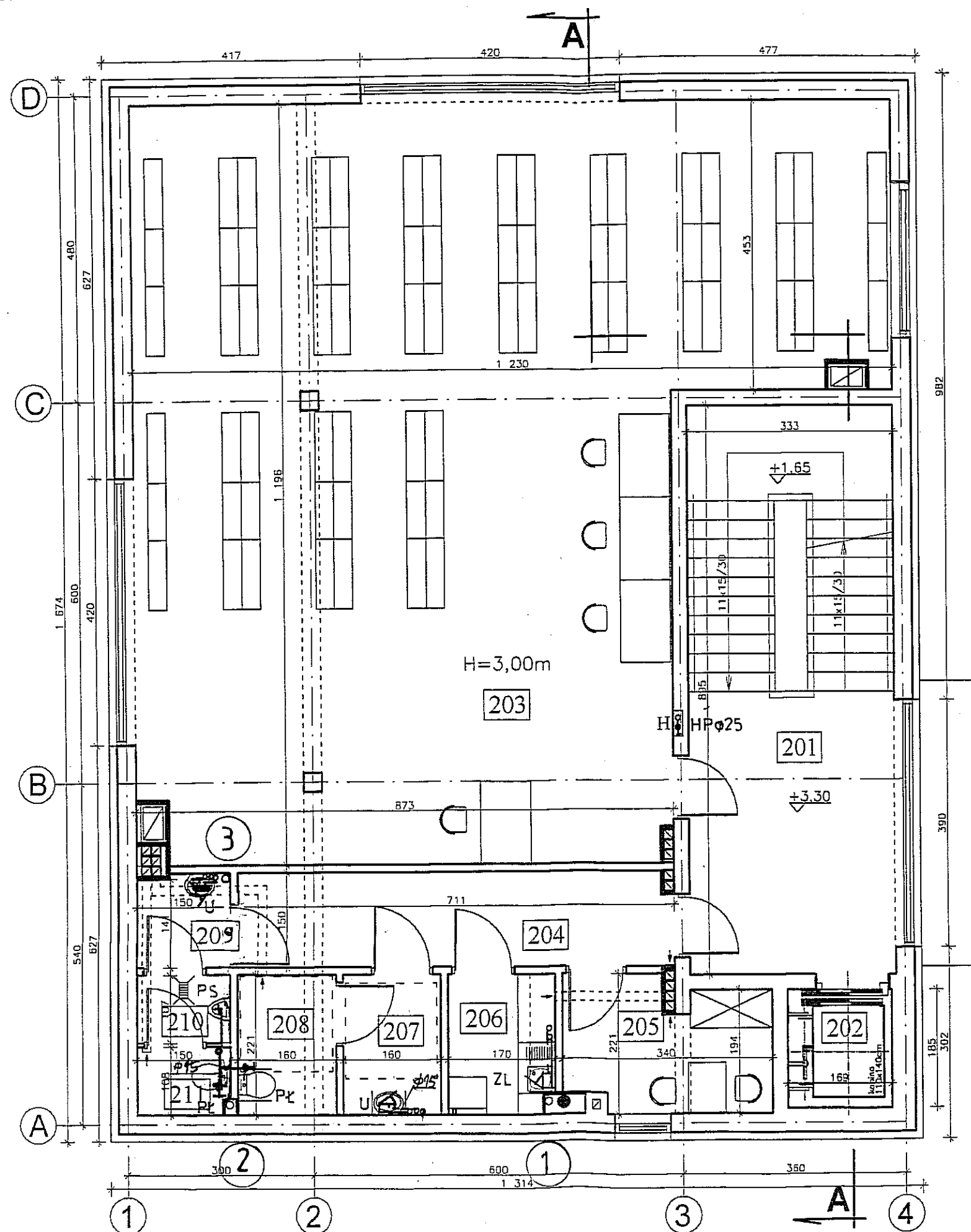
001	KLATKA SCHODOWA	23,52m ²
002	WINDA	3,13m ²
003	MASZYNOWNIA	3,92m ²
004	KOMUNIKACJA	10,53m ²
005	SALA MUZYCZNA	102,56m ²
006	POM. GOSP.	14,46m ²
007	KOTŁOWNIA	3,16m ²
008	SCHOWEK PORZĄDKOWY	1,86m ²
009	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	3,39m ²
010	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,41m ²
011	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	2,64m ²
012	WC MĘSKIE - PISUAR	1,61m ²
013	WC MĘSKIE	1,50m ²
014	SERWEROWNIA	4,45m ²
		180,14m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: Instalacja wod.-kan. - rzut piwnic	
Projektował	Inż. Bolesław Wieprzowski upr.1387/Lb/81	Podpis	Skala 1:75
Sprawdził	Inż. Piotr Figiel upr. 606/Lb/77	Podpis	Rys. IA-I

[illegible]

101	KLATKA SCHODOWA	29,30m ²
102	WINDA	3,13m ²
103	SZATNIA	6,98m ²
104	SALA KLUBOWA	63,73m ²
105	SALA KLUBOWA	27,59m ²
106	SALA KLUBOWA	27,59m ²
107	KOMUNIKACJA	9,92m ²
108	SCHOWEK PORZĄDKOWY	3,09m ²
109	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	3,54m ²
110	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m ²
111	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	3,00m ²
112	WC MĘSKIE - PISUAR	1,61m ²
113	WC MĘSKIE	1,62m ²
		184,64m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt: <i>Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin</i> <i>Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie</i>		Temat: Instalacja wod.-kan. - rzut parteru	
Projektował	Inż. Bolesław Wieprzowski upr.1387/Lb/81	Podpis	Skala 1:75
Sprawdził	Inż. Piotr Figiel upr. 606/Lb/77	Podpis	Rys. IA-2



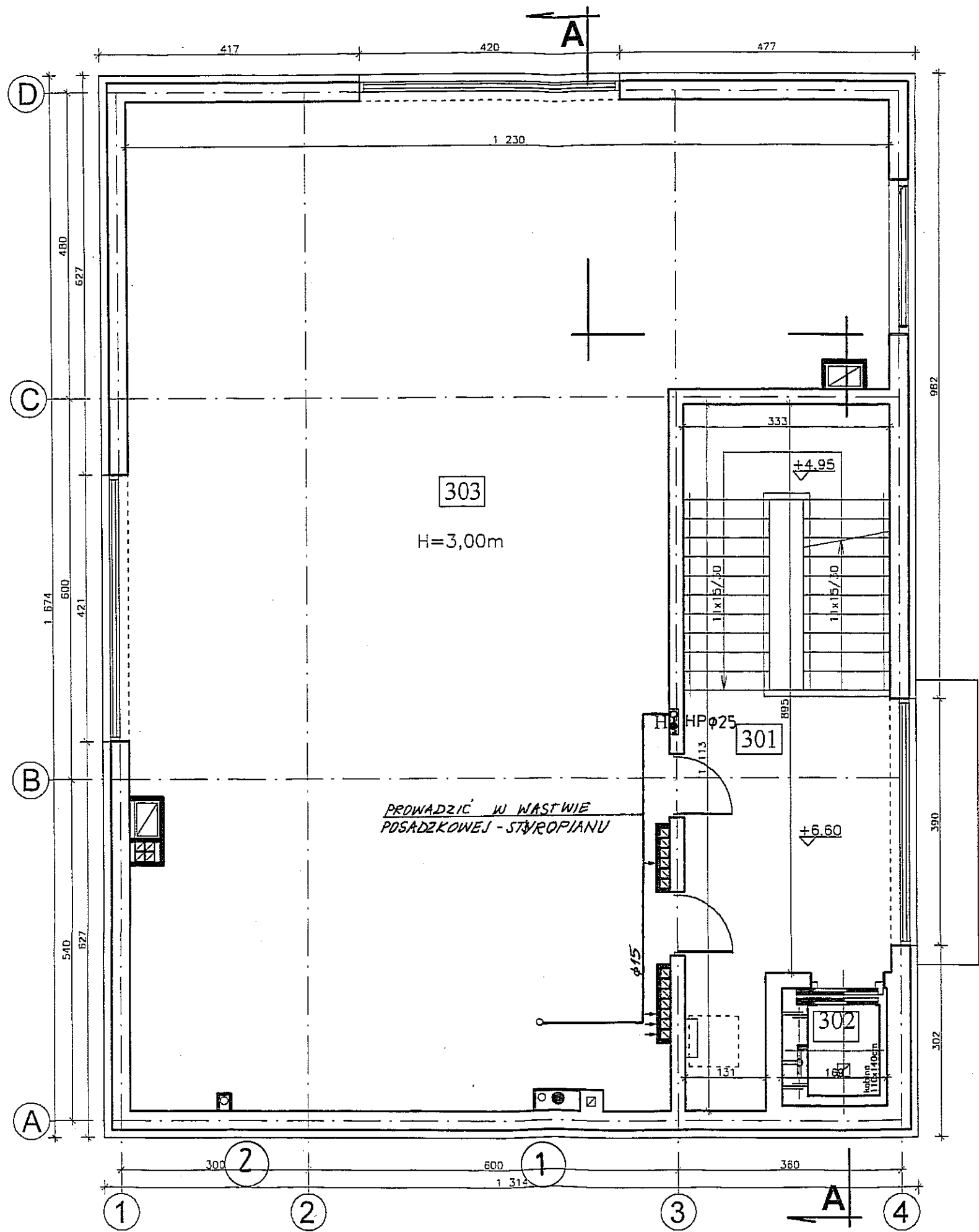
RZUT I PIĘTRA SKALA 1:75

201	KLATKA SCHODOWA	29,30m ²
202	WINDA	3,13m ²
203	BIBLIOTEKA	114,37m ²
204	KOMUNIKACJA	8,70m ²
205	POKÓJ BIUROWY	6,60m ²
206	POKÓJ GOSP.	3,69m ²
207	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	3,54m ²
208	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m ²
209	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	3,00m ²
210	WC MĘSKIE - PISUAR	1,81m ²
211	WC MĘSKIE	1,62m ²
		179,11m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: Instalacja wod.-kan. - rzut I-go piętra	
Projektował	Inż. Bolesław Wieprzowski upr. 1387/Lb/81	Podpis	Skala 1:75
Sprawdził	Inż. Piotr Figiel upr. 606/Lb/77	Podpis	Rys. IA-3

RZUT II PIĘTRA SKALA 1:75

301	KLATKA SCHODOWA	32,36m ²
302	WINDA	3,13m ²
303	SALA WYSTAWOWA	152,81m ²
		188,30m ²



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt:	Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat:
			Instalacja wod.-kan. -rzut II-go piętra
Projektował	Inż. Bolesław Wieprzowski upr.1387/Lb/81	Podpis	Skala 1:75
Sprawdził	Inż. Piotr Figiel upr. 606/Lb/77	Podpis	Rys. IA-4

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20- 016 Lublin ul. Narutowicza 45/3 tel/fax. (081) 53-298-19

OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

TEMAT: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

INSTALACJA GAZOWA

PROJEKTANT: **inż. Bolesław Wieprzowski**
Nr upr. 1674/Lb/92

inż. Bolesław Aleksander Wieprzowski
Upr. bud. do projektowania w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń
Nr 1387/81, 1674/92, 2180/93
wydane przez U.W. w Lublinie

SPRAWDZIŁ: **inż. Piotr Figiel**
Nr upr. 1889/Lb/92

inż. Piotr Figiel
upr. bud. do projektowania w zakresie
instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr 606/Lb/77, 1889/Lb/92

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Mlynarczyk

Lublin, sierpień 2008 r.

TOM OPRACOWANIA: V IB

SPIS TREŚCI

- I. Opis techniczny
- II. Opinia BIOZ
- III. Warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej
- IV. Część rysunkowa

- 1. Rzut piwnic - instalacja gazowa 1:75
- 2. Aksonometria instalacji gazu 1:75

OPIS TECHNICZNY

do projektu wewnętrznej instalacji gazowej w budynku Dzielnicowego Domu Kultury, projektowanym, w Lublinie przy ul. Judyma 2a. /dz.73/6,73/7,73/8/.

1. Podstawa opracowania

- Zalecenia Inwestora
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej wydane przez Zakład Gazowniczy w Lublinie
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Aktualne normy i zarządzenia dotyczące projektowania instalacji gazowych.

2 Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest instalacja gazowa w budynku Domu Kultury, zasilająca urządzenia gazowe na poziomie piwnic.

Projektowane jest przyłącze gazu do budynku z sieci gazowej średnioprężnej, z szafką gazową naścienną blaszaną na budynku. Organizację wentylacji pomieszczeń wykonać zgodnie z projektem architektonicznym. Gaz będzie używany do celów grzewczych.

W budynku jest projektowany następujący przybór gazowy:

- kocioł gazowy c.o. -1 szt.

3. Wewnętrzna instalacja gazowa

Instalację gazową od szafki gazowej na budynku, wykonać po ścianie zewnętrznej do pomieszczenia kotłowni, zgodnie z rysunkiem. Instalację należy wykonać z rur stalowych, czarnych bez szwu wg PN-80/H-74219, łączonych przez spawanie na styk. Przy przejściu przez ścianę konstrukcyjną budynku, instalacje prowadzić w tulei ochronnej wypełnionej szczeliwem elastycznym nie powodującym korozji rur. Rurę osłonową należy wykonać zgodnie z normą BN-72/8976-50. Wewnątrz budynku instalację można wykonać /alternatywnie/ z rur miedzianych łączonych lutem twardym.

Włączenia projektowanej instalacji gazowej należy dokonać za gazomierzem w szafce gazowej wg złączonego rysunku szczegółowego.

Projektowany kocioł gazowy jednofunkcyjny kondensacyjny /z zamkniętą komorą spalania/ będzie miał odprowadzenie spalin poprzez projektowany kanał spalinowy, ponad dach.

Podejście do urządzenia gazowego zakończyć zaworem gazowym kulowym atestowanym. Wysokość zamontowania zaworu gazowego winna być dostosowana do przyłącza urządzenia, lecz nie niżej niż 70 cm od podłogi. Urządzenie gazowe należy łączyć z instalacją na sztywno za pomocą złączek gwintowanych uszczelnianych za pomocą pasty uszczelniającej i konopi lub taśmą uszczelniającą z tworzywa sztucznego. Pomiar gazu projektowanym gazomierzem G4 o rozstawie 130 mm, w szafce gazowej naściennej na budynku.

Po wykonaniu instalacji należy przedmuchać sprężonym powietrzem w celu usunięcia ewentualnych nieczystości i sprawdzić szczelność powietrzem na ciśnienie 50 kPa. Próbę szczelności wykonawca przeprowadza w obecności Inwestora i sporządza protokół.

Jeżeli w czasie 30 minut manometr tarczowy o zakresie 0,06 Mpa nie pokaże spadku ciśnienia, instalację należy uznać za szczelną.

Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej z wynikiem pozytywnym przewody należy oczyścić i pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną oraz nawierzchniową koloru żółtego. Przewody gazowe należy prowadzić w odległości 10 cm powyżej innych przewodów instalacyjnych oraz przy skrzyżowaniu z innymi instalacjami w odległości co najmniej 2 cm od tych instalacji. Przewodów gazowych nie wolno prowadzić przez kanały wentylacyjne i dymowe.

Przed oddaniem do użytku instalacja podlega sprawdzeniu w obecności Inwestora i wykonawcy polegającym na :

- a) kontroli zgodności wykonania z projektem i obowiązującymi przepisami.
- b) kontroli szczelności przewodów
- c) kontroli jakości wykonania .

Instalacja gazowa może zostać nagazowana przez Zakład Gazowniczy Lublin, po złożeniu przez Inwestora wymaganych dokumentów:

- Zawiadomienia o zakończeniu budowy instalacji gazowej oraz gotowości do napełnienia paliwem gazowym
- Protokół z wykonania głównej próby szczelności
- Protokół kominiarski stwierdzający sprawność i prawidłowość wykonania przewodów wentylacyjnych i spalinowych
- Decyzji na budowę

4. Uwagi końcowe

Pomieszczenie kotła winno posiadać kratkę wentylacyjną wywiewną zmontowaną pod stropem w odległości nie większej niż 10 cm. Drzwi do pomieszczenia kotła powinny się otwierać na zewnątrz oraz posiadać otwory wentylacyjne nawiewne w dolnej części drzwi o przekroju większym niż 200 cm.²

Instalacja gazowa /w rzucie/ winna mieć długość min. pomiędzy gazomierzem i najbliższym urządzeniem gazowym przynajmniej 1,0 m oraz długość całkowitą min. 3,0 m.

Wszystkie materiały użyte do budowy instalacji winny posiadać atesty.

Na sprawność działania oraz prawidłowość podłączenia kanałów wentylacyjnych i spalinowych należy uzyskać pozytywną opinię kominiarską.

Instalacja winna być wykonana przy zachowaniu następujących przepisów i norm:

- a) Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II.
- b) Normy PN-82/B-10425 „Przewody dymowe spalinowe i wentylacyjne”.
- c) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r [Dz. Ust. Nr 75 z dn. 15.06.2002r.
- d) Instrukcja PGNiGSA, Oddział Z.G. w Lublinie z dn.28.04.2000R.

inż. Bolesław Aleksander Wieprzowski
Upr. bud. do projektowania w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń
Nr 1387/B1/1674/92, 2180/93
wydana przez UAW w Lublinie

INFOFMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

Nazwa obiektu budowlanego: Instalacji gazu w budynku Domu Kultury
w Lublinie ul. Judyma 2a

Inwestor: Gmina Lublin

Opracował: inż. Bolesław Wieprzowski
Zam. 20-812 Lublin ul. Batorego 14



Lublin, sierpień 2008 r.

1. Podstawa opracowania

-Prawo Budowlane art.21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r[Dz.U. z 2002r Nr 106, poz.1126 z późniejszymi zmianami].

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r [Dz. U. z 10 lipca 2003r., Nr 120, poz. 1126

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. . Zakres robót zamierzenia budowlanego

Opracowanie stanowi projekt budowlano-wykonawczy wewnętrznej instalacji gazowej w budynku Domu Kultury w Lublinie przy ul. Judyma 2a.

2.2 Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- Zgłoszenie odpowiednim organom rozpoczęcia budowy
- Budowa instalacji gazowej w pomieszczeniu kotłowni w/w budynku

2.3 Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Praca maszynowego sprzętu mechanicznego z napędem elektrycznym
- Prace spawalnicze palnikiem gazowym zasilanym z butli gazowych tlenu i acetylenu
- Strefy składowania materiałów instalacyjnych i gazów technicznych
- Transport branżowych materiałów instalacyjnych i gazów technicznych

2.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- Praca sprzętu zmechanizowanego /młot udarowy, palnik gazowy - w pobliżu instalacji energetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia/
- Transport, składowanie i przemieszczanie materiałów instalacyjnych oraz gazów technicznych
- Praca w sąsiedztwie instalacji i urządzeń zasilanych energią elektryczną /U=250 i 400V /
- Praca przy urządzeniach sprzętu zmechanizowanego
- Praca przy obsłudze wiertarek i urządzeń udarowych, cięcia i gwintowania rur, spawania rur palnikiem gazowym

2.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Powołać kierownika budowy budowy.

Poprawnie zagospodarować teren budowy. Budowę wyposażać w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i P.POŻ.

Przeprowadzić branżowe szkolenie pracowników pod względem BHP, przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy. Procedury określające zasady pracy zawarte są w przepisach eksploatacji bezpiecznej pracy branż biorących udział w inwestycji, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować. Wiedza o której mowa powinna być potwierdzona branżowymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi. Ponadto każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować się do instrukcji wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

Ponadto należy:

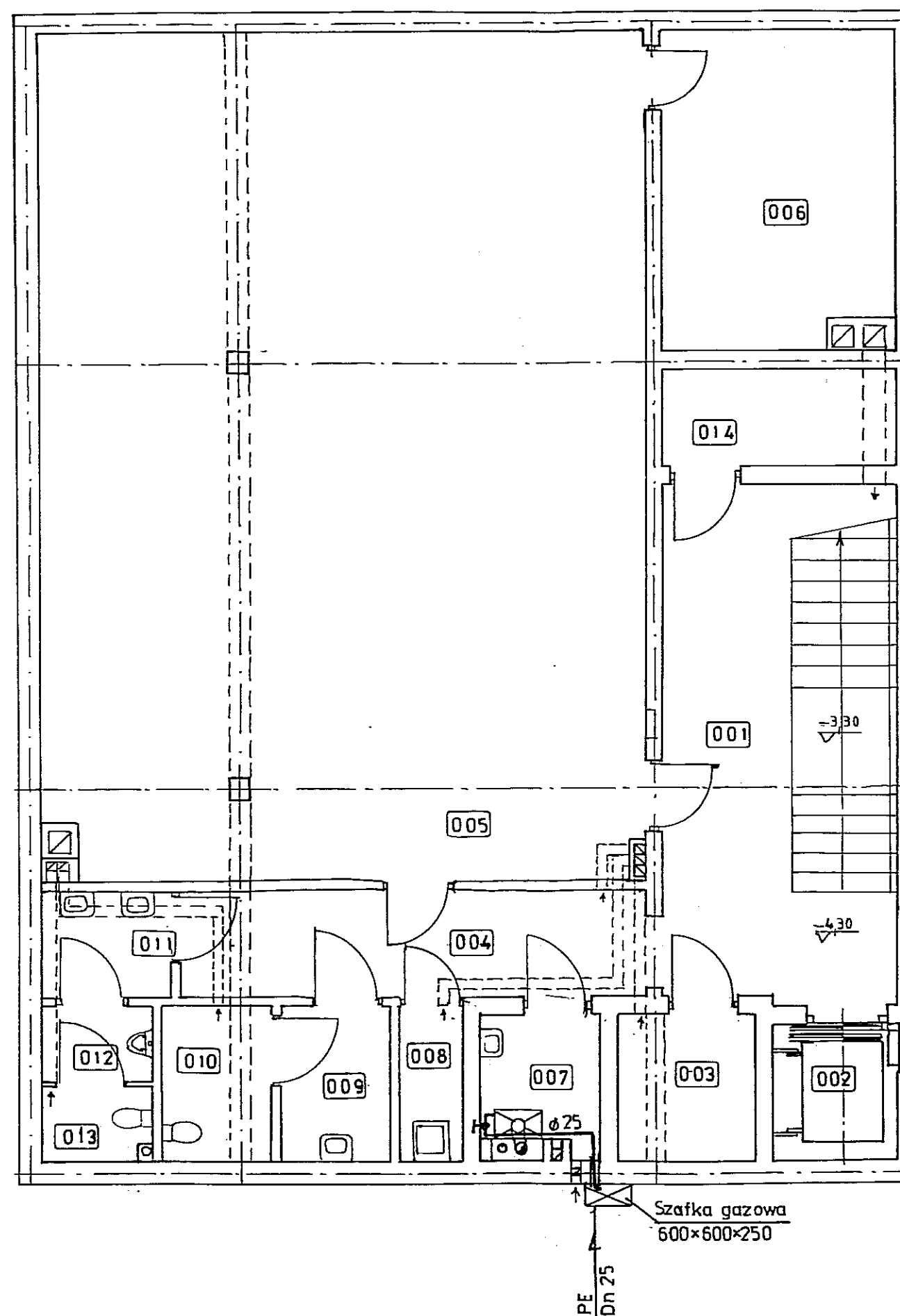
- dokonać wpisu w dzienniku budowy
- opracować harmonogram organizacji robót
- ustawić tablicę administracyjną budowy
- oznakować drogi p.poż. i ewakuacyjne
- wyznaczyć i oznakować miejsce ustawienia butli gazowych
- wyznaczyć i oznaczyć strefy montażu elementów budowlanych
- wyposażyć teren budowy w sprzęt BHP i P.POŻ.
- zapewnić środki łączności z jednostkami administracji budowlanej, pomocy medycznej i służb technicznych, straży pożarnej, policji itp.
- stosować sprawny i odpowiedni sprzęt mechaniczny
- stosować materiały posiadające odpowiednie atesty techniczne
- prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia budynku prowadzić w obecności oraz pod nadzorem odpowiednich służb technicznych
- stosować odpowiedni sprzęt BHP przy pracach ogólnych

2.6 Zakres oddziaływania i uciążliwości budowanej instalacji

Budowana instalacja gazowa nie będzie stwarzała podczas budowy uciążliwości dla budynków sąsiednich, pod warunkiem wykonywania prac w godzinach dziennych. Składowanie materiałów przewiduje się w pomieszczeniach powyższego budynku.

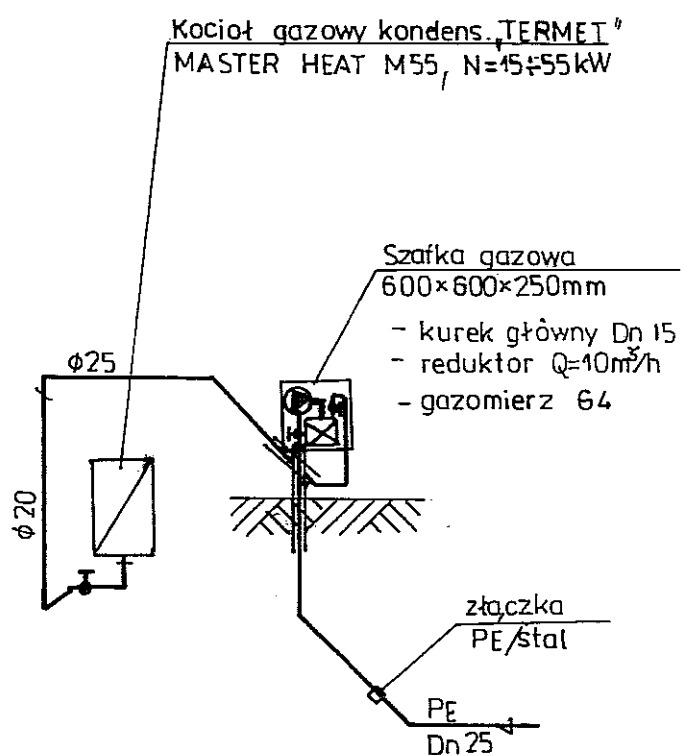
inż. Bolesław Aleksander Wieprzowski
Upr. bud. do projektowania w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń
Nr 1387/B1, 1674/B2, 2100/93
wydane przez U.W. w Lublinie

RZUT PIWNIC SKALA 1:75



001	KLATKA SCHODOWA	23,52m ²
002	WINDA	3,13m ²
003	MASZYNOWNIA	3,92m ²
004	KOMUNIKACJA	10,53m ²
005	SALA MUZYCZNA	102,56m ²
006	POM. GOSP.	14,46m ²
007	KOTŁOWNIA	3,16m ²
008	SCHOWEK PORZĄDKOWY	1,86m ²
009	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	3,39m ²
010	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,41m ²
011	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	2,64m ²
012	WC MĘSKIE - PISUAR	1,81m ²
013	WC MĘSKIE	1,50m ²
014	SERWEROWNIA	4,45m ²
		180,14m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt:	Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat:
Projektował	Inż. Bolesław Wieprzowski upr. 1674/Lb/92	Podpis	Instalacja gazowa - rzut piwnic Skala 1:75
Sprawdził	Inż. Piotr Figiel upr. 1889/Lb/92	Podpis	Rys. IB-1



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt: <i>Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie</i>		Temat: Instalacja gazowa -aksonometria	
Projektował	Inż. Bolesław Wieprzowski upr. 1674/Lb/92	Podpis	Skala 1:75
Sprawdził	Inż. Piotr Figiel upr. 1889/Lb/92	Podpis	Rys. IB-2

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20- 016 Lublin ul. Narutowicza 45/3 tel/fax. (081) 53-298-19

OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

TEMAT: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

INSTALACJA C.O.

PROJEKTANT: **inż. Bolesław Wieprzowski**
Nr upr. 1387/Lb/81

inż. Bolesław Aleksander Wieprzowski
Upr. bud. do projektowania w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń
Nr 1387/81/16-01/92, 2/00/93
wydana przez U.W. w Lublinie

SPRAWDZIŁ: **inż. Piotr Figiel**
Nr upr. 606/Lb/77

inż. Piotr Figiel
upr. bud. do projektowania w zakresie
instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr 606/Lb/77, 1889/Lb/92

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

Lublin, sierpień 2008 r.

TOM OPRACOWANIA: V IC

WARTOŚĆ PROJEKTU

I. Opis techniczny

II. Opinia BIOZ

III. Część rysunkowa

1. Rzut piwnic -instalacja c.o.	1:75
2. Rzut parteru - instalacja c.o..	1:75
3. Rzut I-go piętra - instalacja c.o.	1:75
4. Rzut II-go piętra - instalacja c.o.	1:75
5. Rozwinięcie instalacji c.o.	1:75

OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji centralnego ogrzewania w projektowanym budynku Domu Kultury w Lublinie przy ul. Judyma 2a.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- P. B. architektoniczno - konstrukcyjny budynku
- Katalogi urządzeń i armatury
- Aktualnie obowiązujące normy i zarządzenia.
- Uzgodnienia brażowe

2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt instalacji c.o. budynku i technologii kotłowni grzewczej dla celów centralnego ogrzewania opalanej gazem.

Projektowana kotłownia została zlokalizowana na poziomie piwnic z wejściem z holu głównego projektowanego budynku.

3. Technologia kotłowni.

Kotłownia będzie wyposażona w jeden kocioł wodny "MASTER HAT" M 55o mocy $N=15-55$ kW produkcji TERMET, kondensacyjny opalany gazem ziemnym.

Praca kotła będzie automatycznie sterowana za pomocą regulatora kotła oraz czujnika temperatury zewnętrznej. Temperatura pracy kotła zmienna w funkcji temperatury zewnętrznej, mierzonej czujnikiem temperatury zewnętrznej. Czujnik temperatury zewnętrznej umieścić na północnej ścianie budynku, na wysokości 3,0 metry ponad terenem. Regulator kotła będzie sterował pompą obiegową firmy GRUNFOS typ UPS 25-60 na potrzeby c.o.

Projektowana kotłownia będzie na parametry obliczeniowe instalacji c.o. 70/55°C przy temp. $T_z = -20^{\circ}\text{C}$ zmienne w funkcji temperatury zewnętrznej.

Kotłownia będzie zabezpieczona naczyniem przeponowym zamkniętym oraz zaworem bezpieczeństwa.

4. Zabezpieczenie instalacji c.o. i kotła.

- Zabezpieczenie kotła wg Warunków Technicznych Dozoru Technicznego UT-UC-90 kW/04 poprzez zawór bezpieczeństwa membranowy SYR typ 1915 i ustawiony na ciśn. otwarcia 0,3 MPa - dopuszczony przez UDT, decyzja nr EC-12/1-94 z dn.28.03.1994 r.
- Zabezpieczenie instalacji c.o. jednym naczyniem wzbiórczym, przeponowym "REFLEX" typ "N" o poj. 25 dm³ i ciśnieniu dopuszczalnym $P_{\text{max}} = 0,3$ Mpa. Naczynie wzbiórcze przeponowe powinno być wyposażone w następujący osprzęt:
 - manometr wskazujący ciśnienie w rurze wzbiórczej

- zawór odcinający i spustowy

Napełnianie i uzupełnianie zładu c.o. wodą, odbywać się będzie ręcznie poprzez zawór odcinający połączony z wodą zimną węzłem giętkim.

Dla ochrony kotła przed zanieczyszczeniem od strony instalacyjnej przyjęto filtr siatkowy.

Przejścia instalacyjne poprzez przegrody oddzielające kotłownię, klasy odporności ogniowej EI 60.

5. Odprowadzanie spalin

Spaliny z kotła odprowadzane będą poprzez kanał spalinowy koncentrycznym wg DTR kotła, do kanału spalinowego o średnicy \varnothing 150 mm w przewodzie kominowym, prefabrykowanym wg P.T. architektury,

W dolnej części przewodu kominowego należy ustawić otwór wyczystny, a na dnie zbiornik z miską odprowadzającą kondensat nad kratką ściekową w pomieszczeniu kotłów.

6. Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji

W najwyższych punktach instalacji w kotłowni należy wykonać odpowietrzenie wg PN-91/B-02420 w postaci zaworu odcinającego kulowego \varnothing 15 mm i odpowietrznika automatycznego pływakowego \varnothing 15 mm. W najniższych punktach instalacji w kotłowni należy wykonać odwodnienie przewodem o średnicy \varnothing 20 mm z zaworem kulowym i połączeniu gwintowanym na ciśnienie 0,6 MPa.

7. Warunki BHP i P.poż.

1. Na drzwiach wejściowych do pomieszczeni gdzie zainstalowano kocioł należy umieścić tablice ostrzegawcze:

- "Uwaga niebezpieczeństwo ogniowe"

- "Nie wchodzić z otwartym ogniem".

2. W pomieszczeniu umieścić instrukcje obsługi palnika i kotła oraz schemat technologiczny kotłowni. Max. wartości na urządzeniach pomiarowych oznaczyć czerwoną kreską.

3. W dostępnym miejscu należy umieścić sprzęt p.poż. w postaci 1 gaśnicy proszkowej o wadze 6 kg, przy wejściu do kotłowni.

4. Ściany i strop oddzielający kotłownię musi posiadać odporność ogniową większą niż 60 min., a drzwi wejściowe z korytarza winny być atestowane o odporności ogniowej 30 min.

5. Przed uruchomieniem kotłów uzyskać pozytywną opinię odnośnie przewodów wentylacyjnych i spalinowych kotłowni.

8. Wytyczne dla instalacji gazowej

- min. ciśn. gazu na podejściu pod palnik 15 mbar
- średnica przyłącza gazu \varnothing 40 mm
- zużycie gazu $Q_{max} = 5,3 \text{ m}^3/\text{h}$
-

9. Wytyczne elektryczne

- doprowadzić przewody do pompy obiegowej i czujnika temperatury zewnętrznej, pompa jednofazowa.
- zaprojektować oświetlenie kotłowni oraz gniazda elektryczne 220 i 24 V.
- wyłącznik p.pożarowy prądowy zlokalizować przy drzwiach wejściowych do kotłowni.
- doprowadzić przewody sygnalizacyjne do wszystkich czujników
- wykonać instalację przeciwporażeniową wszystkich urządzeń elektrycznych.
- instalacja elektryczna w kotłowni winna być szczelna zgodnie z IP-65.

10. Wytyczne budowlane

- Zamontować drzwi wewnętrzne do kotłowni z korytarza o szerokości 90 cm, atestowane o odporności ogniowej 30 minut.
- Wykonać komin o średnicy \varnothing 150 mm. Ściany do wysokości 1,5 m wyłożyć glazurą, podłogą terakotową z zachowaniem spadku do kratki ściekowej. Ściany powyżej pomalować farbą emulsyjną.
- Wykonać sufit kotłowni gładki o odporności ogniowej min. 60min.- gazoszczelny.
- Przejścia instalacyjne poprzez przegrody oddzielające kotłownię, klasy odporności ogniowej EI 60.

11. Rurociagi i armatura

W kotłowni zaprojektowano rurociagi z rur stalowych czarnych przewodowych, ze szwem wg PN-80/H- 74244, łączonych przez spawanie. Średnicę poszczególnych rurociagów oraz lokalizacje podano w części rysunkowej opracowania. Przejścia rurociagów przez ściany wykonać jako gazoszczelne.

12. Wentylacja kotłowni

Wymiana powietrza w pomieszczeniu odbywać się będzie grawitacyjnie.. Jako instalację wywiewną projektuje się kratkę wywiewną o wym: 14x14 cm w kominie.

13. Wykonawstwo, próby i odbiory

W zakresie wykonawstwa i odbiorów obowiązują "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II".

Rurociagi c.o należy poddać próbie na ciśn. 0,6 MPa. Przed przystąpieniem do prób należy instalację kilkakrotnie przepłukać mieszaniną wody i powietrza, aż do uzyskania zawartości zanieczyszczeń mniejszych od 0,5 mg/h. Cała instalacja c.o i konstrukcja podlega zabezpieczeniu antykorozyjnemu, poprzez staranne oczyszczenie do 2 stopnia czystości następnie malowaniu 2 razy farbą ftalową do gruntowania antykorozyjną czerwoną, tlenkową "FOSKOR" o symbolu wg KTM 1313-121-0955 XX. Warstwy farby nakładać w odstępie 24 godzin. Po robotach malarskich i próbach ciśnieniowych, przewody należy zaizolować otulinami STEIONORM 300 produkcji MPIS S.A.

- zasilanie c.o - grubość 30 mm
- powrót c.o - grubość 25 mm

14. Instalacja c.o.

Budynek ogrzewany będzie z projektowanej kotłowni gazowej.

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb grzewczych budynku wyniesie: $Q = 34.370$ W

Parametry czynnika grzewczego 70/55°C.

Ciśnienie dyspozycyjne za pompą, na odgałęzieniu w kotłowni przyjęto $H_d = 1500$ dPa.

Dla powyższego zapotrzebowania ciepła należy zastosowano pompę UPS 25-60 Grundfos.

Projektuje się ogrzewanie pompowe z rozdziałem dolnym. Dla wyrównania ciśnienia na pionach przewidziano regulację grzejników za pomocą nastawy wstępnej.

Obliczenia dokonano w oparciu o obowiązujące normy: PN-91/B-02020, PN-82/B-02402, PN-82/B-02403, PN-B-03406, PN-B-02431-1.

Do obliczenia przyjęto temperaturę zewnętrzną dla III strefy klimatycznej - 20°C.

Budynek spełnia warunki normy PN/B-02020.

Obliczenia współczynników „K” i strat ciepła dołączono do egzemplarza archiwalnego.

Wartości współczynników wynoszą:

- Ściana zewnętrzna $K = 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ściana zewnętrzna do gł. 1,0 m $K = 0,36 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ściana zewnętrzna do gł. 1,0 m $K = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ściana wewnętrzna $K = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Podłoga na gruncie -II strefa $K = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Strop ostatniej kondygnacji $K = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Okna $K = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Drzwi zewnętrzne $K = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Przewody poziome zasilania i powrotu z kotła do pionów prowadzić pod stropem piwnic , natomiast do grzejników typV, nad podłogą parteru oraz w warstwie docieplającej podłogi.

Przewody prowadzone w warstwie docieplającej posadzki zabezpieczyć termicznie poprzez zaizolowanie otuliną z pianki polietylenowej - PUR systemu STEINONORM - 300 dla temp. do 95°C o grubości 25 mm lub inną o wymaganych parametrach.

Instalację c.o. wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem wg PN-83/H - 74244, łączonych poprzez spawanie.

Poziomy prowadzić ze spadkiem min.0,3 - 0,5% w kierunku kotłowni. W przejściach przez przegrody konstrukcyjne /ściany, stropy/ przewody należy prowadzić w rurach ochronnych wg BN-82/8976-50.

W najniższym punkcie instalacji zamontować należy zawory spustowe. /W kotłowni/.

15. Grzejniki.

Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki stalowe płytowe typu PURMO typV iC o wysokości, 300,450,600 mm . Grzejniki wyposażać w zawory termostatyczne z nastawą wstępną $\phi 15 \text{ mm}$ firmy „Danfoss” typu RTD 3120 z zabezpieczeniem przed kradzieżą i manipulacją ,na zasilaniu oraz zawory RLV na powrocie z grzejnika.

. Wykonać nastawy wstępne na zaworach termoregulacyjnych w/g opisu na rozwinięciu instalacji c.o.

16. Odpowietrzenie instalacji.

Zaprojektowano automatyczne odpowietrzenie instalacji c.o. poprzez odpowietrzniki automatyczne TACO $\phi 15 \text{ mm}$ z zaworem stopowym, oraz poprzez odpowietrzniki ręczne na grzejnikach.

17. Malowanie przewodów

Przed montażem izolacji cieplnej przewody c.o. należy oczyścić do drugiej klasy czystości a następnie malować emalią na pyłe aluminiowym o symbolu 25/91/56 wg SWA 7860 - 654850 zgodnie z warunkami technicznymi ZN-64/M Pch-FL-474.

19. Próby i odbiory.

Po wykonaniu, instalację c.o. należy poddać próbie szczelności na ciśn. pp=8,0 bara / bez kotła / zgodnie z PN-64/B-10400, oraz poddać 3 – krotnemu płukaniu mieszaniną wody i powietrza przy przepływie dwukrotnie większym od nominalnego.

Po pozytywnej próbie ciśnieniowej i płukaniu, wykonać montaż kryz na pionach i zamontować zawory termostatyczne oraz instalację napełnić wodą uzdatnioną / kotłową/ i poddać próbie na gorąco.

W tym czasie dokonać regulacji instalacji, wykonać nastawy i sprawdzić osiągnięcie założonych parametrów.

Całość robót, montaż, próby i odbiory wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. II oraz Dz.U. Nr 75 z dn. 15.06.2002r, PN-93/C-04607, PN-91/B-02420, oraz wytycznymi montażu grzejników PURMO wydanymi przez producenta.

inż. Bolesław Aleksander Wieprzowski
Upr. bud. do projektowania w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń
Nr 1387/81, 1574/82, 2180/93
wydane przez U.P.N. w Lublinie

OBLICZENIA

BILANS CIEPŁA:

Instalacja c.o. woda o parametrach obliczeniowych 70/55 st. C

- budynek projektowany $Q_{co} = 34\,370\text{ W}$

Przyjęto, kocioł wodny kondensacyjny wiszący typu MASTER HEAT M 55 firmy "TERMET" o mocy $N = 15 - 55\text{ kW}$.

ZABEZPIECZENIE KOTŁÓW

Wg DT-UC-90/kW/04

1] Max. Moc cieplna kotła $N = 55\text{ kW}$

Przepustowość zaworu bezpieczeństwa:

$$M = 10 \times K_1 \times K_n \times \alpha \times A (p_1 + 0,10) \text{ kg/h}$$

$p_1 = 0,3\text{ MPa}$ - ciśnienie zrzutowe,

$A = \Pi \times d^2/4\text{ (mm}^2\text{)}$ - obliczeniowa powierzchnia przekroju kanału dopływowego zaworu,
 $d\text{ (mm)}$ - najmniejsza średnica wewnętrzna kanału dopływowego zaworu

$$d = \sqrt{4 \times m / 10 \times K_1 \times K_n \times \alpha (p_1 + 0,10) \times \Pi} \text{ /mm}$$

$K_1 = 0,54$ - z nomogramu, współczynnik poprawkowy uwzględniający właściwości czynnika i jego parametry przed zaworem,

$K_n = 1,0$ - z nomogramu, współczynnik poprawkowy uwzględniający wpływ stosunku ciśnień przed zaworem.

Przyjęto membranowy zawór bezpieczeństwa SYR typu 1915 3/4" z kanałem wylotowym $d_o = 14\text{ mm}$ z nastawą ciśnienia wyrzutowego

$$P_w = 0,3\text{ MPa}, \alpha = 0,48$$

Wymagana przepustowość zaworu bezpieczeństwa:

$$N_{\max} = 55\text{ kW}$$

$$m > 3600 \times Q / r \text{ kg/h,}$$

$r = 2075\text{ kJ/kg}$ - ciepło parowania wody przy ciśnieniu przed zaworem.

$$m > 3600 \times 55 / 2075 = 95,42\text{ kg/h}$$

$$d = \sqrt{4 \times 95,42 / 10 \times 0,54 \times 1,0 \times 0,48 \times [0,3 + 0,10] \times \Pi}$$

$$d = 10,8 < d_o = 14,0\text{ mm}$$

Przyjęty zawór spełnia warunek wymaganej przepustowości.

Przyjęto membranowy zawór bezpieczeństwa SYR typu 1915 3/4" z kanałem wylotowym $d_o = 14\text{ mm}$ z nastawą ciśnienia wyrzutowego

$$P_w = 0,25\text{ MPa}, \alpha = 0,48$$

Dobór naczynia przeponowego

Wymagane ciśnienie statyczne wstępne

$$H_{st} = 10\text{ m. Sł. wody}$$

Parametry czynnika grzewczego 70/55 °C, grzejniki płytowe wg tab. 3.6 katalogu "REFLEX" dobrano naczynie przeponowe typu N o pojemności $V = 25\text{ dm}^3$.

Zgodnie z katalogiem "Reflex"- przyjęto naczynie typ 25N o średnicy $D = 303\text{ mm}$, wysokości $H = 410\text{ mm}$, średnicy rury wzbiorczej $d = 20\text{ mm}$.

DOBÓR POMPY OBIEGOWEJ C.O.

$$N = 35\text{ kW}$$

Wymagana wydajność:

$$G = [1,2 \times 35 \times 0,86] / [70 - 55] = 2,4\text{ m}^3/\text{h}$$

Wymagana wysokość podnoszenia : $H_p = 3,0\text{ mH}_2\text{O}$

Dobrano pompę firmy GRUNDFOS typ UPS 25-60 - 1 szt.

Dane $P = 100\text{ W}$, $U = 230\text{ V}$.

INFOFMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

Nazwa obiektu budowlanego: Instalacji c.o. w budynku Domu Kultury
w Lublinie ul. Judyma 2a

Inwestor: Gmina Lublin

Opracował: inż. Bolesław Wieprzowski

Zam. 20-812 Lublin ul. Batorego 14



Lublin, sierpień 2008 r.

1. Podstawa opracowania

- Prawo Budowlane art.21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r[Dz.U. z 2002r Nr 106, poz.1126 z późniejszymi zmianami].
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r [Dz. U. z 10 lipca 2003r., Nr 120, poz. 1126

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. . Zakres robót zamierzenia budowlanego

Opracowanie stanowi projekt budowlano-wykonawczy wewnętrznej instalacji c.o.w budynku Domu Kultury w Lublinie przy ul. Judyma 2a.

2.2 Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- Zgłoszenie odpowiednim organom rozpoczęcia budowy
- Budowa instalacji c.o. z kotłownią w/w budynku

2.3 Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Praca maszynowego sprzętu mechanicznego z napędem elektrycznym
- Prace spawalnicze palnikiem gazowym zasilanym z butli gazowych tlenu i acetylenu
- Strefy składowania materiałów instalacyjnych i gazów technicznych
- Transport branżowych materiałów instalacyjnych i gazów technicznych

2.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- Praca sprzętu zmechanizowanego /młot udarowy, palnik gazowy - w pobliżu instalacji energetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia/
- Transport, składowanie i przemieszczanie materiałów instalacyjnych oraz gazów technicznych
- Praca w sąsiedztwie instalacji i urządzeń zasilanych energią elektryczną /U=250 i 400V /
- Praca przy urządzeniach sprzętu zmechanizowanego
- Praca przy obsłudze wiertarek i urządzeń udarowych, cięcia i gwintowania rur, spawania rur palnikiem gazowym

2.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Powołać kierownika budowy budowy.

Poprawnie zagospodarować teren budowy. Budowę wyposażać w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i P.POŻ.

Przeprowadzić branżowe szkolenie pracowników pod względem BHP, przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy. Procedury określające zasady pracy zawarte są w przepisach eksploatacji bezpiecznej pracy branż biorących udział w inwestycji, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować. Wiedza o której mowa powinna być potwierdzona branżowymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi. Ponadto każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować się do instrukcji wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

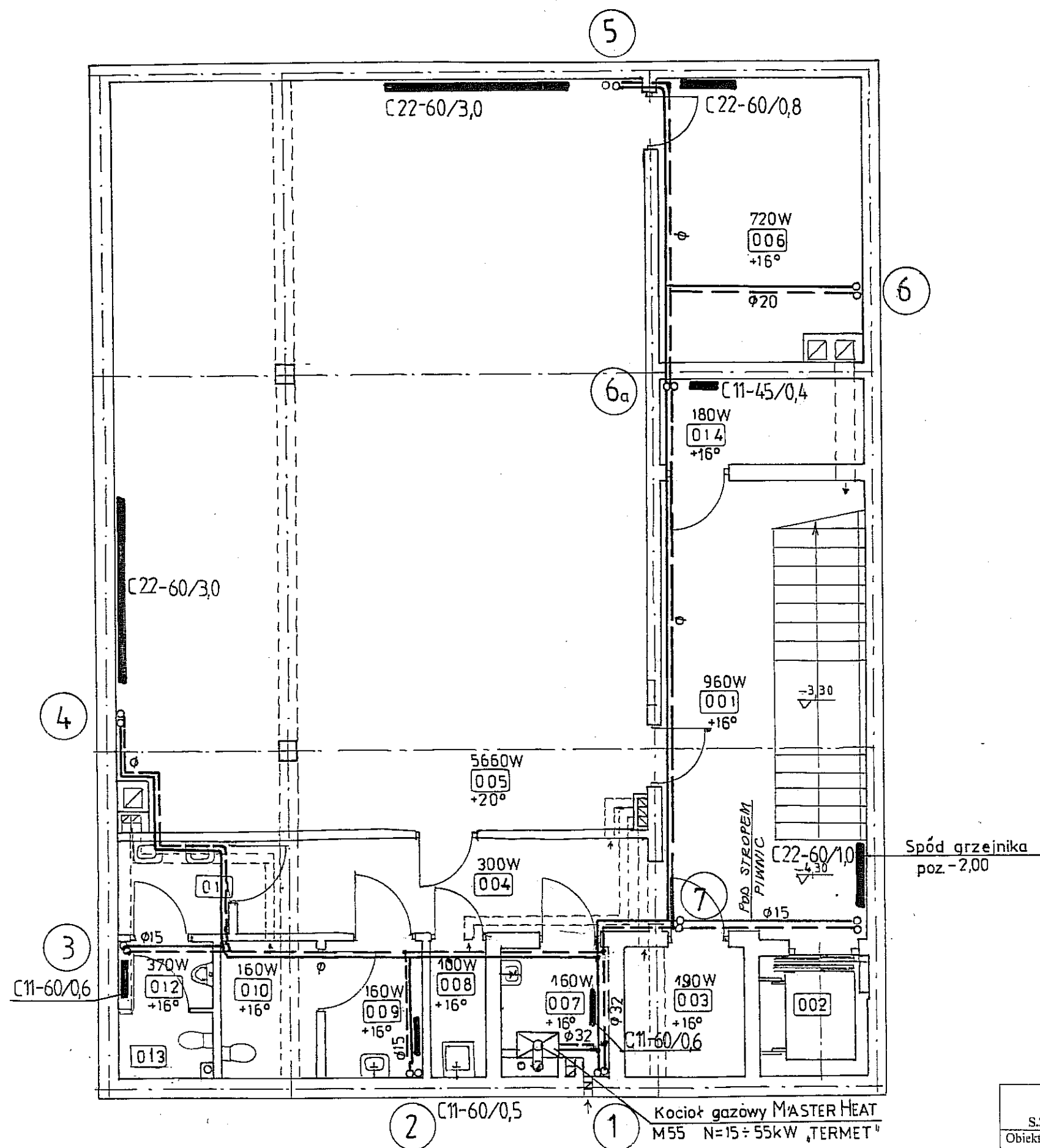
Ponadto należy:

- dokonać wpisu w dzienniku budowy
- opracować harmonogram organizacji robót
- ustawić tablicę administracyjną budowy
- oznakować drogi p.poż. i ewakuacyjne
- wyznaczyć i oznakować miejsce ustawienia butli gazowych
- w miejscu prowadzenia prac spawalniczych winna się znajdować gaśnica proszkowa
- wyznaczyć i oznaczyć strefy montażu elementów budowlanych
- wyposażać teren budowy w sprzęt BHP i P.POŻ.
- zapewnić środki łączności z jednostkami administracji budowlanej, pomocy medycznej i służb technicznych, straży pożarnej, policji itp.
- stosować sprawny i odpowiedni sprzęt mechaniczny
- stosować materiały posiadające odpowiednie atesty techniczne
- prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia budynku prowadzić w obecności oraz pod nadzorem odpowiednich służb technicznych
- stosować odpowiedni sprzęt BHP przy pracach ogólnych

2.6 Zakres oddziaływania i uciążliwości budowanej instalacji

Budowana instalacji c.o. z kotłownią nie będzie stwarzała podczas budowy uciążliwości dla budynków sąsiednich, pod warunkiem wykonywania prac w godzinach dziennych. Składowanie materiałów przewiduje się w pomieszczeniach powyższego budynku.

inż. Bolesław Aleksander Wieprzowski
Upr. bud. do projektowania w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń
Nr 1387/81, 184/91, 2180/93
wydana przez UAW w Lublinie



RZUT PIWNIC SKALA 1:75

001	KLATKA SCHODOWA	23,52m ²
002	WINDA	3,13m ²
003	MASZYNOWNIA	3,92m ²
004	KOMUNIKACJA	10,53m ²
005	SALA MUZYCZNA	102,56m ²
006	POM. GOSP.	14,46m ²
007	KOTŁOWNIA	3,16m ²
008	SCHOWEK PORZĄDKOWY	1,86m ²
009	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIÓNEK	3,39m ²
010	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,41m ²
011	WC MĘSKIE - PRZEDSIÓNEK	2,64m ²
012	WC MĘSKIE - PISUAR	1,61m ²
013	WC MĘSKIE	1,50m ²
014	SERWEROWNIA	4,45m ²
		180,14m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Instalacja c. o. - rzut piwnic		
Projektował Inż. Bolesław Wieprzowski upr. 1387/Lb/81	Podpis	Skala 1:75	
Sprawdził Inż. Piotr Figiel upr. 606/Lb/77	Podpis	Rys. IC-1	

Architectural floor plan of a building, likely a restaurant or kitchen, showing various rooms, equipment, and dimensions. The plan is divided into sections labeled A, B, C, D and 1, 2, 3, 4.

Rooms and Equipment:

- Room 101:** 1400W, +16°, V22-60/12, Ø15, ±0.00.
- Room 102:** 11x14cm.
- Room 103:** 190W, +16°.
- Room 104:** 2650W, +20°.
- Room 105:** 1630W, +20°, V22-30/12.
- Room 106:** 1440W, +20°.
- Room 107:** +16°.
- Room 108:** 100W, +16°.
- Room 109:** 120W, +16°.
- Room 110:** 120W, +16°.
- Room 111:** 330W, +15°.
- Room 112:** 150.
- Room 113:** 150.

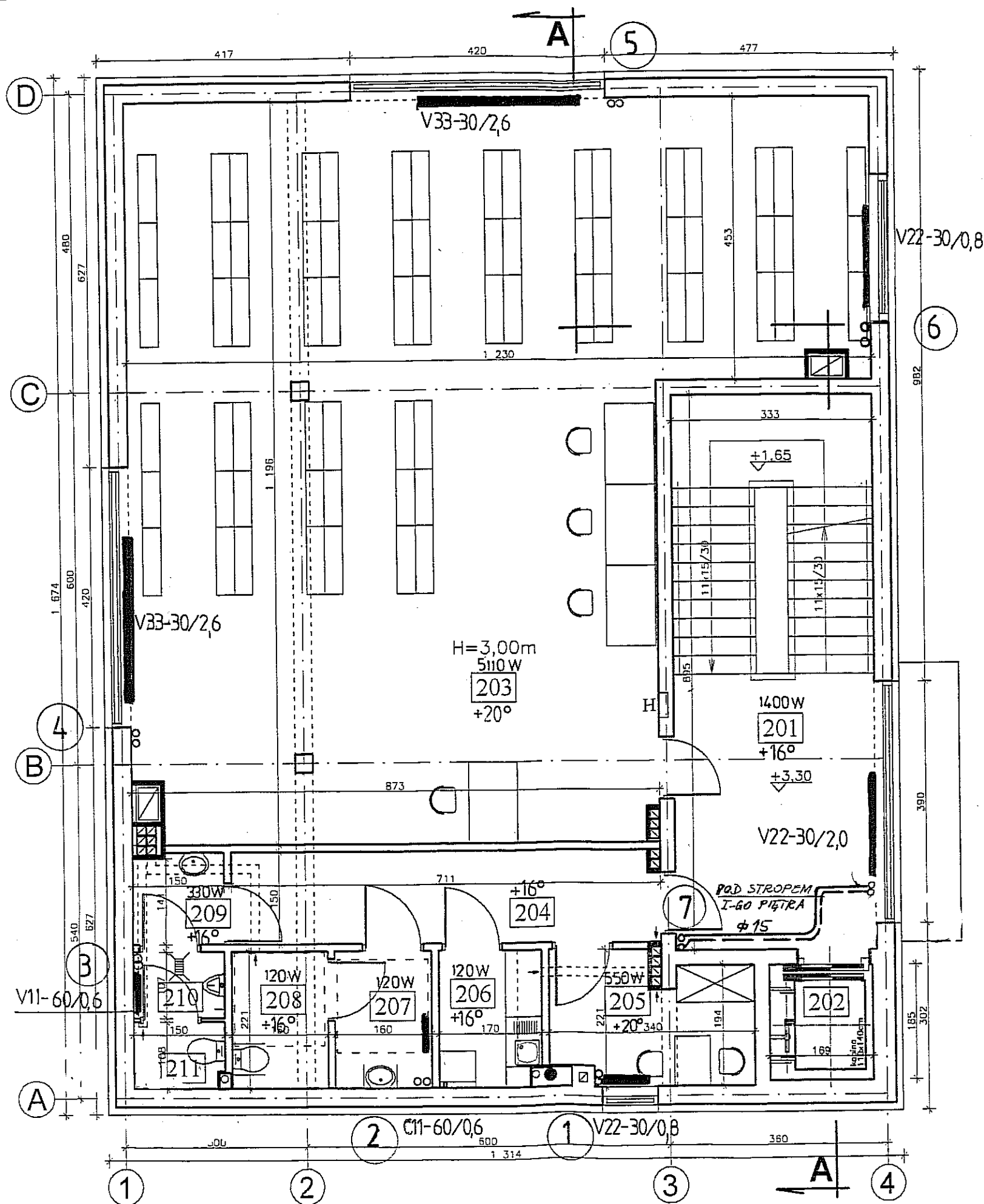
Dimensions and Notes:

- Overall dimensions: 417, 420, 477, 480, 540, 574, 600, 627, 663, 673, 699, 730, 873, 982, 990, 1002, 1015, 1030, 1040, 1050, 1060, 1070, 1080, 1090, 1100, 1110, 1120, 1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1200, 1210, 1220, 1230, 1240, 1250, 1260, 1270, 1280, 1290, 1300, 1310, 1320, 1330, 1340, 1350, 1360, 1370, 1380, 1390, 1400, 1410, 1420, 1430, 1440, 1450, 1460, 1470, 1480, 1490, 1500, 1510, 1520, 1530, 1540, 1550, 1560, 1570, 1580, 1590, 1600, 1610, 1620, 1630, 1640, 1650, 1660, 1670, 1680, 1690, 1700, 1710, 1720, 1730, 1740, 1750, 1760, 1770, 1780, 1790, 1800, 1810, 1820, 1830, 1840, 1850, 1860, 1870, 1880, 1890, 1900, 1910, 1920, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000, 2010, 2020, 2030, 2040, 2050, 2060, 2070, 2080, 2090, 2100, 2110, 2120, 2130, 2140, 2150, 2160, 2170, 2180, 2190, 2200, 2210, 2220, 2230, 2240, 2250, 2260, 2270, 2280, 2290, 2300, 2310, 2320, 2330, 2340, 2350, 2360, 2370, 2380, 2390, 2400, 2410, 2420, 2430, 2440, 2450, 2460, 2470, 2480, 2490, 2500, 2510, 2520, 2530, 2540, 2550, 2560, 2570, 2580, 2590, 2600, 2610, 2620, 2630, 2640, 2650, 2660, 2670, 2680, 2690, 2700, 2710, 2720, 2730, 2740, 2750, 2760, 2770, 2780, 2790, 2800, 2810, 2820, 2830, 2840, 2850, 2860, 2870, 2880, 2890, 2900, 2910, 2920, 2930, 2940, 2950, 2960, 2970, 2980, 2990, 3000, 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3060, 3070, 3080, 3090, 3100, 3110, 3120, 3130, 3140, 3150, 3160, 3170, 3180, 3190, 3200, 3210, 3220, 3230, 3240, 3250, 3260, 3270, 3280, 3290, 3300, 3310, 3320, 3330, 3340, 3350, 3360, 3370, 3380, 3390, 3400, 3410, 3420, 3430, 3440, 3450, 3460, 3470, 3480, 3490, 3500, 3510, 3520, 3530, 3540, 3550, 3560, 3570, 3580, 3590, 3600, 3610, 3620, 3630, 3640, 3650, 3660, 3670, 3680, 3690, 3700, 3710, 3720, 3730, 3740, 3750, 3760, 3770, 3780, 3790, 3800, 3810, 3820, 3830, 3840, 3850, 3860, 3870, 3880, 3890, 3900, 3910, 3920, 3930, 3940, 3950, 3960, 3970, 3980, 3990, 4000, 4010, 4020, 4030, 4040, 4050, 4060, 4070, 4080, 4090, 4100, 4110, 4120, 4130, 4140, 4150, 4160, 4170, 4180, 4190, 4200, 4210, 4220, 4230, 4240, 4250, 4260, 4270, 4280, 4290, 4300, 4310, 4320, 4330, 4340, 4350, 4360, 4370, 4380, 4390, 4400, 4410, 4420, 4430, 4440, 4450, 4460, 4470, 4480, 4490, 4500, 4510, 4520, 4530, 4540, 4550, 4560, 4570, 4580, 4590, 4600, 4610, 4620, 4630, 4640, 4650, 4660, 4670, 4680, 4690, 4700, 4710, 4720, 4730, 4740, 4750, 4760, 4770, 4780, 4790, 4800, 4810, 4820, 4830, 4840, 4850, 4860, 4870, 4880, 4890, 4900, 4910, 4920, 4930, 4940, 4950, 4960, 4970, 4980, 4990, 5000, 5010, 5020, 5030, 5040, 5050, 5060, 5070, 5080, 5090, 5100, 5110, 5120, 5130, 5140, 5150, 5160, 5170, 5180, 5190, 5200, 5210, 5220, 5230, 5240, 5250, 5260, 5270, 5280, 5290, 5300, 5310, 5320, 5330, 5340, 5350, 5360, 5370, 5380, 5390, 5400, 5410, 5420, 5430, 5440, 5450, 5460, 5470, 5480, 5490, 5500, 5510, 5520, 5530, 5540, 5550, 5560, 5570, 5580, 5590, 5600, 5610, 5620, 5630, 5640, 5650, 5660, 5670, 5680, 5690, 5700, 5710, 5720, 5730, 5740, 5750, 5760, 5770, 5780, 5790, 5800, 5810, 5820, 5830, 5840, 5850, 5860, 5870, 5880, 5890, 5900, 5910, 5920, 5930, 5940, 5950, 5960, 5970, 5980, 5990, 6000, 6010, 6020, 6030, 6040, 6050, 6060, 6070, 6080, 6090, 6100, 6110, 6120, 6130, 6140, 6150, 6160, 6170, 6180, 6190, 6200, 6210, 6220, 6230, 6240, 6250, 6260, 6270, 6280, 6290, 6300, 6310, 6320, 6330, 6340, 6350, 6360, 6370, 6380, 6390, 6400, 6410, 6420, 6430, 6440, 6450, 6460, 6470, 6480, 6490, 6500, 6510, 6520, 6530, 6540, 6550, 6560, 6570, 6580, 6590, 6600, 6610, 6620, 6630, 6640, 6650, 6660, 6670, 6680, 6690, 6700, 6710, 6720, 6730, 6740, 6750, 6760, 6770, 6780, 6790, 6800, 6810, 6820, 6830, 6840, 6850, 6860, 6870,

101	KLATKA SCHODOWA	29,30m ²
102	WINDA	3,13m ²
103	SZATNIA	6,98m ²
104	SALA KLUBOWA	63,73m ²
105	SALA KLUBOWA	27,59m ²
106	SALA KLUBOWA	27,59m ²
107	KOMUNIKACJA	9,92m ²
108	SCHOWEK PORZĄDKOWY	3,09m ²
109	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	3,54m ²
110	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m ²
111	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	3,00m ²
112	WC MĘSKIE - PISUAR	1,61m ²
113	WC MĘSKIE	1,62m ²
		184,64m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt: <i>Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin</i> <i>Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie</i>		Temat: Instalacja c. o. -rzuł parteru	
Projektował	<i>Inż. Bolesław Wieprzowski</i> <i>upr.1387/Lb/81</i>	Podpis	Skala 1:75
Sprawdził	<i>Inż. Piotr Figiel</i> <i>upr. 606/Lb/77</i>	Podpis	Rys. 1C-2

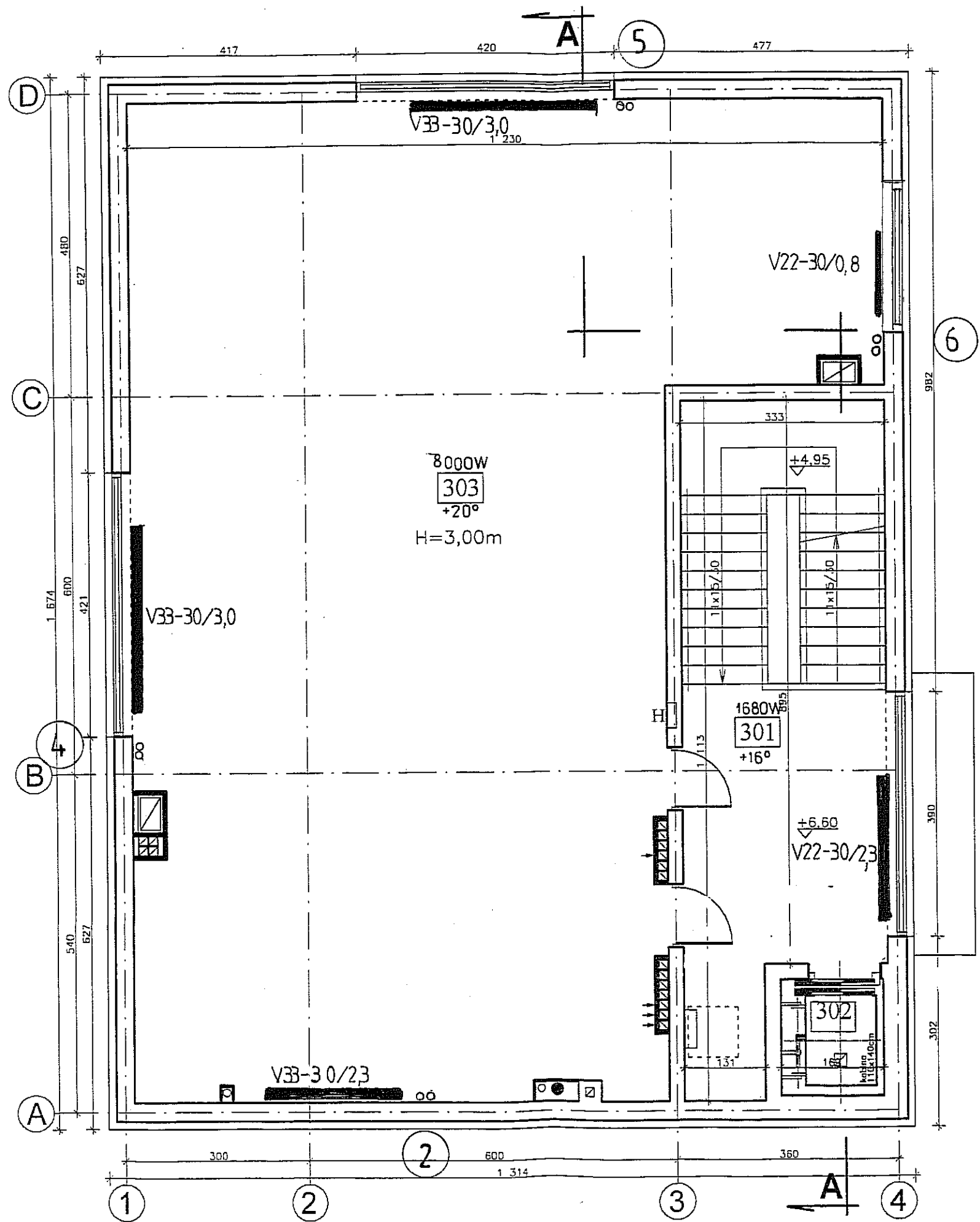
RZUT I PIĘTRA SKALA 1:75



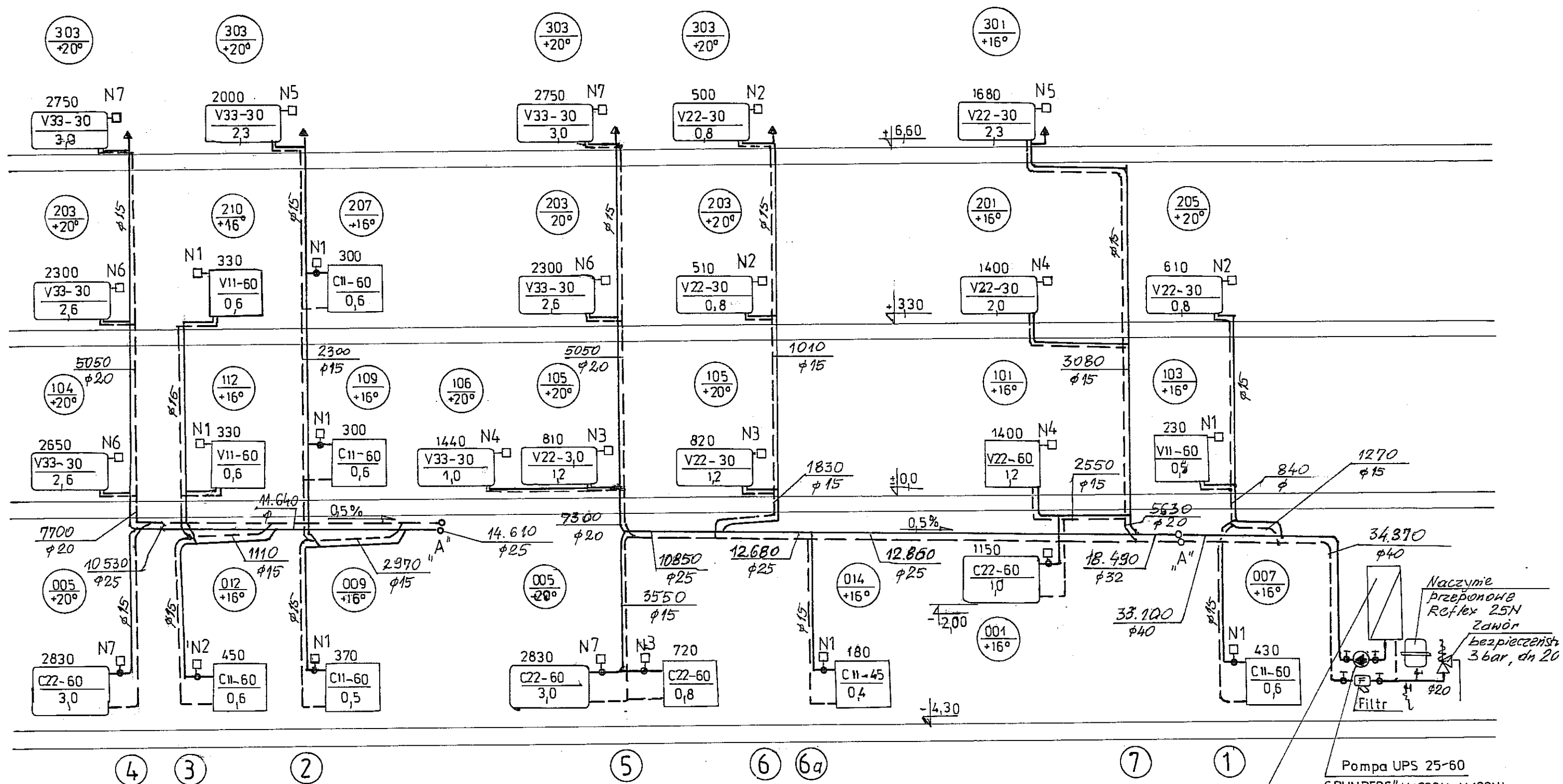
201	KLATKA SCHODOWA	29,30m ²
202	WINDA	3,13m ²
203	BIBLIOTEKA	114,37m ²
204	KOMUNIKACJA	8,70m ²
205	POKÓJ BIUROWY	6,60m ²
206	POKÓJ GOSP.	3,69m ²
207	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	3,54m ²
208	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m ²
209	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	3,00m ²
210	WC MĘSKIE - PISUAR	1,81m ²
211	WC MĘSKIE	1,82m ²
		179,11m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Instalacja c.o. - rzut I-go piętra		
Projektował Inż. Bolesław Wieprzowski upr. 1387/Lb/81	Podpis	Skala 1:75	
Sprawdził Inż. Piotr Figiel upr. 606/Lb/77	Podpis	Rys. 1C-3	

RZUT II PIĘTRA SKALA 1:75



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt:	Temat:		
Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Instalacja c. o. - rzut II-go piętra		
Projektował	Inż. Bolesław Wieprzowski upr.1387/Lb/81	Podpis	Skala 1:75
Sprawdził	Inż. Piotr Figiel upr. 606/Lb/77	Podpis	Rys. 1 C-4



-Wszystkie zawory typu RTD-N z nastawą wstępną o średnicy $\phi 15\text{mm}$ firmy "Danfoss"

Kocioł gazowy "MASTER HEAT"
M 55 N=15÷55kW "TERMET"

Pompa UPS 25-60
"GRUNDFOS" U=230V, N=100W

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Instalacja c. o. -rozwinięcie instalacji		
Projektował Inż. Bolesław Wieprzowski upr. 1387/Lb/81	Podpis	Skala 1:75	
Sprawdził Inż. Piotr Figiel upr. 606/Lb/77	Podpis	Rys. IC-5	

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20- 016 Lublin ul. Narutowicza 45/3 tel/fax. (081) 53-298-19

OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

TEMAT: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**
WENTYLACJA MECHANICZNA

PROJEKTANT: **inż. Piotr Figiel**
Nr upr. 1889/Lb/92

inż. Piotr Figiel
upr. bud. do projektowania w zakresie
instalacji urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr 606/Lb/77, 1889/Lb/92

SPRAWDZIŁ: **inż. Bolesław Wieprzowski**
Nr upr. 1674/Lb/92

inż. Bolesław Aleksander Wieprzowski
Upr. bud. do projektowania w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń
Nr 1387/91, 1674/Lb, 2180/93
wydane przez M. Lublin

**Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom**

**ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji**

mgr inż. Marek Młynarczyk

Lublin, sierpień 2008 r.

TOM OPRACOWANIA: V ID

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania.
3. Opis techniczny.
4. Dane sanitarne charakteryzujące wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.
5. Wytyczne branżowe.
6. Obliczenia wentylacji.
7. Zestawienie elementów i urządzeń wentylacyjnych.
8. Wydruki komputerowe centrali dachowej i karty katalogowe.
9. Część rysunkowa:
 - Rys. 1/7 - Rzut wentylacji mechanicznej – PIWNICE
 - Rys. 2/7 - Rzut wentylacji mechanicznej – PARTER
 - Rys. 3/7 - Rzut wentylacji mechanicznej - I PIĘTRO
 - Rys. 4/7 - Rzut wentylacji mechanicznej – II PIĘTRO
 - Rys. 5/7 - Rzut wentylacji mechanicznej – DACH
 - Rys. 6/7 - Przekrój wentylacji I – I
 - Rys. 7/7 - Przekrój wentylacji II – II

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Projekt architektoniczno – budowlany.
- Uzgodnienia na roboczo z Inwestorem.
- Aktualnie obowiązujące w RP normy przepisy i zarządzenia.

3.2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja wentylacji mechanicznej pomieszczeń wielofunkcyjnych oraz pomieszczeń socjalno – sanitarnych, łącznie z nawiewem do klatki schodowej w projektowanym Domu Kultury w dzielnicy Węglin Północny w Lublinie przy ul. Judyma 2a.

3.3. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem uzgodnienia z Inwestorem i uzgodnienia branżowe. Zawiera obliczenia wentylacji dla pomieszczeń projektowanych.

Dobór urządzeń wentylacyjnych oraz zestawienie elementów i urządzeń.

W części rysunkowej pokazano przebieg kanałów, lokalizację centrali dachowej nawiewno – wywiewnej oraz wentylatorów łazienkowych i klimatyzatora w pomieszczeniu serwera.

Pokazano również elementy nawiewu do klatki schodowej.

3.4. Opis instalacji wentylacji.

W projekcie projektowaną instalację podzielono na 3 zespoły wentylacyjne.

Zespół 1 obejmuje wentylację nawiewno – wywiewną do pomieszczeń wielofunkcyjnych od piwnic do II piętra.

Zespół 2 obejmuje nawiew do klatki schodowej.

Zespół 3 obejmuje wentylację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych od piwnic do II piętra. Ponadto instalację chłodniczą w pomieszczeniu serwera zgrupowano w zespole K1.

Do nawiewu i wywiewu w zespole 1 projektuje się centralę dachową typu GOLEM, wielkość 1 prod. Klima Produkt zlokalizowaną na dachu budynku.

Nawiew i wywiew projektuje się kanałami z blachy ocynkowanej typu A/I. Nawiewniki i wywiewniki projektuje się kratkami aluminiowymi i przepustnicami regulacyjnymi i kierownicami prod. Instal.

Wymiary kanałów, kształtek i kratek podano w zestawieniu elementów.

Połączenia wykonać szczelne z doszczelnieniem silikonem. Połączenia bez kołnierzy łączyć na opaski zaciskowe.

Wszystkie kanały przynależne do zespołu 1 tj. pion nawiewny i wywiewny oraz kanały na każdej kondygnacji zaizolować termicznie lamelmatą na folii aluminiowej gr. 20 mm i obudować płytą G-K.

Kanały prowadzone nad dachem i pod połacią dachu zaizolować wełną mineralną gr. 50 mm.

W części ponad połacią dachu izolację obudować płaszczem ochronnym z blachy aluminiowej.

W zespole 2 nawiew do klatki projektuje się wentylatorem osiowym typu AW 250 E 2-K. Kanały nawiewu z blachy ocynkowanej obudować płytami CONLIT 150A/I gr. 30 mm i płytą G-K.

W zespole 3 wywiew z pomieszczeń socjalno – sanitarnych projektuje się wentylatorami łazienkowymi zamontowanymi w kratkach wywiewnych wentylacji grawitacyjnej.

Przewody – rękawy łączące kratkę z wentylatorem i stałe piony wentylacji grawitacyjnej wykonać z przewodów – fleksów ϕ 120 ułożonych nad sufitem podwieszonym.

Regulację wentylacji kanałowej wykonać przepustnicami regulacyjnymi I-płaszczyznowymi zamontowanymi jak w części rysunkowej.

Ponadto na każdym odgałęzieniu od pionu nawiewnego i wywiewnego projektuje się przepustnicę z siłownikiem.

Włączenie wentylacji na każdej kondygnacji spowoduje otwarcie przepustnicy nawiewnej i wywiewnej. Wyłączenie zamyka przepustnice.

Do schładzania pomieszczenia serwera projektuje się klimatyzator ścienny ASY 12 UC z jednostką zewnętrzną zlokalizowaną na dachu typu AOY 12 UC. Czynnik chłodniczy, freon R407C.

Instalację freonową na gaz i ciecz projektuje się rury miedziane łączone na lut twardy.

Do odprowadzenia skroplin projektuje się przewody PP o połączeniach klejonych. Przewód skroplin odprowadzić do najbliższego pionu kanalizacyjnego z zasyfonowaniem.

Po zmontowaniu instalacji z rur miedzianych wykonać próbę szczelności gazem obojętnym azotem na ciśnienie 3,0 MPa.

Po pozytywnym wyniku próby przewody zaizolować otulinami termaflex gr. 9 mm.

4. DANE SANITARNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

Instalacja wentylacji z urządzeniami nie będzie miała wpływu na środowisko i zdrowie ludzi.

Emisja hałasu będzie mieścić się w granicach dopuszczalnych.

Czynnik chłodniczy freon R407C jest ekologiczny i cyrkuluje w szczelnych instalacjach z rur miedzianych.

Nie będą występowały zanieczyszczenia pyłowe, płynne, zapachowe jak również nie będzie emisji związków chemicznych czy biologicznych.

Nie będzie negatywnego wpływu na zdrowie ludzi i środowisko.

5. WYTYCZNE BRANŻOWE

5.1. Budowlane

W obliczeniach konstrukcyjnych uwzględnić dodatkowe obciążenia centralą wentylacyjną i jednostką zewnętrzną klimatyzatora. Wykonać konstrukcję

wsporcą pod te urządzenia. Obudować kanały płytą G-K. W miejscach przepustnic regulacyjnych zamontować drzwiczki rewizyjne.

5.2. Elektryczne

Centrala nawiewno – wywiewna wyposażona będzie w tablicę sterowniczą zlokalizowaną w pom. Nr 06. Zasilic tablicę oraz silniki elektryczne wentylatorów i nagrzewnicę elektryczną w centrali oraz klimatyzator chłodniczy zlokalizowany na dachu. Wentylator nawiewny do kl. schodowej zasilić przedlicznikowo. Całość montażu urządzeń, aparatury sterowniczej i okablowanie oraz rozruch z regulacją wykona branża wentylacyjna.

5.3. Wytyczne p.-pożarowe.

Projektowany układ wentylacji, zespół 1 zamontowany będzie w części zakwalifikowanej do jednej strefy p.-poż.

Zespół wentylacyjny 2 w drugiej strefie p.-poż.

Wszystkie przejścia przewodów między dwoma strefami wykonać jako szczelne p.-pożarowo EI 60.

W czasie zagrożenia urządzenia wentylacyjne winny być wyłączone.

5.4. Wykonawstwo, próby i odbiory.

Wszystkie roboty wentylacyjne koordynować z robotami innych branż prowadzącymi roboty w obiekcie. Wszystkie zmiany i roboty nieprzewidziane uzgadniać z nadzorem inwestorskim.

Kolory nawiewników i wywiewników uzgodnić na roboczo z projektantem wystroju wnętrz.

W zakresie wykonania i odbioru robót instalacji wentylacji oraz instalacji chłodniczej obowiązują „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz.II oraz normą PN-ISO 5149 z uwzględnieniem przepisów BHP i P.Pož.

Opracował
inż. Piotr Figiel

6. OBLICZENIA WENTYLACJI

ZESPÓŁ WENTYLACYJNY 1

Nawiew i wywiew do pomieszczeń wielofunkcyjnych.

PIWNICE

Pom. 05 – Sala muzyczna 4 w/h

$$K = 102,5 \times 4,0 = 410,0 \text{ m}^3$$

$$L = 4 \times 410,0 = 1640 \text{ m}^3/\text{h}$$

Nawiew i wywiew z wentylacji mechanicznej

Pom. 06 – Pomieszczenie gospodarcze 2 w/h

$$K = 14,4 \times 4,0 = 57,6 \text{ m}^3$$

$$L = 2 \times 57,6 = 115 \text{ m}^3/\text{h}$$

Nawiew przez kratkę w drzwiach.

Wywiew przez wentylację mechaniczną.

Pom. 08 - Schowek porządkowy

Pom. 010 - WC dla niepełnosprawnych.

Pom. 013 - WC męskie

Wywiew dorywczy wentylatorami łazienkowymi typu EDM 100 o danych:

$$L = 95 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$P = 33 \text{ Pa}$$

$$N = 13 \text{ W}$$

$$V = 230\text{V}$$

Pom. 014 – Serwerownia

$$K = 4,4 \times 2,5 = 11,0 \text{ m}^3$$

$$L = 2 \times 11,0 = 22 \text{ m}^3/\text{h}$$

Nawiew do pomieszczenia projektuje się kratką na dole w drzwiach.

Wywiew kratką w ścianie działowej do pomieszczenia klatki schodowej

o wym.: 14 x 21 cm.

Do schładzania zysków ciepła w pomieszczeniu projektuje się klimatyzator typu j.w. ASY 12 UC j.z. AOY 12 UC.

$$Q = 3,3 \text{ kW}$$

$$N = 1,3 \text{ kW}$$

$$U = 230 \text{ V}$$

Wymiary:

- jednostka wewnętrzna 808x 257x 187 mm
- jednostka zewnętrzna 695 x 535 x 250 mm

PARTER

Pom.104 – Sala klubowa 4 w/h

$$K = 63,7 \times 3,0 = 191,1 \text{ m}^3$$

$$L = 4 \times 191,1 = 764 \text{ m}^3/\text{h}$$

Nawiew i wywiew z wentylacji mechanicznej.

Pom.105 – Sala klubowa 4 w/h

$$K = 27,5 \times 3,0 = 82,5 \text{ m}^3$$

$$L = 4 \times 82,5 = 330 \text{ m}^3/\text{h}$$

Nawiew i wywiew z wentylacji mechanicznej.

Pom.106 – Sala klubowa 4 w/h

$$\text{J.w. } L = 330 \text{ m}^3/\text{h}$$

Razem ilość powietrza wentylacyjnego dla parteru

$$L = 764 + 330 + 330 = 1424 \text{ m}^3/\text{h}$$

Pom.103. – Szatnia

Pom. 10 – WC dla niepełnosprawnych.

Pom. 13 – WC męskie

Wywiew dorywczy wentylatorami łazienkowymi typu EDM 100 o danych j.w.

I PIĘTRO

Pom. 204 – Biblioteka 3 w/h

$$K = 119,9 \times 3,0 = 360,0 \text{ m}^3$$

$$L = 3 \times 360 = 1080 \text{ m}^3/\text{h}$$

Nawiew i wywiew z wentylacji mechanicznej.

Pom. 206 – Pokój socjalny

Pom. 208 – Schowek porządkowy

Pom. 111 – WC dla pracowników

Wywiew dorywczy wentylatorami łazienkowymi typu EDM 100 o danych j.w.

II PIĘTRO

Pom. 303 – Sala wielofunkcyjna

$$K = 120,5 \times 3,0 = 361,5 \text{ m}^3$$

$$L = 4 \times 361,5 = 1446 \text{ m}^3/\text{h}$$

Nawiew i wywiew z wentylacji mechanicznej

NAWIEW N1

WYWIEW W1

Ilość powietrza nawiewanego i wywiewanego

$$L_{NW} = 1640 + 1424 + 1080 + 1446 = 5590 \text{ m}^3/\text{h}$$

Mając na uwadze małą jednoczesność pracy we wszystkich salach do doboru urządzeń przyjęto wentylację na parterze i na II piętrze.

$$L = 1446 + 1424 = 2870 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyjęto ilość powietrza $L_N = 2900 \text{ m}^3/\text{h}$

$$L_w = 2900 \text{ m}^3/\text{h}$$

Do nawiewu i wywiewu projektuje się dachową centralę nawiewno – wywiewną typu GOLEM wielkość 1, z falownikiem, strona wykonania

- nawiew, lewe
- wywiew, prawe

o danych jak na wydruku komputerowym.

ZESPÓŁ WENTYLACYJNY 2

Nawiew do klatki schodowej - 4 w/h

$$K = 29,3 \times 13,0 = 380,9 \text{ m}^3$$

$$L = 4 \times 380,9 = 1523 \text{ m}^3/\text{h}$$

Sprawdzenie krotności wymian powietrza w pomieszczeniu kl. schodowej w piwnicy.

$$K = 23,7 \times 4,1 = 37,1 \text{ m}^3$$

$$n = \frac{1523}{37,1} = 41 \text{ w/h}$$

Do nawiewu projektuje się ścienny nawiewny wentylator osiowy typu AW 250 E2-K o danych:

$$L_{\max} = 1800 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$n = 2500 \text{ obr/min.}$$

$$N = 150 \text{ W}$$

$$U = 230 \text{ V}$$

Nr elem.	Nazwa elementu lub urządzenia	Jedn.	Ilość	Producent Dystrybutor PN, KB
1	2	3	4	5
	ZESPÓŁ WENTYLACYJNY NR 1 Nawiew i wywiew do pomieszczeń wielofunkcyjnych <u>NAWIEW N 1</u> Centrala dachowa nawiewno – wywiewna typu GOLEM, wielkość 1 z falownikiem o danych jak w wydruku komputerowym.			
N1.1.		kpl.	1	CLIMA – PRODUKT
N1.2	Kanał A/I 600 x 600, l = 1000	szt.	1	
N1.3	Kolano A/I 600 x 600, kąt 90°	szt.	1	
N1.4	Kolano niesymetryczne 600 x 600/315 x 600	szt.	1	
N1.5	Kanał A/I 600 x 315 l = 1200	szt.	1	
N1.6	Kolano niesym. 600 x 315/500x315, kąt 90°	szt.	1	
N1.7	Kanał A/I 500 x 315, l = 1500	szt.	1	
N1.8	Tłumik akustyczny 500 x 315, l = 1200	szt.	1	
N1.9	Kanał A/I 500 x 315, l = 2500	szt.	1	
N1.10	Kolano 500 x 315, kąt 90	szt.	1	
N1.11	Kolano 315 x 500, kąt 90°	szt.	1	
N1.12	Trójnik przelot 315 x 500, l = 800 z odgałęzieniem 250 x 315	szt.	1	
N1.13	Kanał A/I 315 x 500, l = 2000	szt.	2	
N1.14	Kanał A/I 315 x 500, l = 700	szt.	2	
N1.15	Trójnik przelot 315 x 500, l = 600 z odgał. 250 x 315	szt.	2	
N1.16	Zwężka 315 x 500/315 x 315, l = 500	szt.	1	
N1.17	Kanał A/I 315 x 315, l = 1800	szt.	1	
N1.18	Kanał A/I 315 x 315, l = 700	szt.	1	
N1.19	Kolano A/I 315 x 315, kąt 90°	szt.	1	
N1.20	przepustnica 1-pł. 315 x 315 z siłownikiem	szt.	1	
N1.21	Kanał A/I 315 x 315, l = 800	szt.	1	

Nr elem.	Nazwa elementu lub urządzenia	Jedn.	Ilość	Producent Dystrybutor PN, KB
N1.20	przepustnica 1-pł. 315 x 315 z siłownikiem	szt.	1	
N1.21	Kanał A/I 315 x 315, l = 800	szt.	1	
N1.22	Przepustnica 1-pł. 315 x 315	szt.	1	
N1.23	Kolano A/I 315 x 315, kąt 90	szt.	1	
N1.24	Kanał A/I 315 x 315, l = 700	szt.	1	
N1.25	Trójkąt przelot 315 x 315, l = 600 z odgał. do kratki 315 x 200	szt.	2	
N1.26	Kanał A/I 315 x 315, l = 2600	szt.	1	
N1.27	Zwężka 315 x 315/250 x 315, l = 300	szt.	1	
N1.28	Kanał A/I 250 x 315, l = 1200	szt.	1	
N1.29	Trójkąt przelot 250 x 315, l = 600 z odgał. do kratki 315 x 200	szt.	4	
N1.30	Zwężka 250 x 315/200 x 315, l = 300	szt.	4	
N1.31	Kanał A/I 200 x 315, l = 1400	szt.	1	
N1.32	Trójkąt przelot 200 x 315, l = 600 z odgał. do kratki 315 x 200	szt.	5	
N1.33	Zwężka 200 x 315/160 x 315, l = 300	szt.	2	
N1.34	Kanał A/I 160 x 315, l = 1400	szt.	1	
N1.35	Trójkąt przelot z jednej str. zadeklowany 160 x 315, l = 600, z odgał. do kratki 315 x 200	szt.	1	
N1.36	Kratka nawiewna aluminiowa z przepustnicą i kierownicami o wym. 315 x 200	szt.	16	
N1.37	Siłowniki Belimo typ LM 24SR, siłownik 4Nm Nastawa ciągła 24V	szt.	4	
N1.38	Przepustnica 1 – pł. 250 x 315 z siłownikiem	szt.	3	
N1.39	Kanał A/I 250 x 315, l = 500	szt.	1	
N1.40	Przepustnica 1-pł. 250 x 315 bez siłownika	Szt.	3	
N1.40a	Przepustnica 1-pł. 200 x 315	szt.	1	
N1.41	Łuk 250 x 315, kąt 45°	szt.	4	
N1.42	Kanał A/I 250 x 315, l = 500	szt.	2	
N1.43	Trójkąt przelot 250 x 315, l = 500 z odgał. do kratki 250 x 200	szt.	2	

Nr elem.	Nazwa elementu lub urządzenia	Jedn.	Ilość	Producent Dystrybutor PN, KB
N1.44	Kanał A/I 250 x 315, l = 2200	szt.	1	
N1.45	Kanał A/I 200 x 315, l = 2000	szt.	1	
N1.46	Trójnik przełot 200 x 315, l = 600 z odgał. do kratki 250 x 200	szt.	1	
N1.47	Kanał A/I 200 x 315, l = 1000	szt.	1	
N1.48	Trójnik przełot 200 x 315, l = 500 z odgał. 200 x 160	szt.	1	
N1.49	przepustnica l-pł. 160 x 200	szt.	2	
N1.50	Trójnik przełot 160 x 200, l = 500 z odgał. do kratki 250 x 200	szt.	1	
N1.51	Kanał A/I 160 x 200, l = 1800	szt.	1	
N1.52	Trójnik przełot z jednej str. zaślepiony 160 x 200, l = 500 z odgał. do kratki 250 x 200	szt.	1	
N1.53	Kratka nawiewna aluminiowa 250 x 200 z przepustnicą regulacyjną i kierownicami	szt.	5	INSTAL
N1.54	Kanał A/I 250 x 315, l = 1400	szt.	2	
N1.55	Kanał A/I 250 x 315, l = 1000	szt.	2	
N1.56	Kanał A/I 200 x 315, l = 2000	szt.	1	
N1.57	Zwężka 200 x 315/140 x 315, l = 300	szt.	2	
N1.58	Kanał A/I 140 x 315, l = 1800	szt.	1	
N1.59	Trójnik przełot 140 x 315, l = 600 z odgał. do kratki 315 x 200	szt.	1	
N1.60	Kanał A/I 140 x 315, l = 2500	szt.	1	
N1.61	Trójnik przełot z jednej str. zadeklowany 140 x 315, l = 600 z odgał. do kratki 315 x 200	szt.	3	
N1.62	Kanał A/I 200 x 160 l = 3500	szt.	1	
N1.63	Kolano A/I 160 x 200, kąt 90°	szt.	2	
N1.64	Trójnik przełot 160 x 200, l = 500 z odgał. do kratki 200 x 200	szt.	1	
N1.65	Zwężka 160 x 200/140 x 200, l = 300	szt.	1	
N1.66	Kanał A/I 140 x 200, l = 1600	szt.	1	
N1.67	Trójnik przełot 140 x 200, l = 500 z jednej strony zaślepiony z odgał. do kratki 200 x 200	szt.	1	
N1.68	Kratka aluminiowa z przepustnicą	szt.	2	INSTAL

Nr elem.	Nazwa elementu lub urządzenia	Jedn.	Ilość	Producent Dystrybutor PN, KB
N1.68	Kratka aluminiowa z przepustnicą regulacyjną i kierownicami o wym.: 200 x 200	szt.	2	INSTAL
N1.69	Kanał A/I 250 x 315, l = 2000	szt.	1	
N1.70	Kanał A/I 200 x 315, l = 1500	szt.	2	
N1.71	Kanał A/I 140 x 315, l = 1400	szt.	2	
N1.72	Trójnik orłowy 250x315/250x315/200x315 WYWIEW W1	szt.	1	
W1.1	Kratka wywiewna aluminiowa z przepustnicą regulacyjną i kierownicami 315 x 200	szt.	10	
W1.2	J.w. lecz o wym.: 160 x 160	szt.	1	
W1.3	Trójnik przelot 160 x 315, l = 600 z jednej str. zaślepiony z odgałęzieniem do kratki 315 x 200	szt.		
W1.4	Kanał A/I 160 x 315, l = 1600	szt.	3	
W1.5	Zwężka 200 x 315/160 x 315, l = 300	szt.	3	
W1.6	Trójnik przelot 200 x 315, l = 600 z odgał. do kratki 315 x 200	szt.	3	
W1.7	Kanał A/I 200 x 315, l = 1600	szt.	2	
W1.8	Zwężka 250 x 315/200 x 315, l = 300	szt.	2	
W1.9	Trójnik przelot 250 x 315, l = 600 z odgał. do kratki 315 x 200	szt.	3	
W1.10	Kanał A/I 250 x 315, l = 500	szt.	1	
W1.11	Przepustnica 1-pł. o wym.: 250 x 315	szt.	1	
W1.12	J.w. lecz o l = 160 x 315	szt.	1	
W1.13	Trójnik orłowy o wym.: 315 x 315/ 250 x 315/160 x 315	szt.	1	
W1.14	Trójnik przelot 315 x 315, l = 600 z odgał. 160 x 125	szt.	1	
W1.15	Przepustnica 1-pł. typu A125 x 160	szt.	1	KB1-37.7(1)
W1.16	Kanał A/I 125 x 160, l = 2600	szt.	1	

Nr elem.	Nazwa elementu lub urządzenia	Jedn.	Ilość	Producent Dystrybutor PN, KB
W1.17	Trójnik przelot 125 x 160, l = 400 z jednej str. zaślepiony i odgałęzieniem do kratki 160 x 160	szt.	1	
W1.18	Kanał A/I 315 x 315, l = 1500	szt.	1	
W1.19	Przepustnica 1-pł. typ A 315 x 315 z siłownikiem	szt.	1	
W1.20	Siłownik Belimo typ LM 24 SR, siłownik 4 Nm Nastawa ciągła 24V	szt.	3	
W1.21	Kolano A/I 315 x 315, kąt 90°	szt.	1	
W1.22	Kanał A/I 315 x 315, l = 2800	szt.	1	
W1.23	Trójnik przelot, zwężka 315 x 500/315 x 250, l = 700 z odgałęzieniem 315 x 315	szt.	1	
W1.24	Kolano A/I 500 x 315, kąt 90°	szt.	1	
W1.25	Kanał A/I 500 x 315, l = 2600	szt.	1	
W1.26	Trójnik przelot 500 x 315, l = 600 z odgał. 250 x 315	szt.	1	
W1.27	Kanał A/I 500 x 315, l = 600	szt.	1	
W1.28	J.w. lecz o l = 2200	szt.	1	
W1.29	Trójnik przelot 500 x 315, l = 700	szt.	1	
W1.30	Kolano A/I 315 x 500, kąt 90°	szt.	1	
W1.31	Kanał A/I 315 x 500, l = 500	szt.	1	
W1.32	Kolano niesymetryczne 500 x 315/600 x 315, kąt 90°	szt.	1	
W1.33	Kanał A/I 600 x 315, l = 700	szt.	1	
W1.34	Tłumik akustyczny 600 x 315 l = 1200	szt.	1	
W1.35	Kanał A/I 600 x 315, l = 500	szt.	1	
W1.36	Kolano niesymetryczne 315 x 600/600 x 600	szt.	1	
W1.37	Kolano A/I 60 x 600, kąt 90°	szt.	1	

Nr elem.	Nazwa elementu lub urządzenia	Jedn.	Ilość	Producent Dystrybutor PN, KB
W1.38	Kanał A/I 600 x 600, l = 1200	szt.	1	
W1.39	Kanał A/I 160 x 315, l = 2800	szt.	1	
W1.40	Kanał A/I 200 x 315, l = 800	szt.	1	
W1.41	Przepustnica 1 –pł. typu A 200 x 315	szt.	1	
W1.42	Kratka wywiewna aluminiowa z przepustnicą i kierownicami o wym.: 200 x 200	szt.	2+2	
W1.43	Trójnik przelot 140 x 200, l = 500 z jednej str. zaślepiony i odgał. do kratki 200 x 200	szt.	2	
W1.44	Kanał A/I 140 x 200, l = 1600	szt.	1	
W1.45	Zwężka 200 x 200/140 x 200, l = 300	szt.	2	
W1.46	Trójnik przelot 200 x 200, l = 500 z odgał. do kratki 200 x 200	szt.	2	
W1.47	Przepustnica 1-pł. typu A 200 x 200	szt.	2	
W1.48	Kolano A/I 200 x 200, kąt 90°	szt.	2	
W1.49	Kanał A/I 200 x 200, l = 2000	szt.	1	
W1.50	Zwężka 250 x 315/200 x 200, l = 300	szt.	1	
W1.51	Trójnik przelot 250 x 315, l = 500 z odgał. 200 x 315	szt.	1	
W1.52	Kanał A/I 250 x 315, l = 1500	szt.	1	
W1.53	Trójnik przelot 250 x 315, l = 500 z odgał. 200 x 200	szt.	1	
W1.54	Kolano 200 x 200, kąt 90°	szt.	1	
W1.55	Kanał A/I 200 x 200, l = 1000	szt.	1	
W1.56	Kanał A/I 140 x 200, l = 1500	szt.	i	
W1.57	Przepustnica jednopłaszczyznowa typu A 250 x 315 z siłownikiem	szt.	3	
W1.58	Trójnik przelot 140 x 315, l = 500 z jednej str. zaślepiony i z odgałęzieniem do kratki 250 x 200	szt.	1	

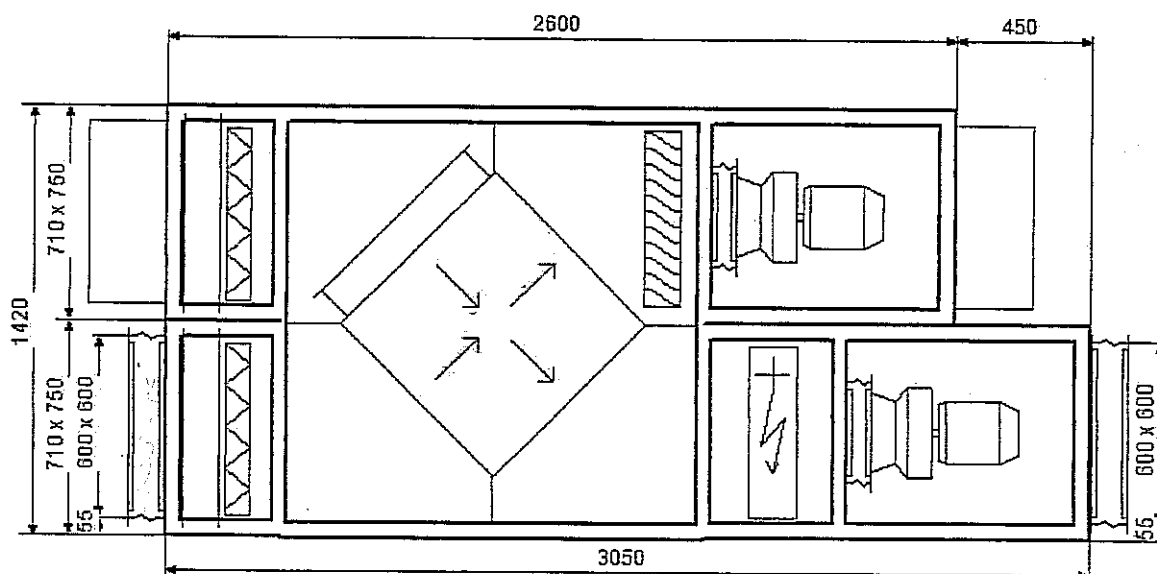
Nr elem.	Nazwa elementu lub urządzenia	Jedn.	Ilość	Producent Dystrybutor PN, KB
W1.59	Kratka wywiewna aluminiowa z przepustnicą regulacyjną i kierownicami o wym. 250 x 200	szt.	4	
W1.60	Kanał A/I 140 x 315, l = 1600	szt.	1	
W1.61	Trójnik przelot 140 x 315, l = 500 z odgał. do kratki 250 x 200	szt.	1	
W1.62	Kanał A/I 140 x 315, l = 1400	szt.	1	
W1.63	Zwężka 200 x 315/140 x 315, l = 300	szt.	1	
W1.64	Trójnik przelot 200 x 315, l = 500 z odgał. do kratki 250 x 200	szt.	1	
W1.65	Kanał A/I 200 x 315, l = 1000	szt.	2	
W1.66	Kolano A/I 200 x 315, kąt 90°	szt.	1	
W1.67	Zwężka 200 x 315/250 x 315, l = 300	szt.	1	
W1.68	Trójnik przelot 250 x 315, l = 500 z odgał. do kratki 250 x 200	szt.	1	
W1.69	Przepustnica 1-pł typu A 250 x 315 bez siłownika	szt.	2	
W1.70	Kanał A/I 250 x 315, l = 800	szt.	2	
W1.71	Kanał A/I 250 x 315, l = 700	szt.	1	
W1.72	Kolano 250 x 315, kąt 90°	szt.	1	
W1.73	Kanał A/I 250 x 315, l = 1200	szt.	1	
	ZESPÓŁ WENTYLACYJNY 2 Nawiew do klatki schodowej NAWIEW N2			
N2.1	Czerpnia ścienna typu A 400 x 400	szt.	1	SYSTEMAIR
N2.2	Ścienny nawiewny wentylator osiowy typu AW 250 E 2-K o danych: $L_{\max} = 1800 \text{ m}^3/\text{h}$ $n = 2500 \text{ obr/min.}$ $N = 150 \text{ W}$ $U = 230 \text{ V}$	szt.	1	
N2.3	Kolano A/I 315 x 315 kąt 90°	szt.	2	

Nr elem.	Nazwa elementu lub urządzenia	Jedn.	Ilość	Producent Dystrybutor PN, KB
N2.4	Kanał A/I 315 x 315, l = 2000	szt.	1	
N2.5	J.w. lecz o l = 1800	szt.	1	
N2.6	Wylotowa kratka żaluzjowa typu VK 25 o wym.: 290 x 290	szt.	1	SYSTEMAIR
W2.7	Kratka nawiewna osiatkowana o wym.: 315 x 315	szt.	1	
	<p align="center">ZESPÓŁ WENTYLACYJNY 3</p> <p align="center">Wywiew z pomieszczeń socjalno – sanitarnych</p> <p align="center">WYWIEW W3</p>			
W3.1	Wentylator łazienkowy typu EDM 100 o danych: L = 95 m ³ /h P = 33 Pa N = 13 W U = 230V	szt.	14	VENTURE
W3.2	Kanały spiro ϕ 120	mb.	40,0	
	<p align="center">INSTALACJA CHŁODNICZA</p> <p align="center">Układ chłodniczy w serwerowni</p> <p align="center">K1</p>			
K1.1	Klimatyzator typu j.w.ASY12UCj.z.AOY12UC Q _{CH} = 3,3 kW N = 1,3 kW U = 230V Wymiary: - jedn. wewnętrzna 808 x 257 x 187 mm - jedn. zewnętrzna 695 x 535x 250 mm	kpl.	1	FUJTSU

Dane techniczne doboru urządzenia nr (1)

	Typ urządzenia	Wielkość	Grubość izolacji	Strona obsługi	Wydatek m3/h	Spręż dyspozycyjny Pa
NAWIEW	GOLEM	1	50	Prawe	2900	500
WYCIĄG	GOLEM	1	50	Lewe	2900	500

Wykonanie zewnętrzne



Uwagi

Widok z góry

Jeżeli nie podano inaczej przyjmuje się, że standardowe prowadzenie króćców wymienników i odpływu skroplin znajduje się po stronie obsługowej urządzenia.

NAWIEW

FD

Sekcja filtra działkowego

Klasa filtra

EU4

Prędkość przepływu powietrza

1,63

m/s

Opory przepływu powietrza

137

Pa

Opory dopuszczalne

250

Pa

Wymiary filtrów

592x592x150/1;

X

Sekcja wymiennika krzyżowego

Typ wymiennika

HA0750-0480-060-2EOO-2-0-0-0480

Nawiew, powietrze temp./wilg. wlot	-20/90	°C/%
Nawiew, powietrze temp./wilg. wylot	3,3/11	°C/%
Nawiew, opory przepływu powietrza	136	Pa
Nawiew, sprawność	58	%
Wyciąg, powietrze temp./wilg. wlot	20/60	°C/%
Wyciąg, powietrze temp./wilg. wylot	2,1/100	°C/%
Wyciąg, opory przepływu powietrza	151	Pa
Wyciąg, sprawność	44,8	%
Moc wymiennika	22	kW

HE Sekcja nagrzewnicy elektrycznej

Powietrze temp./wilg. wlot	3/11	°C/%
Powietrze temp./wilg. wylot	20/4	°C/%
Opory przepływu powietrza	7	Pa
Moc nagrzewnicy	18	kW
Moc regulatora tyrystorowego	6	kW
Podział stopni grzewczych	6/6/6	
Regulator cztero stopniowy	Tak	

WP Sekcja wentylatora promieniowo-osiowego

Typ wentylatora	ER31C	
Pobór mocy	0,8	kW
Obroty wentylatora	2667	1/min
Ciśnienie statyczne	780	Pa
Spręż całkowity	820	Pa
Sprawność wentylatora	78,8	%
Moc akustyczna	84	dB(A)
Typ silnika	IM BG 80M	
Moc znamionowa silnika	1,1	kW
Natężenie i napięcie prądu	2,4/400	A/V
Częstotliwość prądu	47	Hz

WYCIĄG

FD Sekcja filtra działkowego

Klasa filtra	47	
Prędkość przepływu powietrza	0	m/s
Opory przepływu powietrza	0	Pa
Opory dopuszczalne	0	Pa

WP Sekcja wentylatora promieniowo-osiowego

Typ wentylatora	RH31C	
Pobór mocy	0,8	kW
Obroty wentylatora	2515	1/min
Ciśnienie statyczne	771	Pa
Spręż całkowity	865	Pa
Sprawność wentylatora	79,2	%
Moc akustyczna	82	dB(A)
Typ silnika	IM BG 80M	
Moc znamionowa silnika	1,1	kW
Natężenie i napięcie prądu	2,4/400	A/V
Częstotliwość prądu	46	Hz

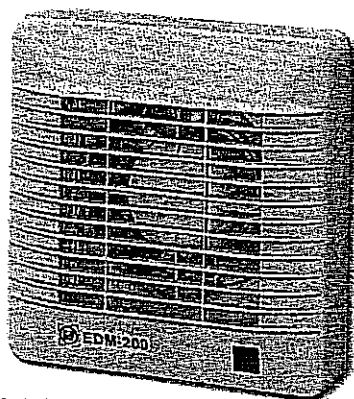
Rozkład poziomu mocy akustycznej

Częstotliwość Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
nawiew - wlot dB(A)	45	60	71	77	77	74	67	61	82
nawiew - wylot dB(A)	46	61	73	79	79	76	71	65	84

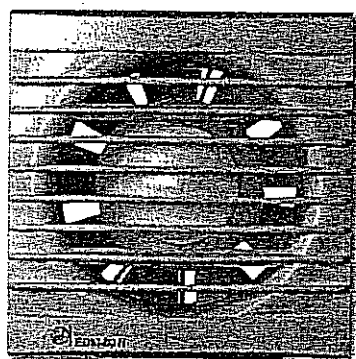
nawiew - otoczenie dB(A)	35	44	51	53	50	47	43	21	57
wyciąg - wlot dB(A)	44	58	69	75	75	72	66	59	80
wyciąg - wylot dB(A)	45	59	71	77	77	74	70	63	82
wyciąg - otoczenie dB(A)	34	42	49	51	48	45	42	19	56

Wymiary i ciężar

	szerokość [mm]	wysokość [mm]	długość [mm]	masa [kg] (szacunkowa)
NAWIEW	710	750	2 600	393
WYCIĄG	710	750	3 050	148



EDM 100, 200



EDM 80 N

Zastosowanie

Przeznaczone są do montażu w łazienkach, pralniach, pomieszczeniach mieszkalnych i biurowych. Mogą być montowane na ścianie lub suficie.

Konstrukcja

Wentylatory EDM przystosowane są do pracy w dowolnej pozycji i montażu bezpośrednio w kanałach wentylacyjnych (Ø90, Ø100 i Ø125). Wentylatory EDM wykonane są z tworzyw sztucznych, posiadają zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II, izolację uzwojenia w klasie E (EDM 100 i EDM 200) lub B (EDM 80) oraz bryzgoszczelne zabezpieczenie przed wilgocią. Stopień ochrony IP 44. Do kabin prysznicowych przeznaczone są wentylatory EDM 100S-12V i EDM 100C-12V, zasilane napięciem 12V ze stopniem ochrony IP 57.

Silnik

Silnik elektryczny 230 V, 50 Hz z łożyskami kulkowymi. Silnik posiada zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II, stopień IPX4. Przy stosowany do pracy w temp. do 40°C.

Wypożenie dodatkowe:

bezpłciowy regulator prędkości obrotowej REB 1 oraz wyłącznik dla EDM 100 wylotowe kratki ozdobne V-23 (bez żaluzji) i V-24 (z żaluzją).



Kratka V-23 / V-24

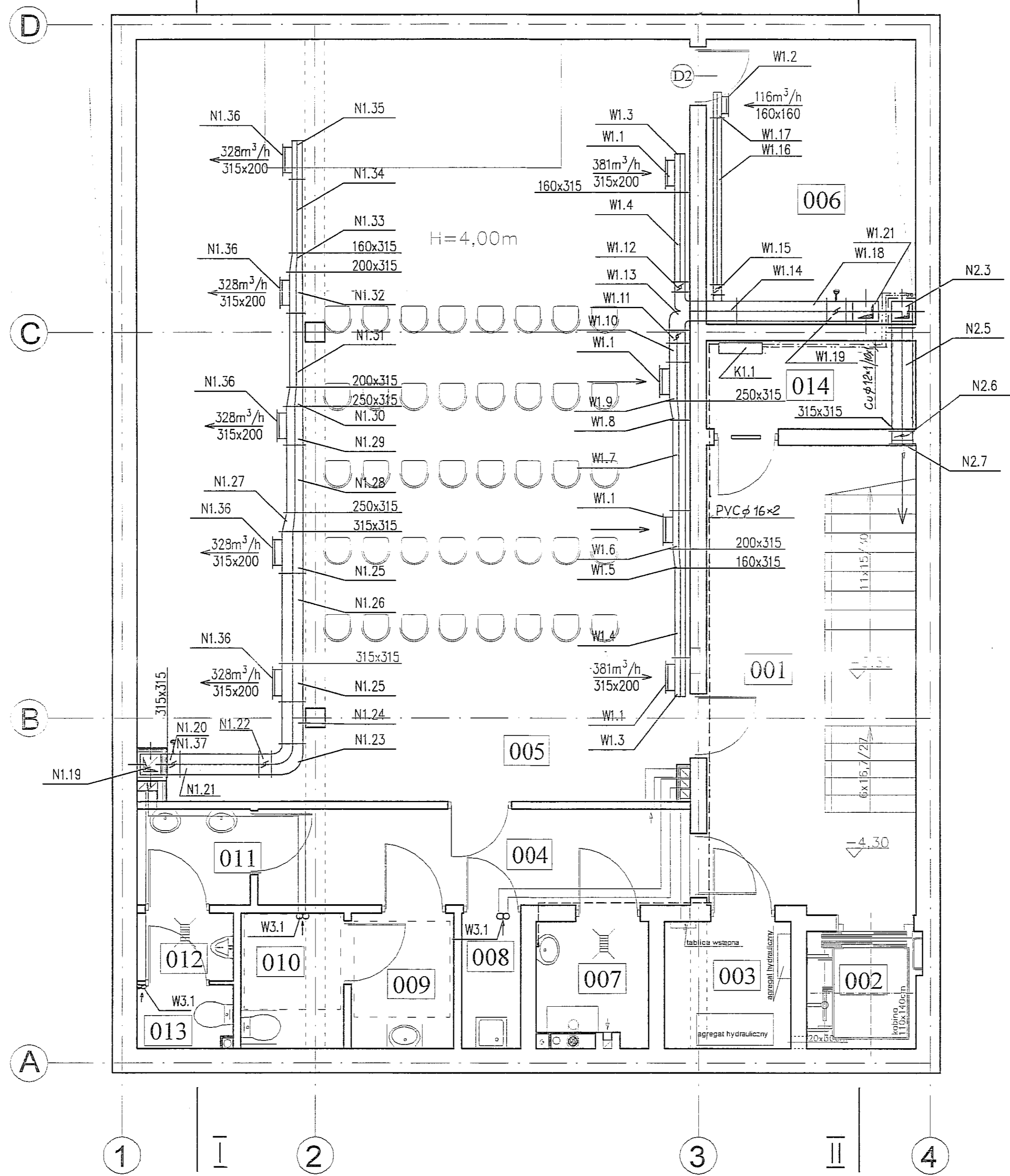
Dane techniczne

Typ	Prędkość obrotowa obr./min	Pobór mocy W	Napięcie V	Natężenie A	Wydajność max m³/h	Cisnienie max Pa	Poziom ciśnienia akustycznego dB(A)	Masa kg
EDM 80	2350	9	230	0,07	80	24	33	0,4
EDM 100	2450	13	230	0,08	95	33	40	0,5
EDM 200	2500	25	230	0,15	180	50	46	0,9

Wypożenie dodatkowe

Wersja	EDM-80		EDM-100									EDM-200					
	NZ	NTZ	SZ	TZ	HZ	GZ	CTZ	MZ	EGZ	CHZ	VMZ	SZ	TZ	HZ	GZ	CTZ	CHZ
Lampka kontrolna																	
Opóźnienie czasowe																	
Opóźnienie czasowe regulowane																	
Automatyczna żaluzja																	
Czujnik światła																	
Czujnik wilgotności, regulowany																	
Włącznik sznurkowy																	
Montaż okienny																	
Łożyska kulkowe																	

RZUT PIWNIC SKALA 1:50



001	KLATKA SCHODOWA	23,52m ²
002	WINDA	3,13m ²
003	MASZYNOWNIA	3,92m ²
004	KOMUNIKACJA	10,53m ²
005	SALA MUZYCZNA	102,56m ²
006	POM. GOSP.	14,46m ²
007	KOTŁOWNIA	3,16m ²
008	SCHOWEK PORZĄDKOWY	1,86m ²
009	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	3,39m ²
010	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,41m ²
011	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	2,64m ²
012	WC MĘSKIE - PISUAR	1,61m ²
013	WC MĘSKIE	1,50m ²
014	SERWEROWNIA	4,45m ²
		50,14m ²

RZUT WENTYLACJI MECHANICZNEJ

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax: (081) 53-298-19			
Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglina Północny przy ul. Judyżna 2a w Lublinie		Temat: Rzut piwnic	
PROJEKTOWAŁ:	inż. P. Figiel nr upr. 1889/Lb/92	Podpis:	SKALA: 1:50
OPRACOWAŁ:	— II —	Podpis:	RYS. 1/7
SPRAWDZIŁ:	inż. B. Wierczowski nr upr. 1674/Lb/92	Podpis:	

101	KLATKA SCHODOWA	29,30m ²
102	WINDA	3,13m ²
103	SZATNIA	6,95m ²
104	SALA KLUBOWA	63,73m ²
105	SALA KLUBOWA	27,59m ²
106	SALA KLUBOWA	27,59m ²
107	KOMUNIKACJA	9,92m ²
108	SCHOWEK PORZĄDKOWY	3,09m ²
109	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	3,54m ²
110	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m ²
111	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	3,00m ²
112	WC MĘSKIE - PISUAR	1,81m ²
113	WC MĘSKIE	1,62m ²
		184,64m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 55-298-19			
Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyta 2a w Lublinie		Temat	Rzut parteru
PROJEKTOWAŁ:	inż. P. Figeł nr upr. 1889/Lb/92	Podpis	SKALA: 1:50
OPRACOWAŁ:	— —	Podpis	RYS. 2/7
SPRAWDZIŁ:	inż. B. Wierprowski nr upr. 1674/Lb/92	Podpis	

The floor plan shows a building layout with rooms 201 through 211. Rooms 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, and 210 are located on the upper floor, while room 211 is on the lower floor. The plan includes a grid system (I-II, A-D) and various technical specifications for air flow and pipe dimensions.

Key features and specifications include:

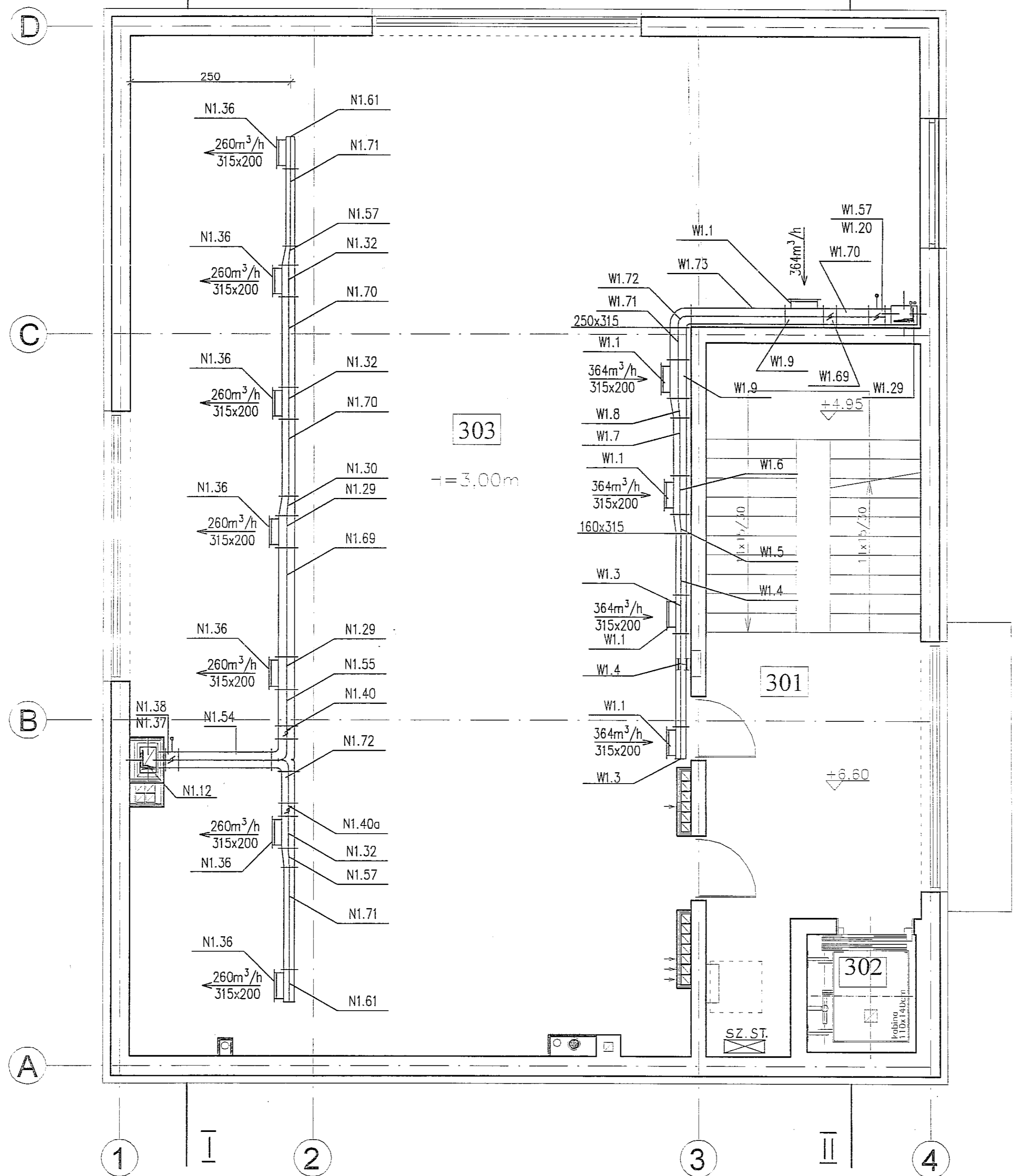
- Room 203:** A large central room with a height of $H = 3.00\text{m}$.
- Room 201:** Located on the right side of the upper floor, featuring a staircase with a width of $11 \times 15 / 30$ and a platform at $+1.65$.
- Room 202:** Located at the bottom right, containing a kitchen area with a sink and a stove.
- Room 204:** Located at the bottom center, containing a bathroom with a toilet and a sink.
- Room 205:** Located at the bottom center, containing a bathroom with a toilet and a sink.
- Room 206:** Located at the bottom center, containing a bathroom with a toilet and a sink.
- Room 207:** Located at the bottom center, containing a bathroom with a toilet and a sink.
- Room 208:** Located at the bottom center, containing a bathroom with a toilet and a sink.
- Room 209:** Located at the bottom left, containing a bathroom with a toilet and a sink.
- Room 210:** Located at the bottom left, containing a bathroom with a toilet and a sink.
- Room 211:** Located at the bottom left, containing a bathroom with a toilet and a sink.
- Ventilation and Heating Systems:** Numerous air flow rates (e.g., $275\text{m}^3/\text{h}$) and pipe dimensions (e.g., 315×200 , 250×200) are indicated throughout the plan.
- Grid System:** The plan is divided into a grid system with vertical lines I and II, and horizontal lines A, B, C, and D.

201	KLATKA SCHODOWA	29,30m ²
202	WINDA	3,13m ²
203	BIBLIOTEKA	114,37m ²
204	KOMUNIKACJA	8,70m ²
205	POKÓJ BIUROWY	6,50m ²
206	POKÓJ GOSP.	3,69m ²
207	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	3,54m ²
208	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,54m ²
209	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	3,00m ²
210	WC MĘSKIE - PISUAR	1,61m ²
211	WC MĘSKIE	1,62m ²
		175,11m ²

RZUT WENTYLACJI MECHANICZNEJ

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglina Północny przy ul. Judynda 2a w Lublinie		Temat:	Rzut I piętra
PROJEKTOWAŁ:	inż. P. Figiel nr upr. 1889/Lb/92	Podpis	SKALA: 1:50 RYS. 3/7
OPRACOWAŁ:	— —	Podpis	
SPRAWDZIŁ:	inż. B. Wieganzowski nr upr. 1674/Lb/92	Podpis	

RZUT II PIĘTRA SKALA 1:50

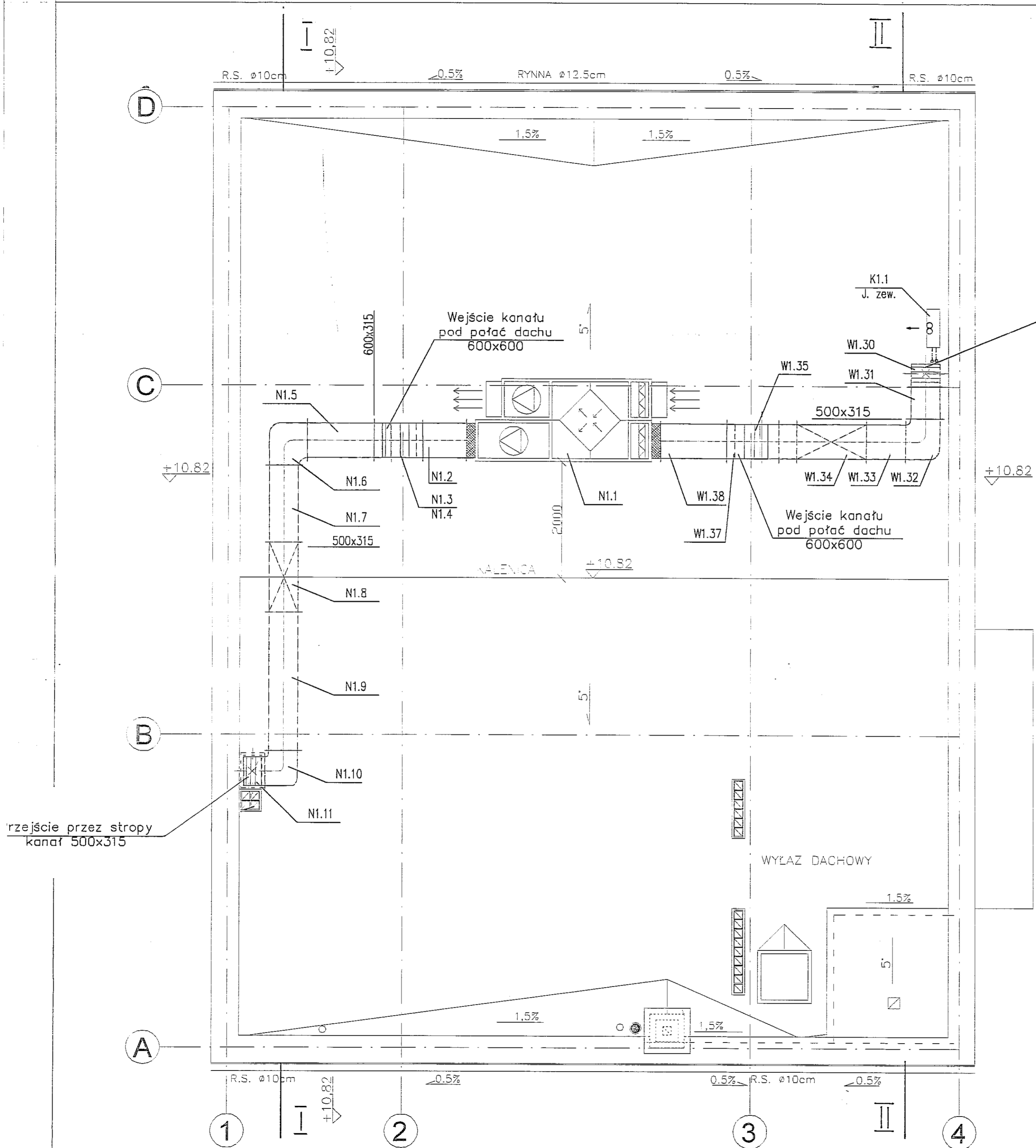


301	KLATKA SCHODOWA	32,36m ²
302	WINDA	3,13m ²
303	SALA WYSTAWOWA	152,81m ²
		188,30m ²

RZUT WENTYLACJI
MECHANICZNEJ

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyta 2a w Lublinie		Rzut poddasza	
PROJEKTOWAŁ:	inż. P. Figiel nr upr. 1889/Lb/92	Podpis	SKALA: 1:50
OPRACOWAŁ:	— II —	Podpis	RYS. 4/7
SPRAWDZIŁ:	inż. B. Wępczowski nr upr. 1674/Lb/92	Podpis	

RZUT DACHU SKALA 1:50

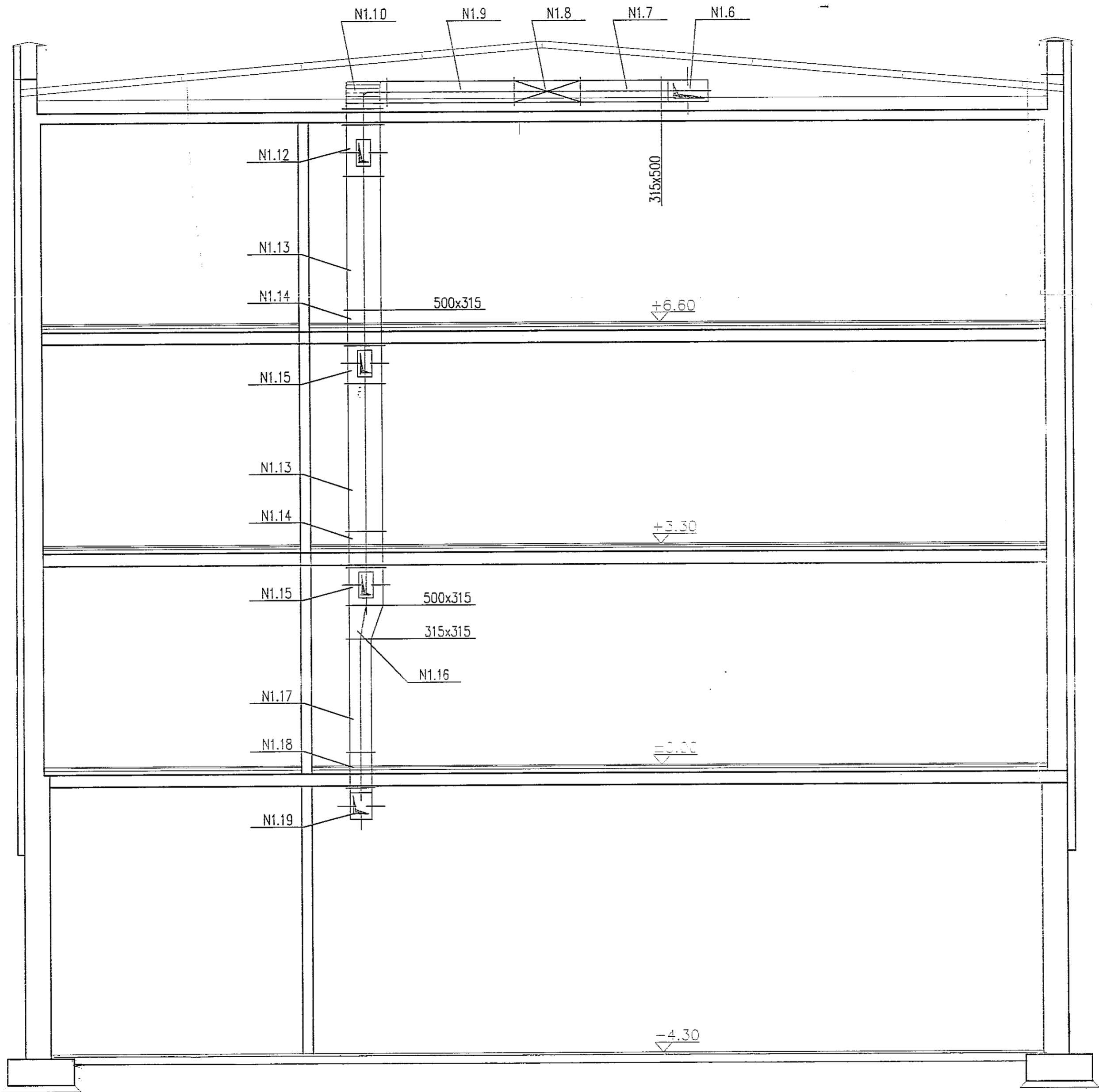


RZUT WENTYLACJI
MECHANICZNEJ

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglina Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat:	Rzut dachu
PROJEKTOWAŁ:	inż. P. Figiel nr upr. 1889/Lb/92	Podpis:	SKALA: 1:50
OPRACOWAŁ:	— —	Podpis:	RYS. 5/7
SPRAWDZIŁ:	inż. B. Wierzbowski nr upr. 1674/Lb/92	Podpis:	

PRZĘKRÓJ SKALA 1:50

I - I

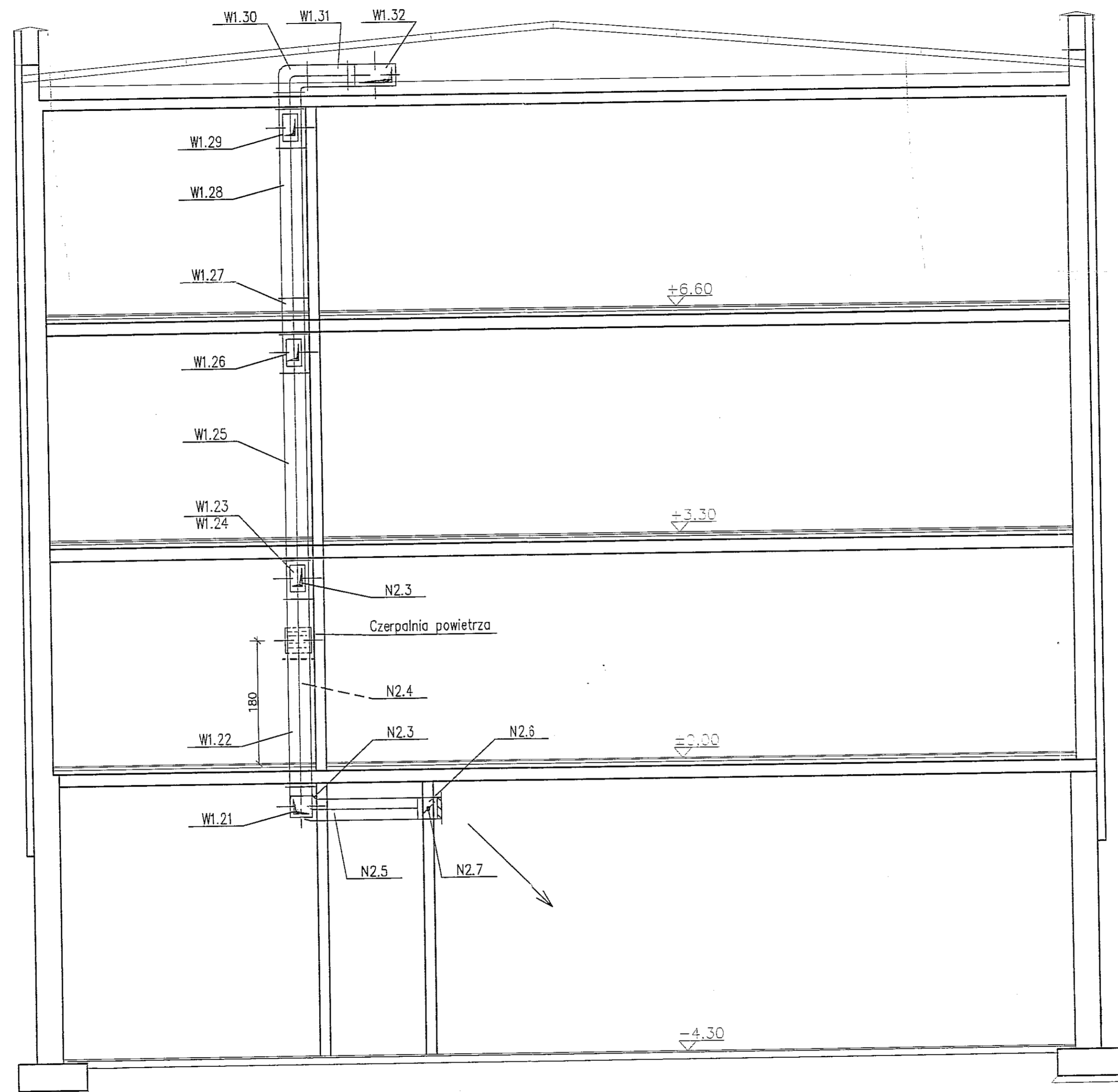


RZUT WENTYLACJI
MECHANICZNEJ

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglina Północny przy ul. Jużyńskiego 2a w Lublinie		Temat Przekrój I-I	
PROJEKTOWAŁ:	inż. P. Figiel nr upr. 1889/Lb/92	Podpis	SKALA: 1:50
OPRACOWAŁ:	— II —	Podpis	RYS. 6/7
SPRAWDZIŁ:	inż. B. Wępczowski nr upr. 1674/Lb/92	Podpis	

PRZEKRÓJ SKALA 1:50

II - II



RZUT WENTYLACJI
MECHANICZNEJ

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE			
S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/fax (081) 53-298-19			
Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglina Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: Przekrój II-II	
PROJEKTOWAŁ:	inż. P. Figiel nr upr. 1889/Lb/92	Podpis:	SKALA: 1:50
OPRACOWAŁ:	— II —	Podpis:	RYS. 7/7
SPRAWDZIŁ:	inż. B. Wępczawski nr upr. 1674/Lb/92	Podpis:	

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20- 016 Lublin ul. Narutowicza 45/3 tel/fax. (081) 53-298-19

OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

TEMAT: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

PRZYŁĄCZA WOD - KAN.

PROJEKTANT: **inż. Bolesław Wieprzowski**
Nr upr. 2180/Lb/93

inż. Bolesław Aleksander Wieprzowski
Upr. bud. do projektowania w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń
Nr 1307/Mt / 651/92, 2180/93
wydane przez U.W. w Lublinie

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

Lublin, sierpień 2008 r.

TOM OPRACOWANIA: V PA

Spis treści

I. Opis techniczny

II. Informacja BIOZ

III. Załączniki

- Opinia ZUDP U.M. Lublin Nr 1218/2008
- Warunki techniczne wod. - kan. dla projektowanego Dzielniczowego Domu Kultury wydane przez MPWiK w Lublinie Sp. z o.o. Nr TRK/5004-1063/2007 z dnia 28.12.2007r.

IV. Część rysunkowa

1. Plan sytuacyjny	1:500
2. Profil podłużny przyłącza wody	1:100/500
3. Profil podłużny przyłącza hydrantowego	1:100/500
4. Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej	1:100/500
5. Szczegół - przyłącze hydrantowe	
6. Szczegół - studzienka rewizyjna kan. sanitarnej	
7. Instalacja wod.-kan. - rzut piwnic	1:75

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej do projektowanego budynku Osiedlowego Domu Kultury w Lublinie przy ul. Judyma 2a, działka nr 73/6, 73/8.

Inwestor: Gmina Lublin

2. Podstawa opracowania

- Umowa zlecenie.
- Plan sytuacyjny 1:500
- Warunki techniczne wod.-kan. dla posesji ul. Judyma 2a, wydane przez MPWiK w Lublinie TRK/5004-1063/2007 z dn. 28.12.2007r.
- Opinia ZUDP U. M. w Lublinie Nr. 1218/2008.
- Aktualnie obowiązujące normy i zarządzenia.

3. Przyłącze wodociągowe.

Przyłącze wody do budynku projektuje się o średnicy $\phi 63 \times 3,8$ mm i długości $L=16,0$ m, które należy wykonać z rur polietylenowych PEHD z materiału PE 100 PN10 przeznaczonych do wody pitnej (SRD 17). Przewody należy łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe, roboty należy wykonywać przy temperaturze zewnętrznej powyżej $+5^{\circ}\text{C}$. Podłączenie do istniejącej sieci wodociągowej z rur azbesto-cementowych o średnicy $\phi 100$ mm, należy wykonać za pomocą opaski z zasuwą odcinającą firmy JAFAR Dn 50mm, nr kat.2216 przeznaczoną do nawiercania, z trzpieniem teleskopowym do zasuwy o długości $l=1,3 \div 1,8$ m DN $\frac{3}{4}$ -2" i skrzynką uliczną sztywną do zasuwy i przyłączy domowych (typu lekkiego). Ponadto na odgałęzieniu istniejącej sieci wodociągowej, w miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym, zamontować hydrant p.poż. $\phi 80$ mm naziemny z zasuwą kołnierzową Dn 80 mm klinową z uszczelnieniem miękkim, fig 111 P., „Jafar”, /zgodnie z rys. szczegółowym/. Opaskę i zasuwy obrukować płytami prefabrykowanymi na podsypce piaskowej lub z pospółki.

Pod zasuwę należy wykonać podbudowę z betonu B 15 o wym: $0,5 \times 0,5 \times 0,1$ m.

Ułożony rurociąg oznaczyć taśmą metaliczną ostrzegawczą.

Na wejściu wody do budynku /w pom. kotłowni/ za wodomierzem należy obowiązkowo zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy typ BA 294 Dn 40 mm.

Pomiar wody, zaprojektowano wodomierzem mokrobieżny o średnicy $\Phi 32$ mm, zainstalowanym na konsoli.

Do oznakowania usytuowania miejsca włączenia i zasuwy, zastosować oryginalną tabliczkę metalową, domiarową przymocowaną do ściany budynku lub ogrodzenia albo innego trwałego obiektu budowlanego wg wskazówek dostawcy wody i zgodnie z normą PN-86/B-09700. O rozpoczęciu robót należy zawiadomić dostawcę wody. Wcinękę wykonać w obecności dostawcy wody. Roboty zanikowe oraz próby ciśnieniowe winny być odebrane przez dostawcę wody

Całość przyłącza należy przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej wg PN/B-10725.

Próbie ciśnieniową wykonać na ciśnienie 1,0 MPa w czasie 60 minut i zgłosić dostawcy wody do odbioru technicznego.

Należy wykonać inwentaryzację geodezyjną, 1 egz. dostarczyć dostawcy wody.

Wodociąg przed oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać wodą sieciową. Po wykonaniu płukania przeprowadzić dezynfekcję przez wprowadzenie do przewodu 3%

roztworu wodnego podchlorynu sodu na okres 24 godzin, a następnie ponownie przepłukać wodą z sieci i przeprowadzić analizę bakteriologiczną.

Całość przyłączy wykonać z projektem i „ Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych tom 2, oraz Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r./Dz. U. Nr 75 z dn. 15.06.2002r. poz. 690.

Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

4. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków zaprojektowano do sieci miejskiej w ul. Judyma, do istniejącej kanalizacji sanitarnej Dn 200 mm, włączenia dokonać poprzez trójnik. Na załamaniu trasy kanalizacji sanitarnej przed wejściem do budynku, zaprojektowano studzienkę rewizyjną oznaczoną S1, z elementów PP typu Wavin Dn 425 mm, z kinetą przepływową Dy 160 z PP, przykrytą stożkiem betonowym z pokrywą betonową.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej od strony sieci połączono poprzez studzienkę rewizyjną S2 z kręgów prefabrykowanych ϕ 1200mm, /elementy betonowe i kineta z betonu B 45/ wg rysunku, z płytą i pokrywą żeliwną typu ciężkiego z zamknięciem zatrzaskowym, zlokalizowaną 1,0 m od granicy działki. Przyłącze zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych z nieplastifikowanego polichlorku winylu lite PVC klasy S o średnicy Dn 160 mm uszczelnianych na uszczelkę gumową. Po wykonaniu kanału lecz przed jego zasypaniem wykonać próbę szczelności przez wypełnienie go wodą i sprawdzenie wszystkich złącz.

Rury układać na gruncie oraz podsypać piaskiem z obustronnym podbiciem piasku pod rurę i boki, a następnie zasypać gruntem, warstwami zagęszczając.

Przejścia rur PCV przez ściany studzienki rewizyjnej na sieci miejskiej wykonywać w tulejach polietylenowych, krótkich z uszczelką.

Ilość ścieków sanitarnych będzie równa rozbiorowi wody i wyniesie $Q_{\text{śrd}} = 1,66 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

Termin włączenia do istniejącej studzienki uzgodnić z odbiorcą ścieków.

Roboty wykonywać pod nadzorem konserwatora sieci kanalizacyjnej.

Całość przyłączy wykonać z projektem i „ Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych tom 2, oraz Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r./Dz. U. Nr 75 z dn. 15.06.2002r. poz. 690.

Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie lub koparką mechaniczną, na odkład o szerokości 1,0 m, umocnione wypraskami .

Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm oraz obsypać warstwą ziemi grubości 30 cm (bez kamieni) nad powierzchnią rury w celu usztywnienia i dobrze ubić .

W miejscu skrzyżowania kanału sanitarnego i wodociągu z kablem energetycznym eNN, wykopy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Na kablu założyć rurę osłonową dwudzielną AROT o średnicy ϕ 80 mm i długości $l = 3,0 \text{ m}$.

Przed zasypaniem przyłącza zainwentaryzować przez geodetę.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B-10736/1999, bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP odnośnie wykonywania robót ziemnych i montażu sieci kanalizacyjnej z rur PVC oraz wodociagowych z PE HD . Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót, użytkowników sieci podziemnych. Ponadto uwzględnić uwagi zawarte w protokole ZUDP.

Na rozkopanie pasa drogowego należy uzyskać zgodę Wydziału Gospodarki Komunalnej U.M. Lublin.

INFOFMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

Nazwa obiektu budowlanego: **PRZYŁĄCZA WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ**
Osiedlowy Dom Kultury
Lublin ul. Judyma 2a

Inwestor: Gmina Lublin

Opracował: inż. Bolesław Wieprzowski
Zam. 20-812 Lublin ul. Batorego 14



Lublin, sierpień 2008

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

-Prawo Budowlane art.21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r[Dz.U. z 2002r Nr 106, poz.1126 z późniejszymi zmianami].

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r [Dz. U. z 10 lipca 2003r., Nr 120, poz. 1126

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. . Zakres robót zamierzenia budowlanego

Opracowanie stanowi projekt budowlano-wykonawczy przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego do projektowanego Osiedlowego Domu Kultury na działce nr 73/6,73/8 w Lublinie ul. Judyma 2a.

W skład opracowania wchodzi projekt budowlany przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego do projektowanego w/w budynku.

2.2 Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- Zgłoszenie odpowiednim organom rozpoczęcia budowy
- Zabezpieczenie terenu budowy
- Roboty ukształtowania terenu
- Budowa przyłącza kanalizacyjnego do budynku
- Budowa przyłącza wodociągowego do budynku
- Budowa odgałęzienia z hydrantem p.poż.

2.2.1 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne będą ułożone prostopadle do ul. Judyma , przyłącze kanalizacyjne, wodociągowe oraz p.poż. są zlokalizowane w pasie drogowym.

2.3 Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na rozpatrywanym terenie występują następujące elementy zagospodarowania, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi tj. kable energetyczne.

- Praca maszynowa sprzętu ciężkiego
- Strefy składowania materiałów instalacyjnych i budowlanych
- Wykopy pod przyłącze wodociągowe i elementy uzbrojenia
- Transport branżowych materiałów budowlanych

2.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- Praca sprzętu zmechanizowanego / koparka, - w pobliżu linii energetycznych lub kablowych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia/
- W czasie prac koparką należy zwrócić uwagę , by pracownicy lub osoby postronne nie znajdowały się w zasięgu ramienia koparki i czerpaka.

- Transport, składowanie i przemieszczanie materiałów budowlanych
- Praca w sąsiedztwie infrastruktury naziemnej i podziemnej /linia eNN/
- Głębokie wykopy i składowanie urobku
- Praca przy urządzeniach sprzętu zmechanizowanego
- Praca przy obsłudze zgrzewarki do rur i generatora prądu
- Praca przy sprzęcie do zagęszczania gruntu

2.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Powołać kierownika budowy i inspektora budowy.

Poprawnie zagospodarować plac budowy. Budowę wyposażyć w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i P.POŻ.

Przeprowadzić branżowe szkolenie pracowników pod względem BHP, przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy. Procedury określające zasady pracy zawarte są w przepisach eksploatacji bezpiecznej pracy branż biorących udział w inwestycji, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować. Wiedza o której mowa powinna być potwierdzona branżowymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi. Ponadto każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować się do instrukcji wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

Ponadto należy:

- założyć dziennik budowy
- opracować harmonogram organizacji robót
- ustawić tablicę administracyjną budowy
- oznakować drogi dojazdowe, p.poż. i ewakuacyjne oraz objazd na czas budowy
- wyznaczyć i oznakować place składowania materiałów budowlanych
- wyznaczyć i oznaczyć strefy montażu elementów budowlanych
- wyposażyć teren budowy w sprzęt BHP i P.POŻ.
- zapewnić środki łączności z jednostkami administracji budowlanej, pomocy medycznej i służb technicznych, straży pożarnej, policji itp.
- stosować sprawny i odpowiedni sprzęt mechaniczny
- stosować materiały posiadające odpowiednie atesty techniczne
- prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu prowadzić w obecności oraz pod nadzorem odpowiednich służb technicznych
- stosować odpowiedni sprzęt BHP przy pracach ogólnych
- wykopy oznakować i zabezpieczyć
- przy pracach z azbesto-cementem zachować szczególną ostrożność, elementy azbestowe poddać utylizacji

inż. *Bolesław Aleksander Wieprzowski*
 Upr. bud. do projektowania w zakresie
 sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń
 Nr 1387/81, 1874/82, 2180/93
 wydane przez UZM w Lublinie

Zestawienie powierzchni zajętego pasa drogowego przez umieszczone nowe urządzenia infrastruktury technicznej

Inwestycja: Przyłącze wod - kan do pos. nr. 2a przy ul. Judympa w Lublinie

Inwestor: p. Gmina Lublin

Użytkownik: Dzielniceowy Dom Kultury

a) przyłącze wodociągowe

Lp.	wyszczególnienie	szerokość rzutu poziomego Dz [m]	długość urządzenia L [m]	ilość studni/średnica zewnątrzna N/D [szt./m]	łączna powierzchnia rzutu poziomego studni $F_s = N \times 0,785 \times d^2$ [m ²]	łączna powierzchnia rzutu poziomego zajętego przez urządzenie $F_c = Dz \times L + F_s$ [m ²]
1.	jezdnie ulicy, zatoki autobusowe i postojowe					
2.	chodniki, ścieżki rowerowe, ciągi piesze i pieszo-jezdne, opaski przykrawężnikowe, place					
3.	inne elementy (pobocze, zielenice)	0,063 0,08	4,5 2,0		0,284 0,16	0,444

b) przyłącze kanalizacji sanitarnej

Lp.	wyszczególnienie	szerokość rzutu poziomego Dz [m]	długość urządzenia L [m]	ilość studni/średnica zewnątrzna N/D [szt./m]	łączna powierzchnia rzutu poziomego studni $F_s = N \times 0,785 \times d^2$ [m ²]	łączna powierzchnia rzutu poziomego zajętego przez urządzenie $F_c = Dz \times L + F_s$ [m ²]
1.	jezdnie ulicy, zatoki autobusowe i postojowe					
2.	chodniki, ścieżki rowerowe, ciągi piesze i pieszo-jezdne, opaski przykrawężnikowe, place					
3.	inne elementy (pobocze, zielenice)	0,16	9,0		1,44	1,44

Projektant:

inż. Dariusz Aleksander Wieprzowski
Upr. bud. do projektowania w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń
Nr 1387/81, 1874/92, 2180/93
wydana przez U.W. w Lublinie

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

ul. Judyma
działka nr 73/6, 73/8
części działek nr 73/7, 73/9, 73/10
obręb 39, arkusz 5
część działek nr 110/19, 113/2, 116
obręb 39 arkusz 4

Poziom odniesienia „Kronsztadt”
Skala 1:500
m. Lublin

Niniejszą mapę wykonano na podstawie
zaktualizowanej mapy zasadniczej w skali 1:500
/sekcje 28-12-2, 28-12-4/

w obszarze objętym zamówieniem na dzień 21.01.2008 r.

Zlecenie 5806/8/2008

Lublin, 2008-01-21

ZAKŁAD USŁUG GEODEZYJNYCH

Stanisław Jargiło

geodeta uprawnień nr 5806

20-080 Lublin, ul. Radziwiłłowska 5

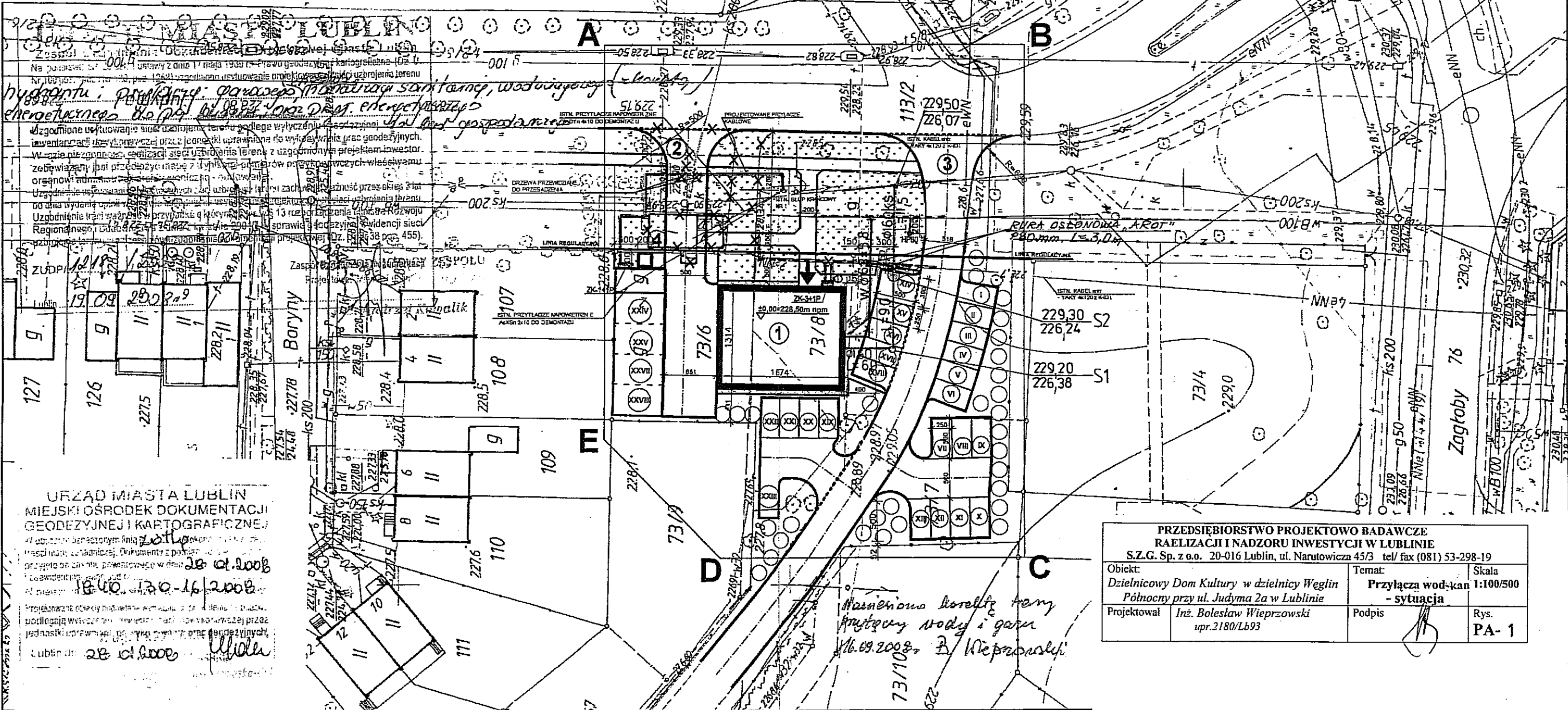
tel. 534-56-49, kom. 0 501 030 273

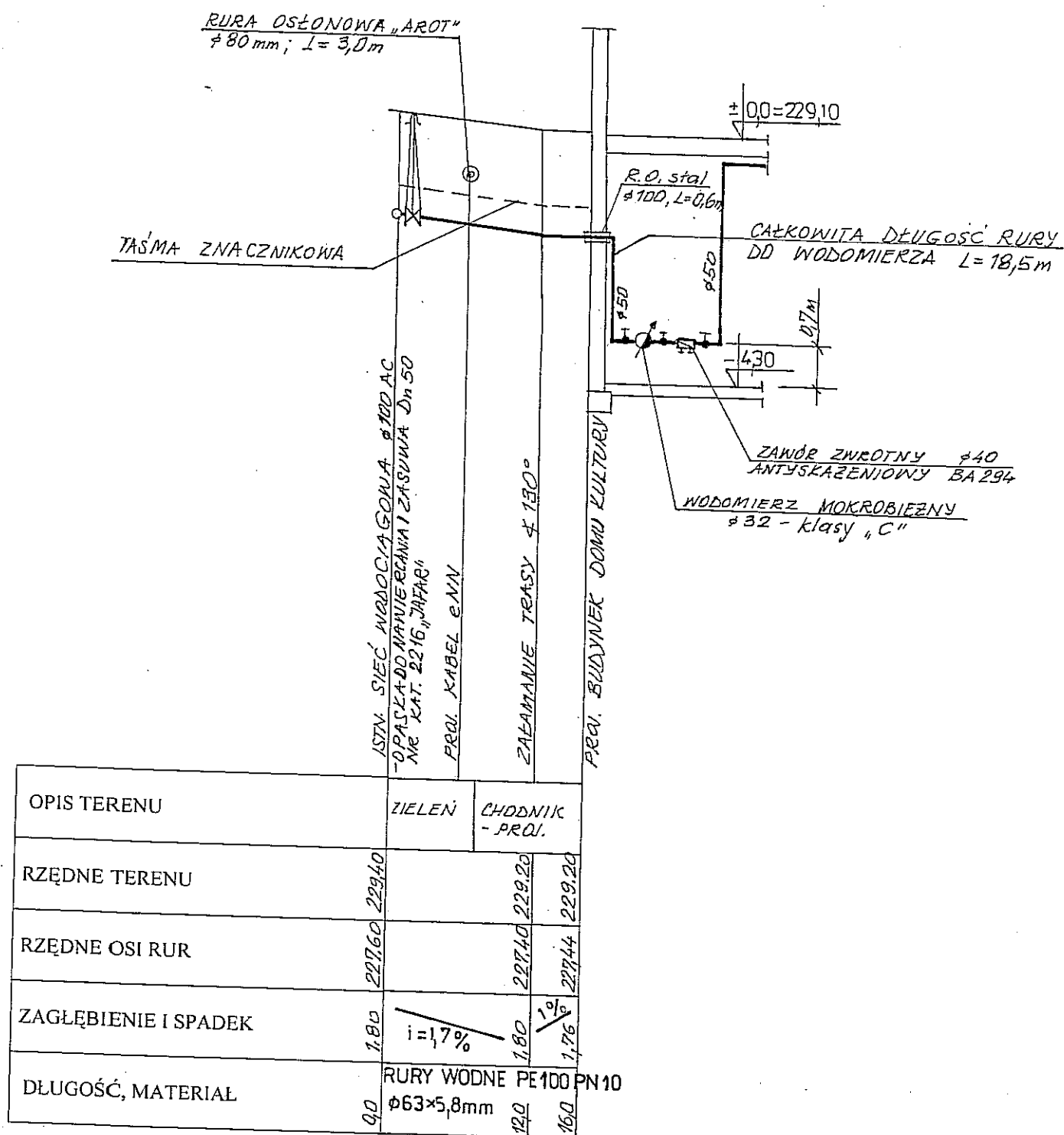
NIP 524-000-000 NIP 524-000-000

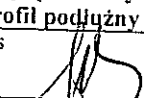
WIELOWNIK ZAKŁADU

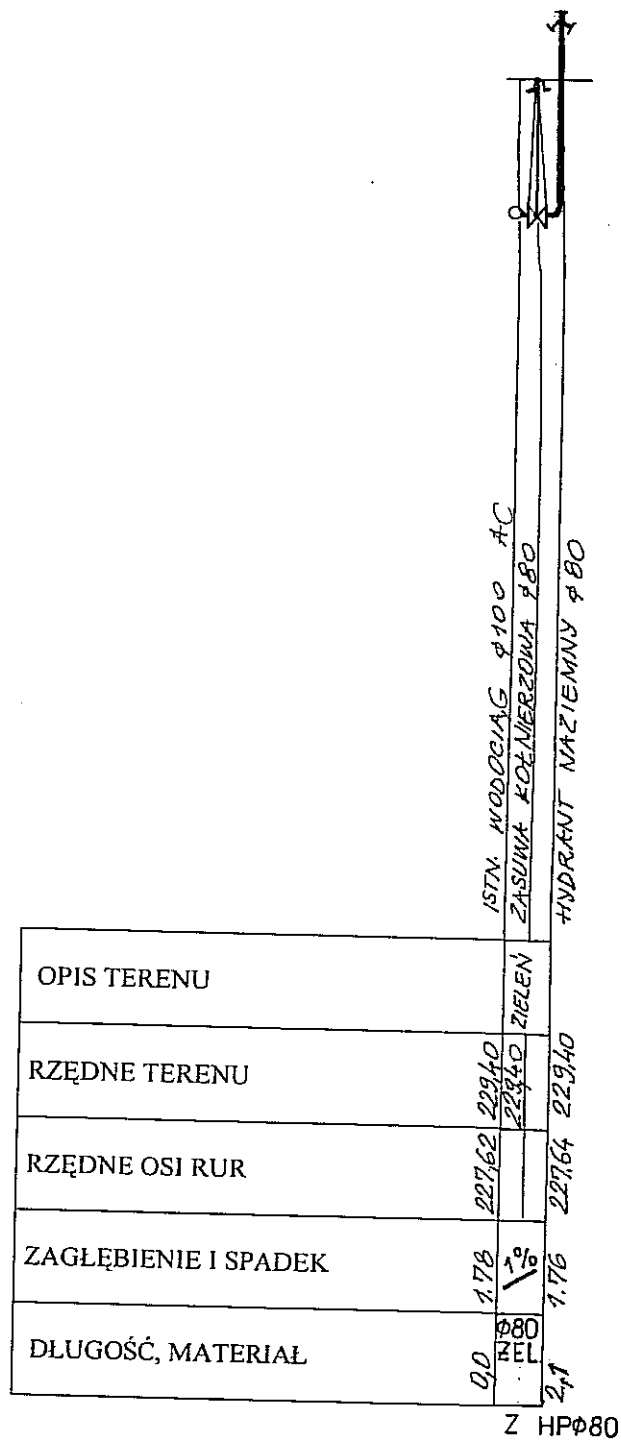
Stanisław Jargiło


prawnik geodezyjny 5806

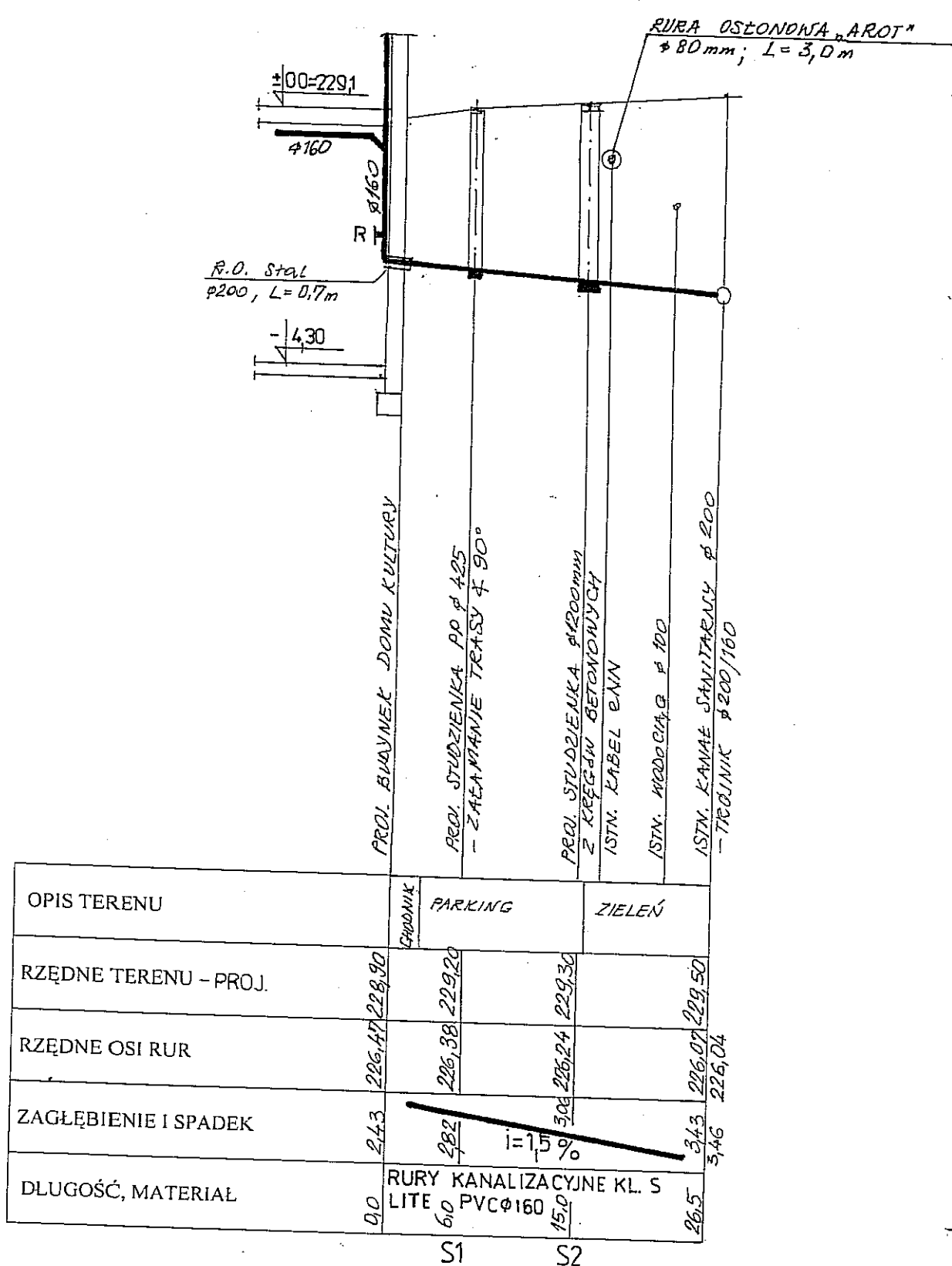




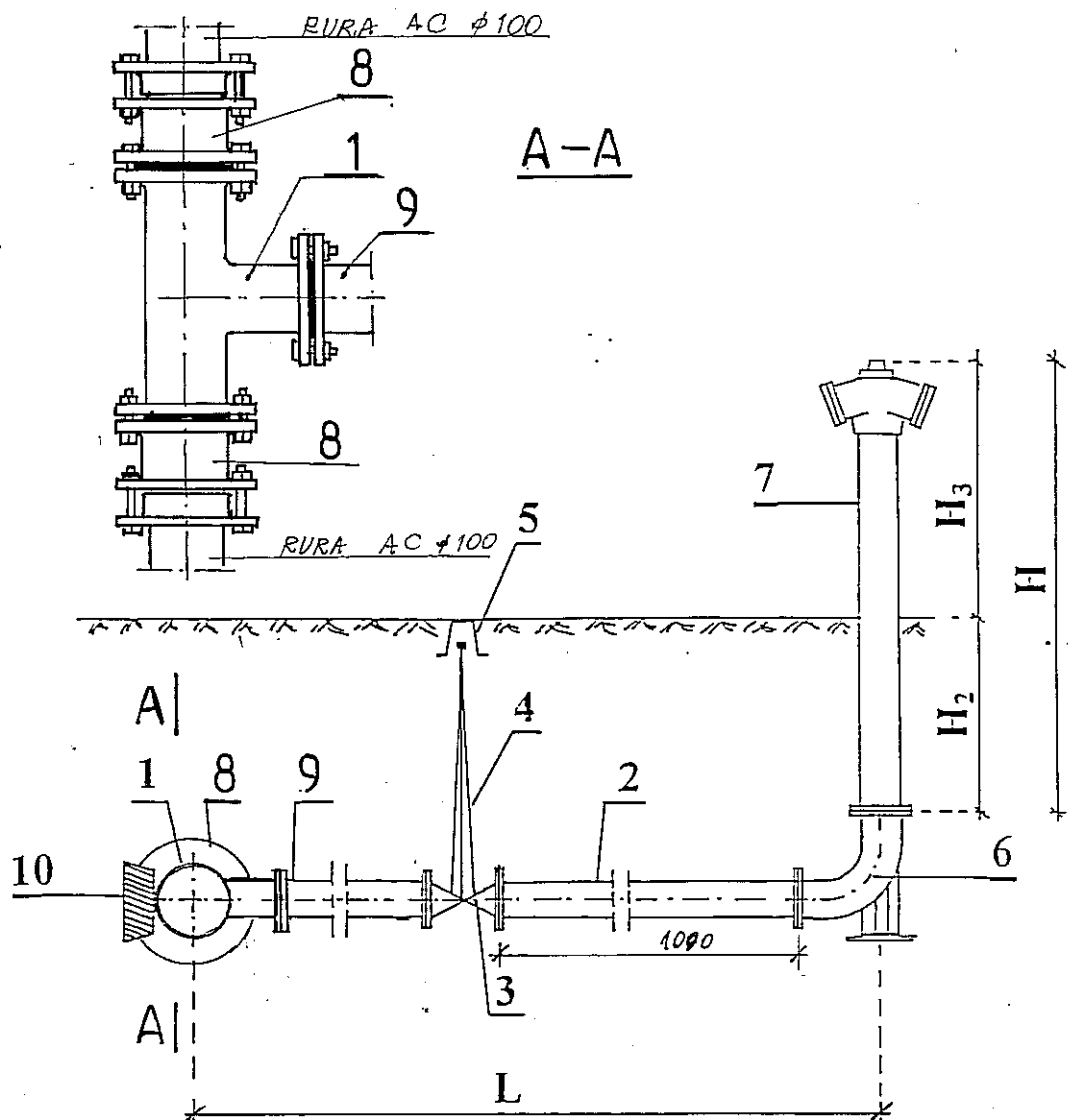
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19		
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Przylącze wody -profil podłużny	Skala 1:100/500
Projektował Inż. Bolesław Wieprzowski upr.2180/Lb93	Podpis 	Rys. PA-2



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19		
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Przylączy wody -profil podłużny	Skala 1:100/500
Projektował Inż. Bolesław Wieprzowski upr.2180/Lb93	Podpis 	Rys. PB-3



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19		
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Przyłącze kanalizacji sanitarnej -profil podłużny	Skala 1:100/500
Projektował Inż. Bolesław Wieprzowski upr.2180/Lb93	Podpis	Rys. PA- 4



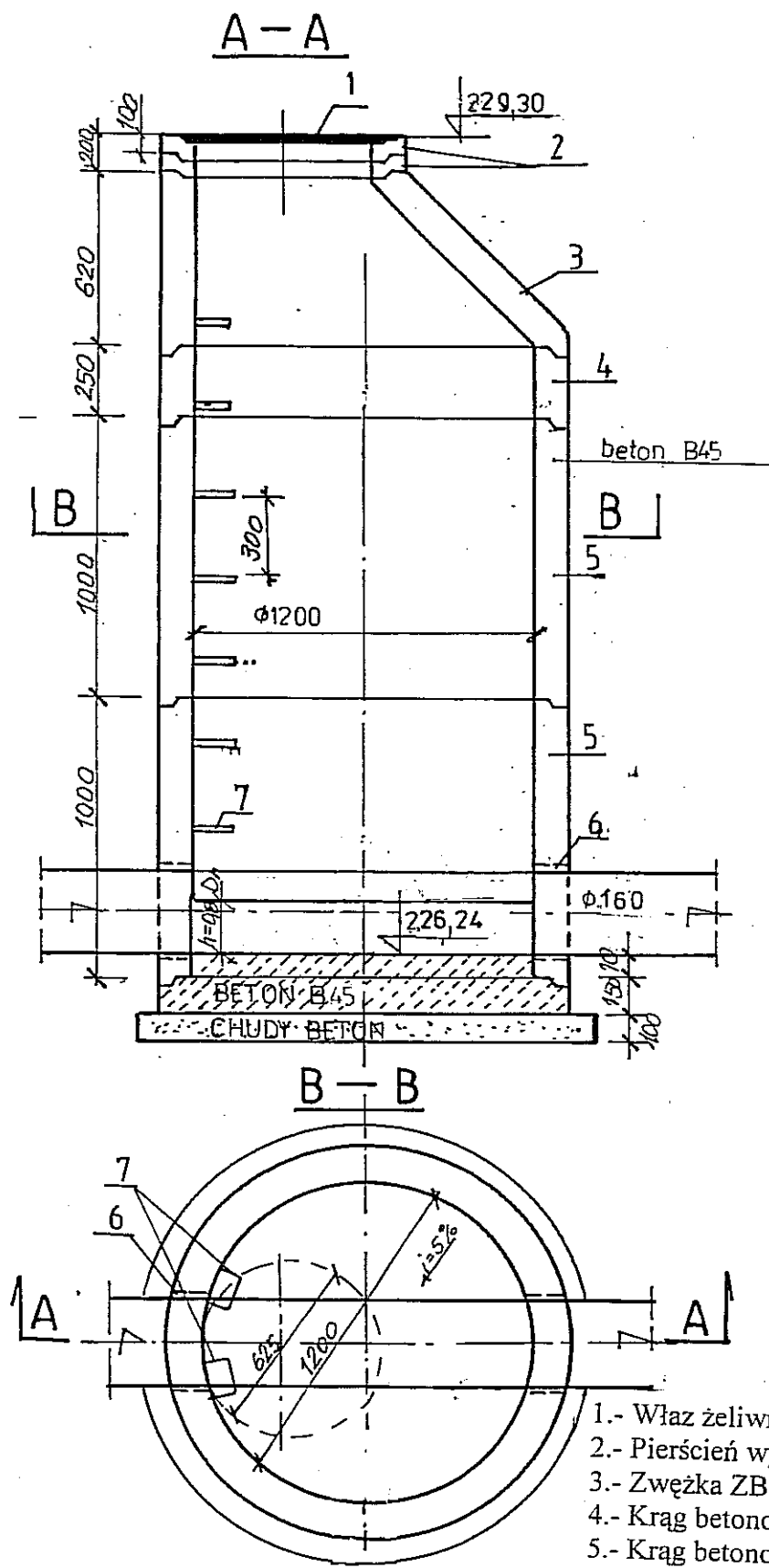
10	Blok oporowy	beton	1
9	Kruciec dwukołnierzowy DN80, L=500mm, żeliwny	"JAFAR"	1
8	Łącznik żeliwny kołnierzowy RK Nr kat. 9104 DN100	"JAFAR"	2
7	Hydrant p.poż. Ø 80 nadziemny nr kat. 855 wlk A, B, C	"JAFAR" Jasło	1
6	Kołano dwukołnierzowe ze stopką N 80	"JAFAR" Jasło	1
5	Skrzynka zasuwowa	"JAFAR" Jasło	1
4	Obudowa zasuw	"JAFAR" Jasło	1
3	Zasuwa kołnierzowa Ø 80 bezgniazdowa fig. 111 P	"JAFAR" Jasło	1
2	Kruciec dwukołnierzowy DN80, L=1000mm, żel.	"JAFAR"	1
1	Trójnik żeliwny kołnierzowy D 100/80/100	"JAFAR"	1
L.p.	Nazwa elementu	Symbol SWW /Katalog/	Ilość

UWAGA:

- L - wg profilu przyłącza hydrantowego
- wielkość hydrantu A, B, C odpowiednia do zagłębienia przyłącza hydrantowego, w przypadku zagłębienia przyłącza większego niż głębokość części podziemnej hydrantu zamontować przedłużkę z trójnika dwukołnierzowego Ø 80 mm „FF” produkcji „JAFAR” Jasło.

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Przyłącze wody -przył. hydrantowe	Skala 1:10	Rys. PA-5
Projektował Inż. Bolesław Wieprzowski upr.2180/Lb93	Podpis		

SZCZEGÓŁ STUDNI REWIZYJNEJ S2



OZNACZENIA:

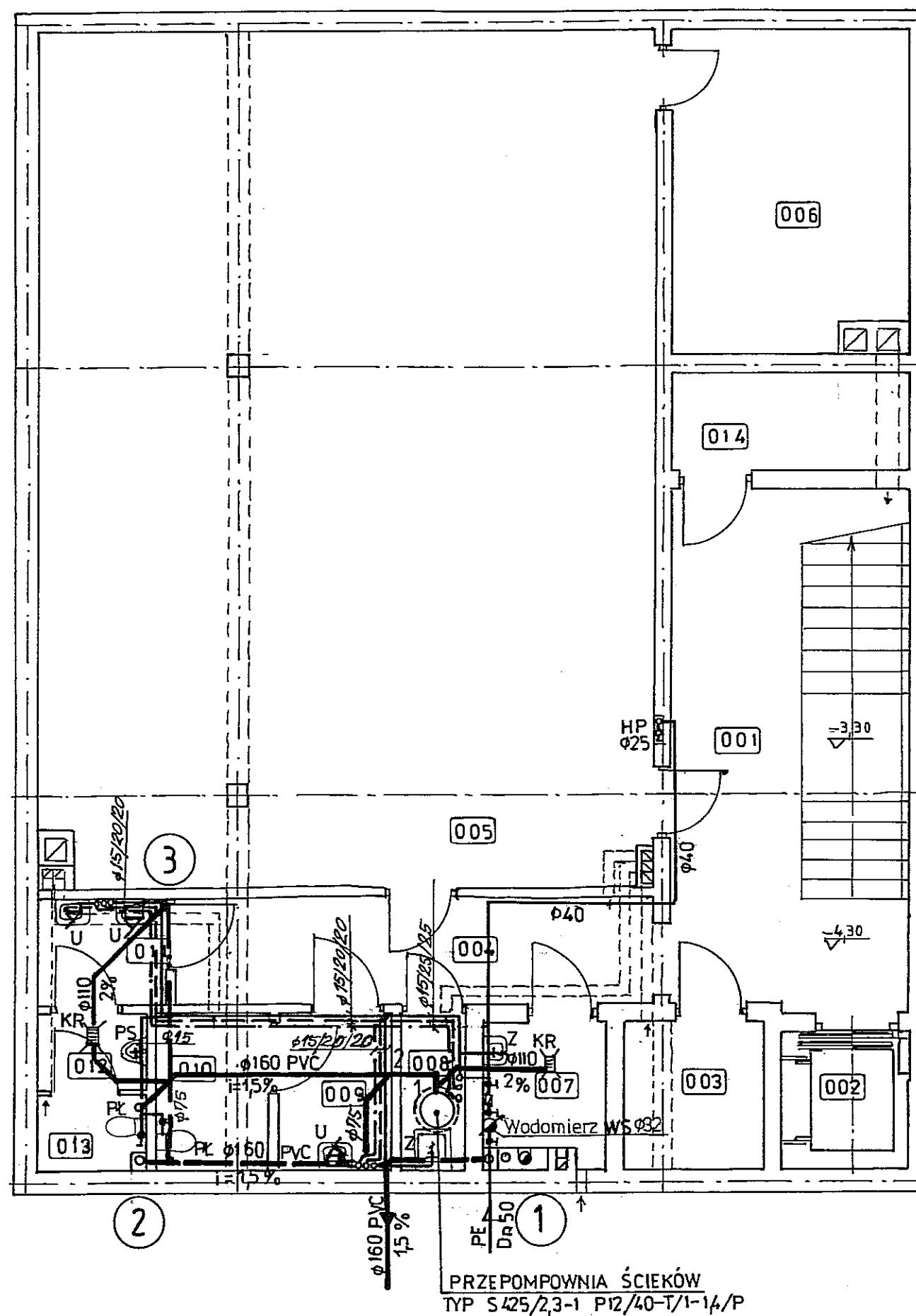
- 1.- Właz żeliwny typu ciężkiego kl. D wg PN-EN124:2000
- 2.- Pierścień wyrównawczy PWF 625/60
- 3.- Zwężka ZB 120/600
- 4.- Krag betonowy KB 1200/250
- 5.- Krag betonowy KB 1200/1000
- 6.- Uszczelnienie, tuleja polietylenowa krótka
- 7.- Stopnie złazowe żeliwne PN-64/H-74086

UWAGA:

- W studzience właz z zamknięciem zatrzaskowym
- Elementy studni i kina z betonu B45

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt:	Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie	Temat: Przyłącze kanalizacji sanitarnej	Skala 1:100/500
Projektował	Inż. Bolesław Wieprzowski upr.2180/Lb93	Podpis	Rys. PA-6

RZUT PIWNIC SKALA 1:75



001	KLATKA SCHODOWA	23,52m ²
002	WINDA	3,13m ²
003	MASZYNOWNIA	3,92m ²
004	KOMUNIKACJA	10,53m ²
005	SALA MUZYCZNA	102,56m ²
006	POM. GOSP.	14,46m ²
007	KOTŁOWNIA	3,16m ²
008	SCHOWEK PORZĄDKOWY	1,86m ²
009	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - PRZEDSIONEK	3,39m ²
010	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,41m ²
011	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	2,64m ²
012	WC MĘSKIE - PISUAR	1,61m ²
013	WC MĘSKIE	1,50m ²
014	SERWEROWNIA	4,45m ²
		180,14m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO BADAWCZE RAELIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3 tel/ fax (081) 53-298-19			
Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Temat: Instalacja wod.-kan. - rzut piwnic	
Projektował	Inż. Bolesław Wieprzowski upr. 1387/Lb/81	Podpis	Skala 1:75
Sprawdził	Inż. Piotr Figiel upr. 606/Lb/77	Podpis	Rys. IA-1

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20-016 Lublin ul. Narutowicza 45/3 tel./fax. 081 – 53 – 298 – 19

OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin
Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a, dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

TEMAT: **PROJEKT DROGOWY
BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

PROJEKTANT: **mgr inż. Marek Kłodziński**
nr upr. LUB/0210/POOD/05

mgr inż. ~~MAREK KŁODZIŃSKI~~
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej nr ewid. LUB/0210/POOD/05
Upr. bud. do kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych
nr ewid. 2744/Lb/94

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. Adam Droń**
nr upr. LUB/0211/POOD/05

mgr inż. Adam Droń
Upr. bud. Nr 193/Lb/96 do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Upr. bud. Nr LUB/0211/POOD/05
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

Lublin, kwiecień 2009 r.

mgr inż. Marek Młynarczyk

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OŚWIADCZENIE.

UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW.

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis techniczny.

II. WARUNKI, DECYZJE, UZGODNIENIA.

III. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | | | |
|----|--------------|---|-----------------|
| 1. | Rysunek nr 1 | Plan orientacyjny | 1 : 10000 |
| 2. | Rysunek nr 2 | Plan zagospodarowania terenu | 1 : 500 |
| 3. | Rysunek nr 3 | Plan sytuacyjny | 1 : 500 |
| 4. | Rysunek nr 4 | Rozwiązanie sytuacyjno - wysokościowe | 1 : 250 |
| 5. | Rysunek nr 5 | Przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne | 1 : 50/10 |
| 6. | Rysunek nr 6 | Próg zwalniający listwowy i wyniesione przejście dla pieszych
- szczegóły wymiarowania i konstrukcji | 1 : 100; 1 : 25 |

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji technicznej, stanowią:

1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – uchwała nr 1641/LIII/2002 Rady Miejskiej w Lublinie z dnia 2002-08-29, w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublina – część I, wydany przez Urząd Miasta Lublin, Wydział Architektury i Administracji Budowlanej, pismo nr AAB.I.LM.7328/1419/2007 z dnia 2007-05-31, wraz z załącznikiem graficznym.
2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500, zaktualizowana według stanu na dzień 2009-04-16 zewidencjonowana pod nr 1840.140-63/2009, wykonana przez geodetę uprawnionego: Stanisław Jargiło, uprawnienia nr 5806.
3. Projekt architektoniczny przewidzianego do realizacji budynku Dzielnicowego Domu Kultury w dzielnicy Węglin Północny oraz projekt zagospodarowania terenu przeznaczonego pod inwestycję (działki nr: 73/6, 73/7, 73/8), wykonany przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Badawcze Realizacji i Nadzoru Inwestycji w Lublinie S.Z.G. Spółka z o.o., ul. Narutowicza 45/3, 20-016 Lublin.
4. Warunki techniczne na budowę zjazdu publicznego z drogi gminnej nr G106335L – ul. Judyma w Lublinie, na działki nr 73/6 i 73/8 przy ul. Judyma 2a w Lublinie, wydane przez Urząd Miasta Lublin, Wydział Dróg i Mostów, pismo znak: DM.2.1.2/5542/J-22/633/08 z dnia 2008-02-28, wraz z załącznikiem graficznym.
5. Pismo w sprawie warunków technicznych budowy zjazdu, lokalizacji miejsc parkingowych, budynku Dzielnicowego Domu Kultury, wydane przez Urząd Miasta Lublin, Wydział Dróg i Mostów, pismo znak: DM/2.1.2/5542/J-22/1648/08 z dnia 2008-07-16, wraz z załącznikiem graficznym.
6. Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin, pismo znak: ZUDP nr 1218/2008 z dnia 2008-09-25, wraz z załącznikiem graficznym – plan zagospodarowania działki.
7. Pismo znak: DM.UD.I.5542/J-022/3508/08, z dnia 2008-11-21, wydane przez Wydział Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin, uzgadniające projekt budowlano – wykonawczy (w branży drogowej) realizowany na potrzeby Dzielnicowego Domu Kultury, zlokalizowanego na działkach nr: 73/6, 73/7 i 73/8 przy ul. Judyma w Lublinie.
8. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1999-03-02 (Dz. U. nr 43, poz. 430) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
9. Uzupełniające pomiary sytuacyjno - wysokościowe oraz inwentaryzacja stanu istniejącego, przeprowadzone w terenie.

2. Przedmiot inwestycji, przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Przedmiotem planowanej inwestycji jest budowa: zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, dróg manewrowych parkingów, stanowisk postojowych, dojazdu do altany śmietnikowej, odcinka ścieżki rowerowej (dwukierunkowej, z możliwością korzystania przez pieszych), chodników i opaski wokół planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury, zlokalizowanych na działkach nr: 73/6, 73/7, 73/8 przy ul. Judyma w Lublinie.

Niniejsze opracowanie techniczne stanowi rozwiązanie etapowe, które będzie funkcjonowało do czasu zorganizowania docelowej obsługi komunikacyjnej przedmiotowego terenu.

Zaprojektowane elementy układu drogowego, zapewnią będą właściwą obsługę komunikacyjną dla planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury oraz terenów przyległych, gdzie zlokalizowane są budynki mieszkalne jednorodzinne, obiekty handlowe.

Powiązanie układu planowanej drogi wewnętrznej, dróg manewrowych parkingów, stanowisk postojowych, dojazdu do altany śmietnikowej, ścieżki rowerowej, chodników i opaski wokół planowanego budynku, z ul. Judyma i innymi ulicami istniejącymi, zapewnione zostanie dzięki wybudowaniu zjazdu, którego lokalizację przedstawiono na rysunkach nr 2, nr 3 oraz nr 4 niniejszego opracowania.

Zakres opracowania w branży drogowej obejmuje projekt techniczny na budowę: zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, dróg manewrowych parkingów, stanowisk postojowych, dojazdu do altany śmietnikowej, ścieżki rowerowej, chodników i opaski wokół planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury, a także wykonanie i zagospodarowanie nawierzchni zielenców, wraz z nasadzeniami roślinności (drzewa ozdobne).

Celem niniejszej inwestycji jest zapewnienie właściwego dojazdu do Dzielnicowego Domu Kultury, do stanowisk postojowych, zlokalizowanych w obrębie planowanego budynku, stworzenie bezpiecznego i wygodnego układu komunikacyjnego zarówno dla kierujących pojazdami, rowerzystów, jak i dla pieszych.

Realizacja inwestycji zapewni bezpieczny ruch drogowy pojazdów i pieszych, przyczyni się do uporządkowania terenu przedmiotowych działek.

3. Istniejący stan zagospodarowania.

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie miasta Lublin, część zachodnia miasta. Na obszarze objętym przedmiotową inwestycją zlokalizowane są budynki mieszkalne, tereny zieleni (trawniki), ponadto funkcjonują obiekty handlowe i usługowe.

Istniejący stan zagospodarowania stanowią (oprócz budynków) m.in. ciągi komunikacyjne.

Teren pod planowaną inwestycję – Dzielnicowy Dom Kultury:

W chwili obecnej, działki przeznaczone pod zabudowę i zagospodarowanie, są częściowo urządzone, nie ogrodzone, z budynkiem o jednej kondygnacji – obiekt handlowy (przeznaczony do rozbiórki). Przy budynku zlokalizowany jest zjazd z ul. Judyma, szerokości 3,50 m, o nawierzchni ścieralnej z asfaltu lanego, będący w złym stanie technicznym.

Ponadto zlokalizowane są garaże o konstrukcji „murowanej”. Jest to teren o nawierzchni gruntowej, miejscami występują zieleńce. Wysokościowo działka położona jest w nawiązaniu do otaczających ją ulic i chodników.

W chwili obecnej, miejscami, na przedmiotowym terenie występują nie urządzone miejsca parkingowe, rosną również drzewa owocowe.

Aktualnie na obszarze i w obrębie terenu przeznaczonego pod budynki mieszkalne i drogowe elementy zagospodarowania terenu, występują sieci uzbrojenia podziemnego: kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieć gazowa, kable elektroenergetyczne, kable teletechniczne.

Istniejąca ulica Judyma:

Istniejąca ulica Judyma w obrębie inwestycji, obecnie jest ciągiem komunikacyjnym o szerokości jezdni 6,00 m, o nawierzchni ścieralnej z betonu asfaltowego.

Odcinek ulicy w obrębie inwestycji stanowi wzajemne połączenie ulic istniejących, ulica ta stanowi ciąg komunikacyjny zapewniający dojazd i dojście do wielu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, obiektów handlowych.

Wzdłuż ulicy, od strony inwestycji, występuje chodnik szerokości 1,40 m, wykonany z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm,

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Przedmiotową inwestycję - w branży drogowej - należy zrealizować kompleksowo, w etapach związanych z realizacją obiektu kubaturowego: w pierwszej kolejności powinny być wybudowane: zjazd z ul. Judyma, droga wewnętrzna, dojazd do altany śmietnikowej. Następnie powinny być wybudowane drogi manewrowe parkingów, stanowiska postojowe, ścieżka rowerowa, chodniki i opaska wokół planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury.

Elementem zwieńczającym roboty drogowe powinny być prace związane z uporządkowaniem terenów zieleni.

Dzięki zrealizowaniu przedmiotowej inwestycji stworzony zostanie właściwy układ komunikacyjny, zapewniający bezpieczny ruch samochodowy, rowerowy i pieszych.

Wykonanie zaprojektowanych nawierzchni przyczyni się do wzrostu estetyki; ułożenie nawierzchni spowoduje wzrost ich funkcjonalności terenu działki, kostka brukowa jest łatwa w utrzymaniu czystości.

Zapewnione będzie prawidłowe odwodnienie przedmiotowego terenu działki dzięki nadaniu odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni w kierunku planowanych zieleńców.

4.1. Rozwiązanie w planie.

Przedmiotem niniejszego opracowania technicznego jest projekt wykonania zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, dróg manewrowych parkingów, stanowisk postojowych, dojazdu do altany śmietnikowej, odcinka ścieżki rowerowej, chodników i opaski wokół planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury, a także wykonanie i zagospodarowanie nawierzchni zieleńców, wraz z nasadzeniami roślinności (drzewa ozdobne).

Na włączeniu projektowanego zjazdu, o szerokości nawierzchni 5,00 m, do nawierzchni ulicy Judyma, krawędzie zaprojektowanego zjazdu wyokrąglono łukami kołowymi o wartości promieni $R = 5,00$ m.

Przy projektowaniu usytuowania zjazdu oraz drogi wewnętrznej, dróg manewrowych parkingów i stanowisk postojowych, uwzględniono rozwiązania projektowe zawarte w opracowaniu: Projekt architektoniczny przewidzianego do realizacji budynku Dzielnicowego Domu Kultury w dzielnicy Węglin Północny oraz projekt zagospodarowania terenu przeznaczonego pod inwestycję (działki nr: 73/6, 73/7, 73/8), wykonany przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Badawcze Realizacji i Nadzoru Inwestycji w Lublinie S.Z.G. Spółka z o.o., ul. Narutowicza 45/3, 20-016 Lublin, oraz warunki terenowe.

Projektując parametry geometryczne w planie, zwrócono szczególną uwagę na możliwości „dysponowania terenem”, zapewnienie swobodnej przejeźdźności pojazdów, właściwe usytuowanie istniejącego ciągu komunikacyjnego (oznaczonego znakiem pionowym: ul. Lipniak), o nawierzchni z betonu asfaltowego, szerokości jezdni 5,00 m.

Przyjęte parametry geometryczne w planie sytuacyjnym i w rozwiązaniu wysokościowym, zapewnią bezpieczeństwo i wygodę kierowcom i pieszym.

Całość dostosowano sytuacyjnie do istniejących elementów nawierzchni: ulic i chodników, elementów naziemnych sieci uzbrojenia technicznego oraz do naturalnego ukształtowania terenu.

Projektując lokalizację odcinka ścieżki rowerowej, chodników i opaski wokół planowanego budynku w planie sytuacyjnym, zaplanowano takie ich usytuowanie, aby wygospodarować miejsca dla bezpiecznego ruchu pieszego i jednocześnie zapewnić maksymalną powierzchnię terenów zieleni.

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni ścieralnych elementów drogowych z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej koloru szarego, przy czym nawierzchnia ścieralna stanowisk postojowych wykonana zostanie z płyt żelbetonowych ażurowych.

Obwiednie nawierzchni stanowić będą krawężniki betonowe o przekroju poprzecznym 15x30 cm, obrzeża betonowe o przekroju poprzecznym 6x20 cm, koloru szarego. W miejscu styku projektowanego chodnika i nawierzchni drogi wewnętrznej, stanowisk postojowych i istniejącego ciągu komunikacyjnego zaplanowano wbudowanie krawężników zaniżonych do wysokości 2 cm ponad nawierzchnie.

Szczegóły rozwiązań projektowych w planie sytuacyjnym przedstawiono na rysunkach nr: 2, 3 i nr 4 niniejszego opracowania.

zjazd z ul. Judyma oraz droga dojazdowa (wewnętrzna) i drogi manewrowe parkingów:

Przy projektowaniu zjazdu z ul. Judyma oraz drogi dojazdowej i dróg manewrowych parkingów, uwzględniono warunki wynikające z opracowania technicznego: Projekt architektoniczny przewidzianego do realizacji budynku Dzielnicowego Domu Kultury w dzielnicy Węglin Północny oraz projekt zagospodarowania terenu przeznaczonego pod inwestycję oraz warunki terenowe. Projektując parametry geometryczne zjazdu i dróg w planie sytuacyjnym, zwrócono szczególną uwagę na przejezdność pojazdów, usytuowanie zaplanowanych stanowisk postojowych, właściwe włączenie do istniejącej ulicy Judyma.

Pod uwagę wzięto również usytuowanie elementów naziemnych infrastruktury technicznej.

Na przedmiotowym terenie trasa zaprojektowanej drogi wewnętrznej i drogi manewrowej, przebiega w granicach własności inwestora.

W planie, położenie zjazdu usytuowano prostopadle do pasa drogowego ulicy Judyma, zaś zaprojektowane drogi usytuowano w nawiązaniu do granic przedmiotowych działek.

Początek projektowanego zjazdu ma miejsce na krawędzi ul. Judyma, gdzie od istniejącej nawierzchni ulicy oddzielony zostanie krawężnikami betonowymi „wtopionymi”, tj. wystającymi 2 cm ponad nawierzchnię ulicy.

Zaprojektowane elementy komunikacyjne „spięte” ze sobą, tworzą układ komunikacyjny zapewniający dojazd do planowanego budynku i do miejsc postojowych.

Ukształtowanie oraz parametry geometryczne zaprojektowanych dróg przedstawiają szczegółowo rysunki: nr 3 „Plan sytuacyjny” oraz nr 4: „Rozwiązanie sytuacyjno – wysokościowe”.

W przekroju poprzecznym jezdnie dróg: wewnętrznej i manewrowej, posiadać będą przekrój daszkowy, przechodzący miejscami w jednostronny.

Parametry projektowe przyjęto jak dla ulic klasy D (ulica dojazdowa), dla kategorii ruchu KR1, prędkości projektowej $V_p = 30$ km/h.

Szczegóły rozwiązań projektowych dla zaprojektowanych dróg dojazdowych w planie sytuacyjnym przedstawiono na rysunkach: nr 2, nr 3 i nr 4 niniejszego opracowania.

stanowiska postojowe:

Przy projektowaniu usytuowania stanowisk postojowych, uwzględniono przebieg zaplanowanych dróg manewrowych, warunki terenowe i konieczność zaplanowania jak największej ilości miejsc postojowych.

Projektując parametry geometryczne w planie, zwrócono szczególną uwagę na możliwości „dysponowania terenem”, zapewnienie swobodnej przejezdności pojazdów po drogach manewrowych, właściwe usytuowanie ciągów komunikacyjnych dla pieszych.

Przyjęte parametry geometryczne w planie sytuacyjnym i w rozwiązaniu wysokościowym, zapewnią bezpieczeństwo i wygodę kierowcom parkujących pojazdów.

Wzdłuż zaplanowanych dróg zaprojektowano łącznie 20 stanowisk postojowych w układzie prostym do osi dróg, z czego 19 stanowisk postojowych o wymiarach 2,50x5,00 m, oraz jedno stanowisko postojowe przewidziane dla osób niepełnosprawnych, o wymiarach 3,60x5,00 m.

Projektowane parkingi dostosowano sytuacyjnie i wysokościowo do zaplanowanych dróg, do usytuowania budynku, do naturalnego ukształtowania terenu.

dojazd do altany śmietnikowej:

Przy projektowaniu usytuowania dojazdu do altany śmietnikowej uwzględniono planowaną lokalizację obiektu (altany śmietnikowej) oraz przebieg zaplanowanej drogi wewnętrznej, wraz z istniejącymi i planowanymi rzędnymi wysokościowymi.

Przyjęte parametry geometryczne w planie sytuacyjnym i w rozwiązaniu wysokościowym, zapewnią obsługę techniczną altany śmietnikowej.

ścieżka rowerowa:

Zaprojektowano lokalizację odcinka ścieżki rowerowej od chodnika usytuowanego w pasie drogowym ul. Judyma, do istniejącego ciągu komunikacyjnego (oznaczonego znakiem pionowym: ul. Lipniak), o nawierzchni z betonu asfaltowego, szerokości jezdni 5,00 m. W planie sytuacyjnym, zaplanowane usytuowanie odcinka ścieżki rowerowej (dwukierunkowej, z możliwością korzystania przez pieszych), zapewni bezpieczny ruch rowerzystów i pieszych.

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni ścieralnej ścieżki rowerowej z kostki brukowej betonowej koloru szarego, obwiedzionej obrzeżami betonowymi o przekroju poprzecznym 6x20 cm, koloru szarego.

chodniki / opaska wokół budynku:

Zaprojektowana lokalizacja chodników w planie sytuacyjnym, zapewni bezpieczny ruchu pieszych i jednocześnie umożliwi swobodne dojście do planowanego budynku oraz do miejsc postojowych.

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni ścieralnej chodników oraz opaski wokół budynku Dzielnicowego Domu Kultury, z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej koloru szarego, obwiedzionych obrzeżami betonowymi o przekroju poprzecznym 6x20 cm, koloru szarego.

4.2. Parametry techniczne projektowanego zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, dróg manewrowych parkingów, stanowisk postojowych, dojazdu do altany śmietnikowej, ścieżki rowerowej, chodników i opaski wokół planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury.

Rozwiązanie sytuacyjne.

zjazd z ul. Judyma:

Zjazd na teren przedmiotowej działki zaprojektowano w układzie prostopadłym do osi ulicy Judyma.

Zaprojektowany zjazd posiadać będzie szerokość 5,00 m, nawierzchnia ścieralna wykonana zostanie z kostki brukowej betonowej koloru szarego, grubości 8 cm. Obwiednia nawierzchni wykonana zostanie z krawężników betonowych o przekroju 15x30 cm, koloru szarego.

Na krawędzi zjazdu stanowiącej połączenie z ul. Judyma, od istniejącej nawierzchni ulicy zjazd oddzielony zostanie krawężnikami betonowymi „wtopionymi”, tj. wystającymi 2 cm ponad nawierzchnię ulicy.

Zaprojektowane spadki podłużne zjazdu uniemożliwią spływ wód opadowych z terenu inwestycji na obszar pasa drogowego ulicy miejskiej.

Na włączeniu do nawierzchni ulicy Judyma, krawędzie zaprojektowanego zjazdu wyokrąglono łukami kołowymi o wartości promieni $R = 5,00$ m.

droga dojazdowa (wewnętrzna), drogi manewrowe parkingów:

W planie sytuacyjnym, zaprojektowano drogę wewnętrzną umożliwiającą połączenie komunikacyjne ul. Judyma z budynkiem Dzielnicowego Domu Kultury.

Zaprojektowane szerokości dróg wewnętrznych pozwolą na wygodny dojazd do zaplanowanych miejsc postojowych.

Parametry projektowe dla dróg wewnętrznych przyjęto jak dla ulic klasy D (ulica dojazdowa), dla kategorii ruchu KR1, prędkości projektowej $V_p = 30$ km/h. Załamania niwelety dróg w profilu podłużnym, wyłagodzone zostaną łukami kołowymi, zgodnie z parametrami technicznymi dla ulic kategorii D.

Ukształtowanie oraz parametry geometryczne zaprojektowanych dróg dojazdowych przedstawiają szczegółowo rysunki: nr 3 „Plan sytuacyjny” oraz nr 4: „Rozwiązanie sytuacyjno – wysokościowe”.

stanowiska postojowe:

Sytuacyjnie, stanowiska postojowe zaprojektowano w układzie prostopadłym do dróg manewrowych (wewnętrznych).

Zaprojektowano stanowiska postojowe o nawierzchni ścieralnej z płyt żelbetowych ażurowych.

Obwiednia nawierzchni wykonana zostanie z krawężników betonowych o przekroju 15x30 cm, koloru szarego.

W rejonie stanowiska postojowego przewidzianego dla osób niepełnosprawnych, krawężniki oddzielające nawierzchnię stanowiska od nawierzchni chodników należy zaniżyć do wysokości 2 cm ponad nawierzchnię parkingu.

ścieżka rowerowa:

Sytuacyjnie, odcinek ścieżki rowerowej zaprojektowano wzdłuż chodnika usytuowanego przy krawędzi stanowisk postojowych (oznaczonych na rysunkach numerami: od „I” do „X”), łącząc jednocześnie chodnik przy ul. Judyma i istniejący ciąg komunikacyjny o nawierzchni z betonu asfaltowego, oznaczony znakiem pionowym: ul. Lipniak.

Zaprojektowana ścieżka rowerowa (dwukierunkowa, z możliwością korzystania przez pieszych) oraz usytuowany przy niej chodnik, posiadać będą nawierzchnię ścieralną o szerokości 4,50 m, wykonaną z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, koloru szarego i czerwonego (lub bordowego).

Obwiednia nawierzchni wykonana zostanie z obrzeży betonowych o przekroju 6x20 cm, koloru szarego.

chodniki / opaski wokół budynku Domu Kultury:

Dla wygody pieszych zaprojektowano na terenie przedmiotowej działki chodniki o szerokościach: 1,50 m i 2,00 m, o nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Szerokości pozostałych chodników wynikają z możliwości dysponowania terenem i właściwego ukształtowania ciągów pieszych na terenie inwestycji.

Zaprojektowana opaska wokół budynku (przy zieleńcach) posiadać będzie szerokość 50 cm, zaś szerokość opaski przy budynku, od strony stanowisk postojowych wynosić będzie 1,00 m (wraz z krawężnikiem), co również wynika z „możliwości terenowych”.

Usytuowanie elementów drogowych przeznaczonych dla ruchu pieszego przedstawiają poszczególne rysunki niniejszego opracowania.

Całość elementów drogowych, przeznaczona dla ruchu pieszego, tworzy powiązany z istniejącymi chodnikami oraz ze sobą, sytuacyjnie i wysokościowo układ komunikacyjny - bezpieczny dla ruchu pieszego, dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

Nawierzchnia ścieralna wszystkich chodników, opasek wokół budynku, wykonana zostanie z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, koloru szarego; obwiednię stanowić będą obrzeża betonowe o przekroju 6x20 cm, koloru szarego.

Rozwiązanie wysokościowe.

Niweletę zaprojektowanych elementów drogowych zagospodarowania terenu dostosowano do rzędnych wysokościowych terenu istniejącego, do rozwiązania wysokościowego planowanego budynku (położenie wysokościowe wejść), uzależniono od rozwiązań sytuacyjno - wysokościowych, przyjętych dla zaprojektowanych obiektów kubaturowych, oraz do usytuowania urządzeń naziemnych infrastruktury technicznej zlokalizowanych na przedmiotowym terenie.

Zaprojektowane ukształtowanie wysokościowe umożliwi odprowadzanie wód opadowych z nawierzchni drogowych w kierunku planowanych zieleńców.

Przekroje normalne.

Z uwagi na charakter przedmiotowych elementów nawierzchni drogowych, zaplanowano wykonanie nawierzchni ścieralnych z kostki brukowej betonowej koloru szarego, koloru czerwonego, względnie bordowego (nawierzchnia ścieżki rowerowej) oraz z płyt żelbetowych ażurowych (dla stanowisk postojowych).

Nawierzchnie „jezdne” obwiedzione zostaną krawężnikami betonowymi o przekroju poprzecznym 15x30 cm, koloru szarego.

Dla chodników i opaski wokół budynku, nawierzchnie ścieralne wykonane zostaną z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, grubości 6 cm, koloru szarego. Nawierzchnie te obwiedzione zostaną obrzeżami betonowymi o przekroju poprzecznym 6x20 cm, koloru szarego.

Wymiary wszystkich zaprojektowanych elementów drogowych w przekrojach charakterystycznych przedstawiono na rysunku nr 4 „Rozwiązanie sytuacyjno – wysokościowe”

Szczegóły konstrukcyjne.

Konstrukcje podbudowy zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, dróg manewrowych parkingów, dojazdu do altany śmietnikowej, ścieżki rowerowej, chodników i opasek wokół planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury, wykonane zostaną z warstw z piasku stabilizowanego cementem.

Podbudowa nawierzchni stanowisk postojowych, z uwagi na nawierzchnię ścieralną przepuszczalną – z płyt żelbetowych ażurowych, wykonana zostanie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Zaproponowane konstrukcje spełniają wymogi zawarte w Załączniku nr 5 do Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1999-03-02 (Dz. U. nr 43, poz. 430) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, zaś materiały które użyte będą do wykonania nowych warstw konstrukcyjnych nawierzchni i obwiedni, powinny spełniać wymagania zarówno szczegółowych specyfikacji technicznych jak i norm.

Zaprojektowane przekroje normalne przedstawione na rysunku nr 5 „Przekroje normalne. Szczegóły konstrukcyjne”, pokazują szerokości oraz wzajemne powiązania wysokościowe poszczególnych elementów nawierzchni, obwiedni i terenu przyległego.

zjazd z ul. Judyma, droga wewnętrzna (konstrukcja nr 1):

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej (koloru szarego), gr. 8 cm - wg BN-64/8845-01 (analogia),
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z piasku stabilizowanego cementem $R_m=5,0$ MPa, gr. 15 cm - wg PN-S-96012: 1997,
- podbudowa pomocnicza z piasku stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa, gr. 15 cm - wg PN-S-11113: 1996,
- warstwa odcinająca z piasku stabilizowanego mechanicznie, gr. 10 cm - wg PN-S-11113: 1996.

drogi manewrowe parkingów (konstrukcja nr 2):

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej (koloru szarego), gr. 8 cm - wg BN-64/8845-01 (analogia),
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z piasku stabilizowanego cementem $R_m=5,0$ MPa, gr. 15 cm - wg PN-S-96012: 1997,
- podbudowa pomocnicza z piasku stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa, gr. 10 cm - wg PN-S-11113: 1996,
- warstwa odcinająca z piasku stabilizowanego mechanicznie, gr. 10 cm - wg PN-S-11113: 1996.

stanowiska postojowe (konstrukcja nr 3):

- płyty żelbetowe ażurowe o wymiarach 40x60 cm (koloru szarego), gr. 10 cm - wg BN-80/6575-03/02 (analogia),
- podsypka piaskowa - gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, gr. 20 cm - wg PN-S-06102:1997,
- warstwa odcinająca z piasku stabilizowanego mechanicznie, gr. 10 cm - wg PN-S-11113:1996.

dojazd do altany śmietnikowej (konstrukcja nr 4):

- kostka brukowa betonowa (koloru szarego), gr. 8 cm - wg BN-64/8845-01 (analogia),
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z piasku stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa, gr. 15 cm - wg PN-S-06102:1997,
- podbudowa pomocnicza z piasku stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa, gr. 10 cm - wg PN-S-96012:1997,
- warstwa odcinająca z piasku stabilizowanego mechanicznie, gr. 10 cm - wg PN-S-11113:1996.

ścieżka rowerowa, chodniki, opaski wokół budynku Domu Kultury (konstrukcja nr 5):

- kostka brukowa betonowa (koloru szarego, czerwonego), gr. 6 cm - wg BN-64/8845-01 (analogia),
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z piasku stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa, gr. 10 cm - wg PN-S-96012: 1997.

Zaprojektowane konstrukcje są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz.U. Nr 43), przy uwzględnieniu wytycznych zawartych w Załączniku nr 5.

5. Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem.

Powierzchnia zagospodarowania terenu objętego niniejszą inwestycją, tj. związana z budową zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, drogi manewrowej parkingu, dojazdu do altany śmietnikowej, ścieżki rowerowej, chodników i opasek wokół planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury, wynosi łącznie 897,83 m², a wraz urządzeniem terenów zieleni (trawników o powierzchni równej 726,57 m²) powierzchnia wynosi 1624,40 m², w tym:

- powierzchnia zjazdu:	34,00 m ²
- powierzchnia drogi wewnętrznej:	185,82 m ²
- powierzchnia drogi manewrowej parkingu:	61,18 m ²
- powierzchnia stanowisk postojowych:	258,33 m ²
- powierzchnia dojazdu do altany śmietnikowej:	2,76 m ²
- powierzchnia ścieżki rowerowej	143,53 m ²
- powierzchnia chodników	190,19 m ²
- powierzchnia opasek	22,02 m ²
	Razem = 897,83 m²
- powierzchnia terenów zieleni:	726,57 m ²
	Ogółem = 1624,40 m²

6. Odwodnienie.

Odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne zaprojektowanych nawierzchni zapewnią odpływ wód opadowych w kierunku zaprojektowanych zieleńców. Ukształtowanie wysokościowe zaprojektowanych elementów drogowych, w tym szczególnie zjazdu na przedmiotową działkę, uniemożliwi spływ wód opadowych na teren pasa drogowego ulicy Judyma.

Na rysunku nr 4 „Rozwiązanie sytuacyjno – wysokościowe” podano lokalizację zaplanowanych elementów nawierzchni, wraz z określeniem rzędnych wysokościowych.

7. Zabezpieczenie istniejących instalacji podziemnych.

Roboty ziemne związane z ewentualnym odsłonięciem elementów uzbrojenia podziemnego terenu, a wymagające zabezpieczenia, należy wykonać ręcznie pod nadzorem pracowników jednostek administrujących daną siecią.

8. Zalecenia technologiczne, uwagi końcowe.

Roboty związane z budową zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, dróg manewrowych parkingów, stanowisk postojowych, dojazdu do altany śmietnikowej, ścieżki rowerowej, chodników i opasek wokół planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury, powinny być wykonane w oparciu o niniejszy projekt budowlano - wykonawczy.

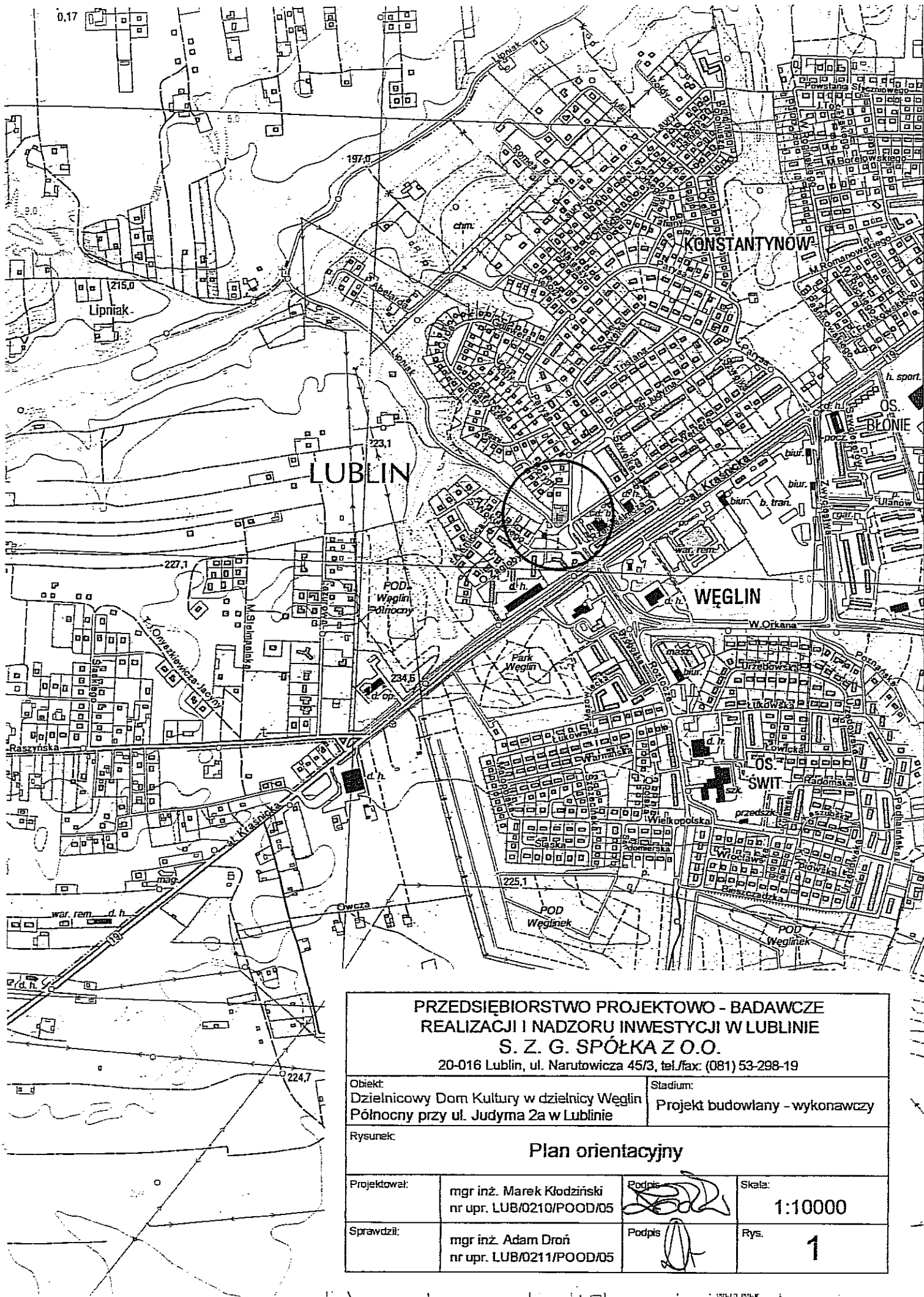
Roboty drogowe należy realizować w oparciu o Ogólne Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru robót, oraz zgodnie z Polskimi Normami i Normami Branżowymi.

Lublin, kwiecień 2009 r.

Opracował:



mgr inż. Marek Kłodziński



**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE
S. Z. G. SPÓŁKA Z O.O.**

20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3, tel./fax: (081) 53-298-19

Obiekt: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie		Stadium: Projekt budowlany - wykonawczy	
Rysunek: <div>Plan orientacyjny</div>			
Projektował:	mgr inż. Marek Kłodziński nr upr. LUB/0210/POOD/05	Podpis: 	Skala: 1:10000
Sprawdził:	mgr inż. Adam Droń nr upr. LUB/0211/POOD/05	Podpis: 	Rys. 1

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

ul. Judyń
działka nr 73/6, 73/8
części działek nr 73/7, 73/9, 73/10, 110/19, 113/2, 116
obręb 39, arkusz 5
Poziom odniesienia „Kronsztadt”
skala 1:500
m. Lublin

Niniejszą mapę wykonano na podstawie
aktualizowanej mapy zasadniczej w skali 1:500
(sekcja 26-12-2, 28 12-4)
w obszarze objętym zamówieniem na dzień 16.04.2009 r.

Zlecenie 5506/56/2009

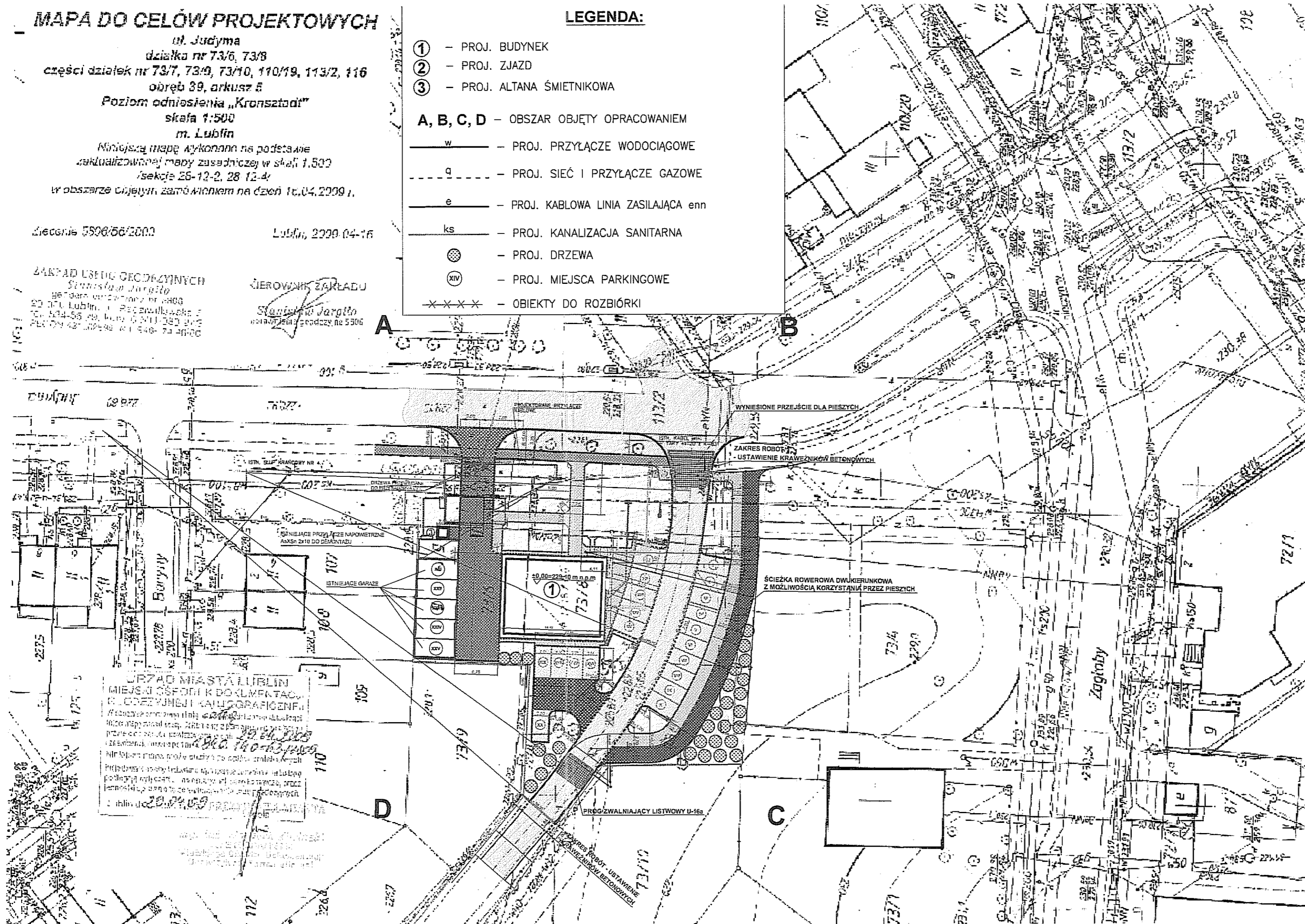
Lublin, 2009-04-16

ZAKŁAD USŁUG GEODEZYJNYCH
Stanisław Jargito
96-100 Lublin, ul. Północna 10
tel. 834-55 20, 834-55 21, 834-55 22
fax 834-55 23, 834-55 24, 834-55 25

CIEROWNIK ZARŁADU
Stanisław Jargito
ul. Północna 10, 20-016 Lublin



LEGENDA:

- ① - PROJ. BUDYNEK
- ② - PROJ. ZJAZD
- ③ - PROJ. ALTANA ŚMIETNIKOWA
- A, B, C, D - OBSZAR OBJĘTY OPRACOWANIEM
- W - PROJ. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- g - PROJ. SIEĆ I PRZYŁĄCZE GAZOWE
- e - PROJ. KABLOWA LINIA ZASILAJĄCA enn
- ks - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA
- - PROJ. DRZEW
- (XIV) - PROJ. MIEJSCA PARKINGOWE
- XXXX - OBIEKTY DO ROZBIÓRKI



OZNACZENIA :

- PROJEKTOWANY ZJAZD Z UL. JUDYŃ - KONSTRUKCJA NR 1
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU SZAREGO
- PROJEKTOWANA DROGA WEWNĘTRZNA - KONSTRUKCJA NR 1
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU SZAREGO
- PROJEKTOWANE DROGI MANEWRÓWE PARKINGÓW - KONSTRUKCJA NR 2
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU SZAREGO
- PROJEKTOWANE STANOWISKA POSTOJOWE - KONSTRUKCJA NR 3
- PŁYTY ŻELBETOWE AZUROWE O WYMIARACH 40x60x10 cm
- PROJEKTOWANY DOJAZD DO ALTANY ŚMIETNIKOWEJ - KONSTRUKCJA NR 4
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU SZAREGO
- PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA ROWEROWA - KONSTRUKCJA NR 5
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU CZERWONEGO / BORDOWEGO
- PROJEKTOWANE CHODNIKI / OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU - KONSTRUKCJA NR 5
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU SZAREGO
- PROJEKTOWANE ZIELEŃCE
- PROJEKTOWANE MIEJSCA NASADZEŃ (DRZEWA OZDOBNE)
- ISTNIEJĄCE NAWIERZCHNIE ULIC Z BETONU ASFALTOWEGO
- ISTNIEJĄCE NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW
- ISTNIEJĄCE ZIELEŃCE

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE <i>S.Z.G. Sp. z o.o.</i> 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3, tel/fax (081) 53-298-19			
Objekt: <i>Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyń 2a w Lublinie</i>		Temat: <i>Projekt drogowy budowlano - wykonawczy</i>	
Rysunek: <i>Plan zagospodarowania terenu</i>			
PROJEKTOWAŁ:	<i>mgr inż. Marek Kłodziński nr upr. LUB/0210/POOD/05</i>	Podpis 	SKALA: <i>1:500</i>
SPRAWDZIŁ:	<i>mgr inż. Adam Droń nr upr. LUB/0211/POOD/05</i>	Podpis 	RYS. <i>2</i>

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

ul. Judyma
działka nr 73/6, 73/8
części działek nr 73/7, 73/9, 72/10, 110/19, 113/2, 116
obręb 39, arkusz 5
Poziom odniesienia „Kronstadt”
skala 1:500
m. Lublin

Niniejszą mapę wykonano na podstawie
zaktualizowanej mapy zasadniczej w skali 1:500
z dnia 20-12-2 28-12-11
w obszarze objętym zamówieniem na dzień 16.04.2009 r.

Zlecenie 5109/50-2009

Lublin, 2009-04-15

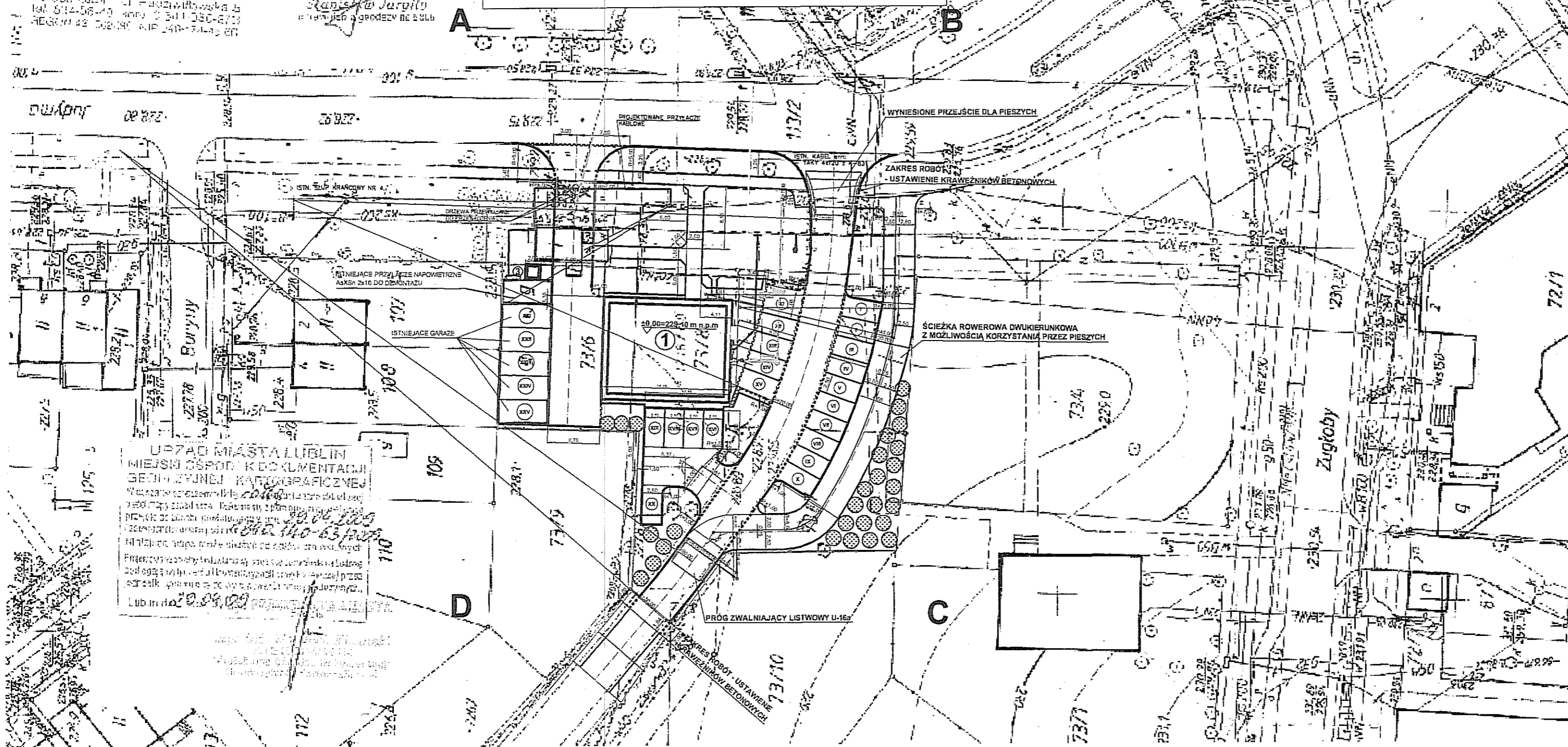
ZAKŁAD USŁUG GEODEZYJNYCH
Stanisław Jurgilo
Herda 1, 20-080 Lublin
tel. 81-436-40-40, 81-436-40-41
e-mail: 81-436-40-40@wp.pl

CIEROWYMI ZARŁADU

Stanisław Jurgilo
Herda 1, 20-080 Lublin



LEGENDA:

- ① - PROJ. BUDYNEK
- ② - PROJ. ZJAZD
- ③ - PROJ. ALTANA ŚMIETNIKOWA
- A, B, C, D - OBSZAR OBJĘTY OPRACOWANIEM
- w - PROJ. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- g - PROJ. SIEĆ I PRZYŁĄCZE GAZOWE
- e - PROJ. KABLOWA LINIA ZASILAJĄCA enn
- ks - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA
- ⊗ - PROJ. DRZEW
- XIV - PROJ. MIEJSCA PARKINGOWE
- ×××× - OBIEKTY DO ROZBIÓRKI



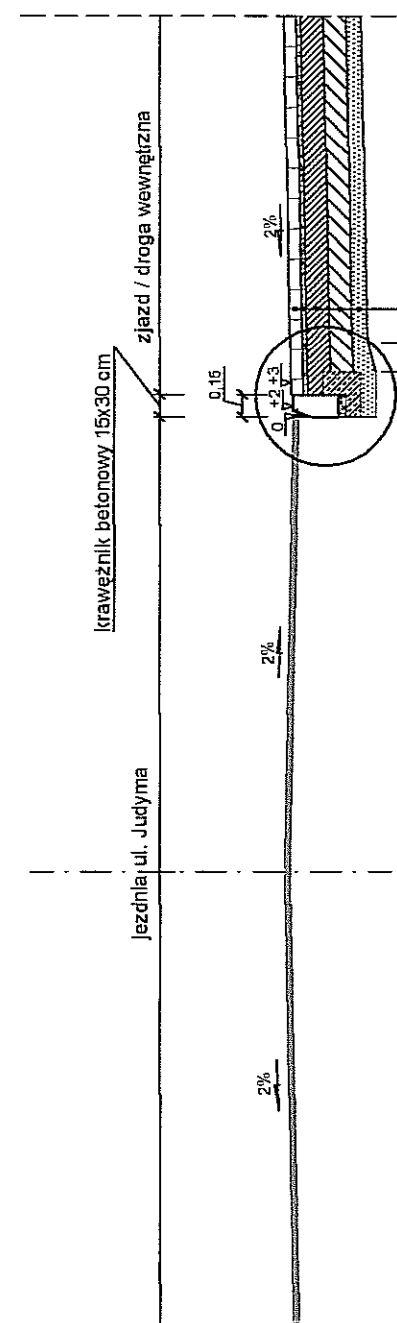
OZNACZENIA :

- ===== PROJEKTOWANE KRAWĘŻNIKI BETONOWE O PRZEKROJU 15x30 cm (WYSTAJĄCE 12 cm PONAD NAWIERZCHNIĘ)
- PROJEKTOWANE KRAWĘŻNIKI BETONOWE O PRZEKROJU 15x30 cm (ZANIZONE DO 2 cm PONAD NAWIERZCHNIĘ)
- ===== ISTNIEJĄCE KRAWĘŻNIKI BETONOWE O PRZEKROJU 15x30 cm
- ===== PROJEKTOWANE OBRZEŻA BETONOWE O PRZEKROJU 6x20 cm
- ===== ISTNIEJĄCE OBRZEŻA BETONOWE O PRZEKROJU 6x20 cm
- ===== PROJEKTOWANY ŚCIEK Z PŁYT BETONOWYCH - TYP KORYTKOWY

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE <i>S.Z.G. Sp. z o.o.</i> 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3, tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: <i>Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie</i>		Temat: <i>Projekt drogowy budowlano - wykonawczy</i>	
Rysunek: <i>Plan sytuacyjny</i>			
PROJEKTOWAŁ:	<i>mgr inż. Marek Kłodziński nr upr. LUB/0210/POOD/05</i>	Podpis 	SKALA: <i>1:500</i>
SPRAWDZIŁ:	<i>mgr inż. Adam Droi nr upr. LUB/0211/POOD/05</i>	Podpis 	RYS. <i>3</i>

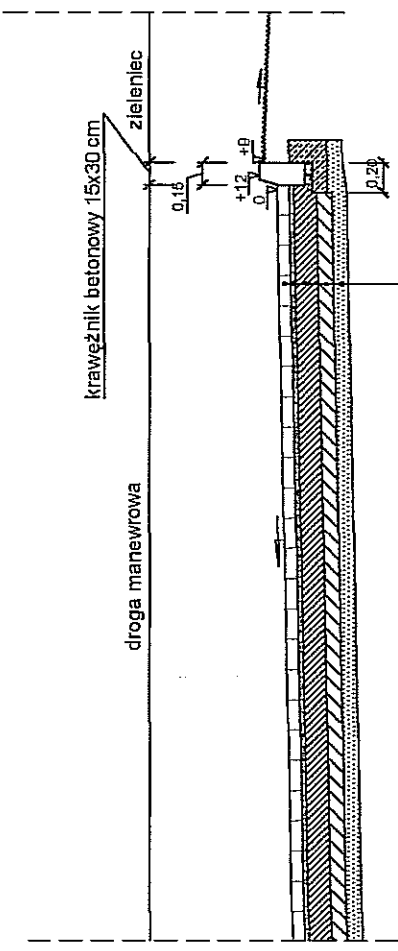
Klasa D
KR 1
V_p = 30 km/h
G2

PRZEKRÓJ A-A



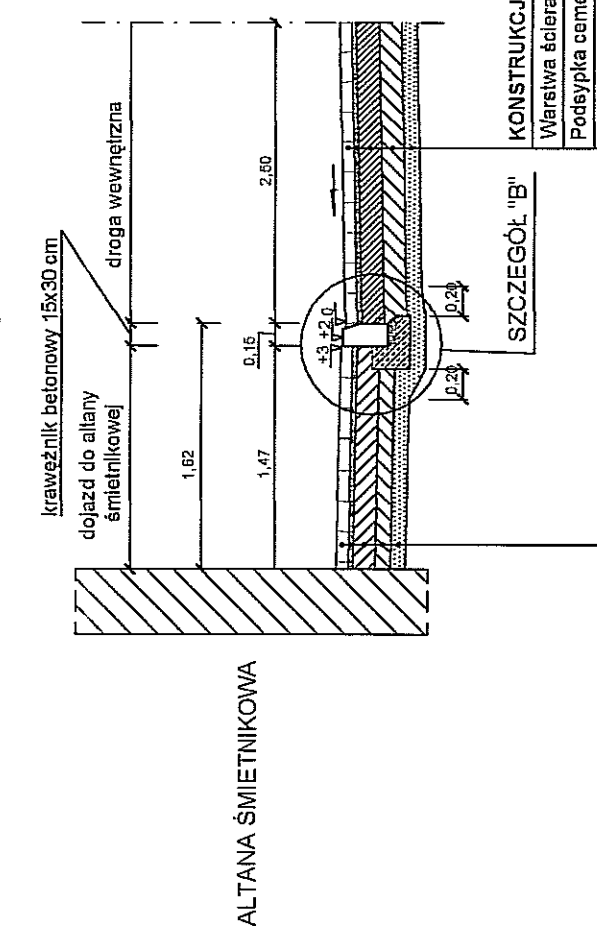
KONSTRUKCJA NR 1 - DROGA WEWNĘTRZNA	
Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej wg BN-64/6945-01 (analogia)	- 8 cm
Podsyłka cementowo - piaskowa 1:4	- 3 cm
Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o R _{mp} =5,0 MPa wg PN-S-96012:1997	- 15 cm
Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o R _{mp} =1,5 MPa wg PN-S-96012:1997	- 10 cm
Warstwa piasku stabilizowanego mechanicznie wg PN-B-11113	- 10 cm
RAZEM = 46 cm	

PRZEKRÓJ B-B



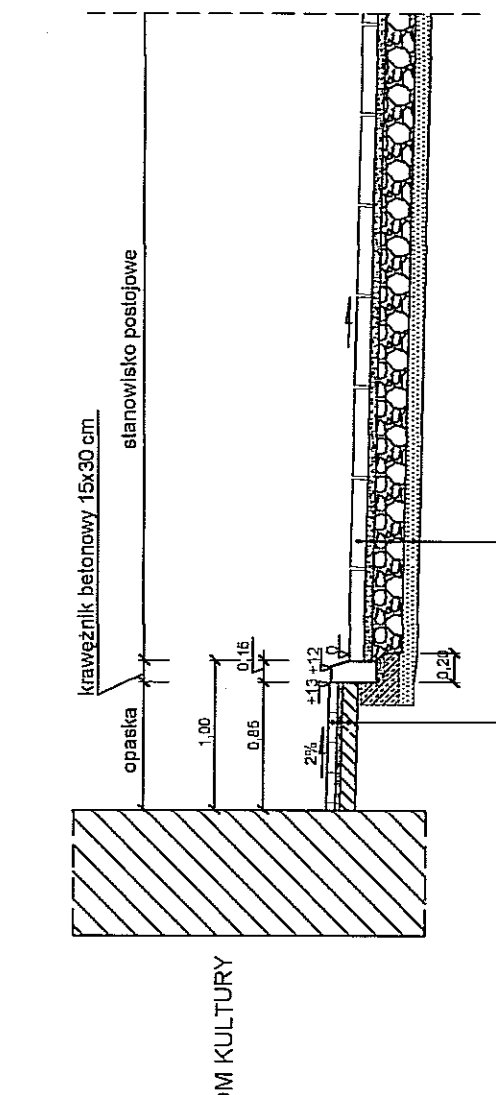
KONSTRUKCJA NR 2 - DROGA MANEWRÓWA PARKINGU	
Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej wg BN-64/6945-01 (analogia)	- 8 cm
Podsyłka cementowo - piaskowa 1:4	- 3 cm
Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o R _{mp} =5,0 MPa wg PN-S-96012:1997	- 15 cm
Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o R _{mp} =1,5 MPa wg PN-S-96012:1997	- 10 cm
Warstwa piasku stabilizowanego mechanicznie wg PN-B-11113	- 10 cm
RAZEM = 46 cm	

PRZEKRÓJ C-C



KONSTRUKCJA NR 4 - DOJAZD DO ALTANY ŚMIETNIKOWEJ	
Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej wg BN-64/6945-01 (analogia)	- 8 cm
Podsyłka cementowo - piaskowa 1:4	- 3 cm
Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o R _{mp} =5,0 MPa wg PN-S-96012:1997	- 15 cm
Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o R _{mp} =1,5 MPa wg PN-S-96012:1997	- 10 cm
Warstwa piasku stabilizowanego mechanicznie wg PN-B-11113	- 10 cm
RAZEM = 46 cm	

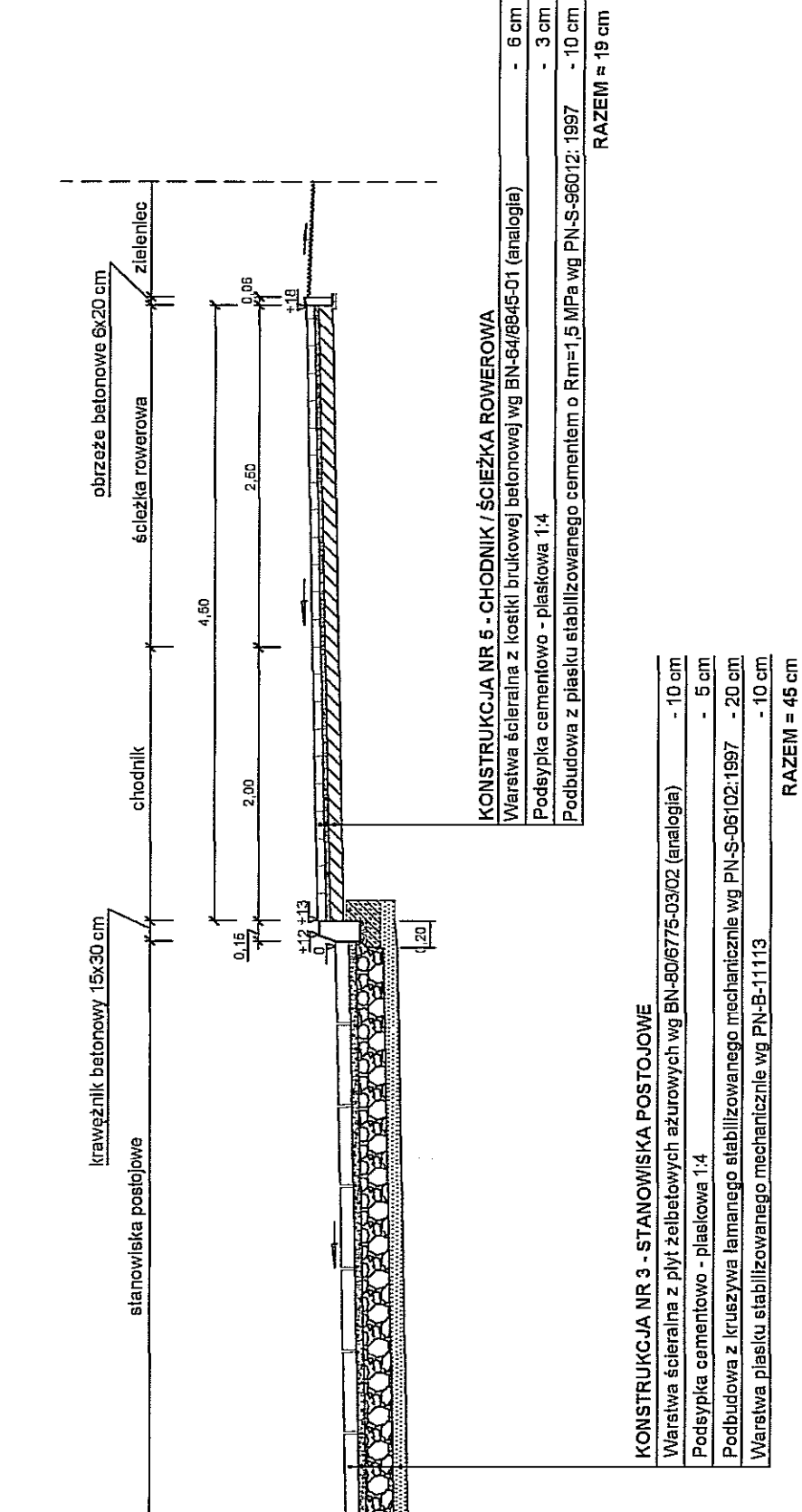
PRZEKRÓJ D-D



KONSTRUKCJA NR 3 - STANOWISKO POSTOJOWE	
Warstwa ścieralna z płyt żelbetonowych azurowych wg BN-S06775-0302 (analogia)	- 10 cm
Podsyłka cementowo - piaskowa 1:4	- 5 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-09102:1997	- 20 cm
Warstwa piasku stabilizowanego mechanicznie wg PN-B-11113	- 10 cm
RAZEM = 46 cm	

KONSTRUKCJA NR 5 - OPASKA	
Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej wg BN-64/6945-01 (analogia)	- 6 cm
Podsyłka cementowo - piaskowa 1:4	- 3 cm
Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o R _{mp} =1,5 MPa wg PN-S-96012:1997	- 10 cm
RAZEM = 19 cm	

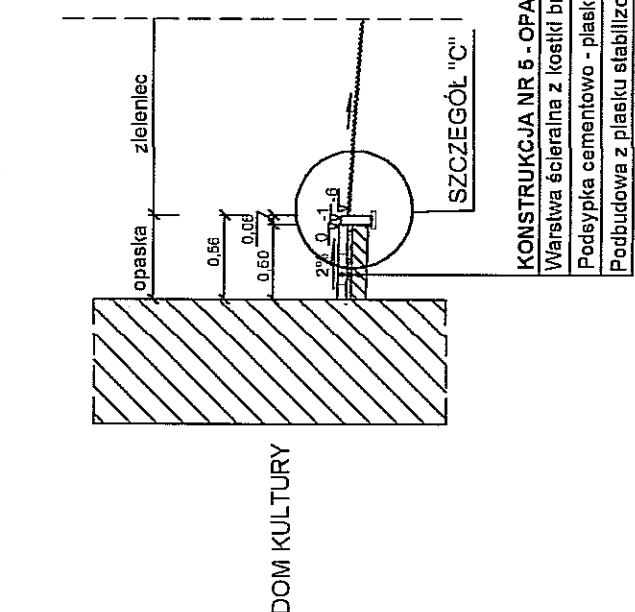
PRZEKRÓJ E-E



KONSTRUKCJA NR 5 - CHODNIK / ŚCIEŻKA ROWEROWA	
Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej wg BN-64/6945-01 (analogia)	- 6 cm
Podsyłka cementowo - piaskowa 1:4	- 3 cm
Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o R _{mp} =1,5 MPa wg PN-S-96012:1997	- 10 cm
RAZEM = 19 cm	

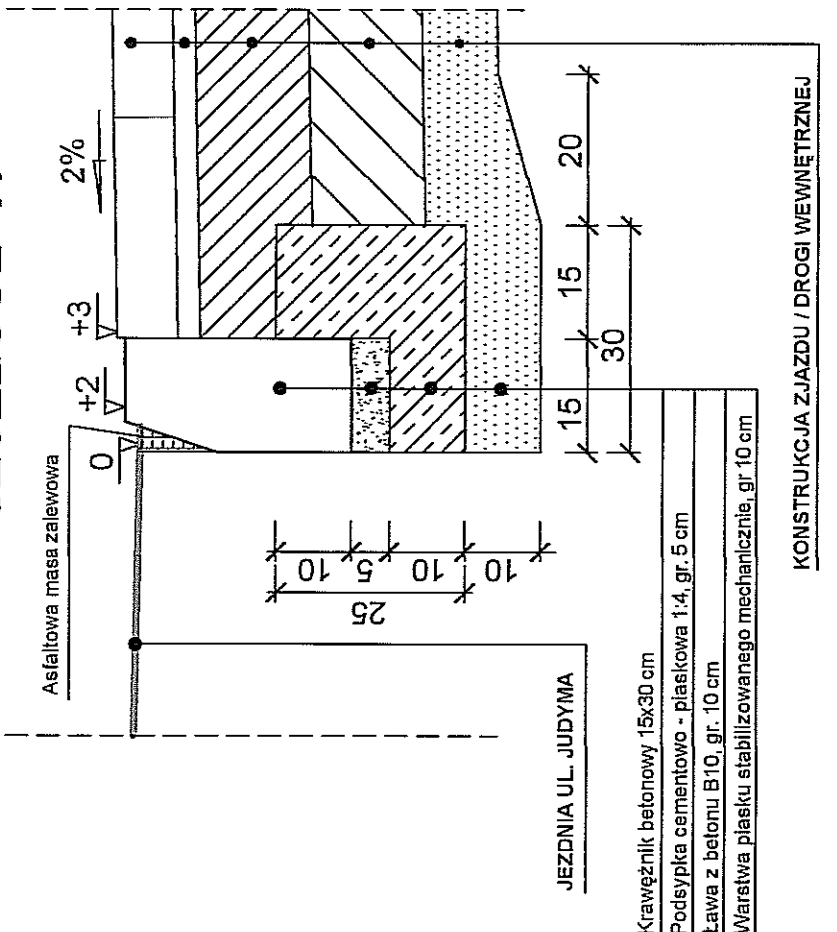
KONSTRUKCJA NR 3 - STANOWISKO POSTOJOWE	
Warstwa ścieralna z płyt żelbetonowych azurowych wg BN-S06775-0302 (analogia)	- 10 cm
Podsyłka cementowo - piaskowa 1:4	- 5 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-09102:1997	- 20 cm
Warstwa piasku stabilizowanego mechanicznie wg PN-B-11113	- 10 cm
RAZEM = 46 cm	

PRZEKRÓJ F-F



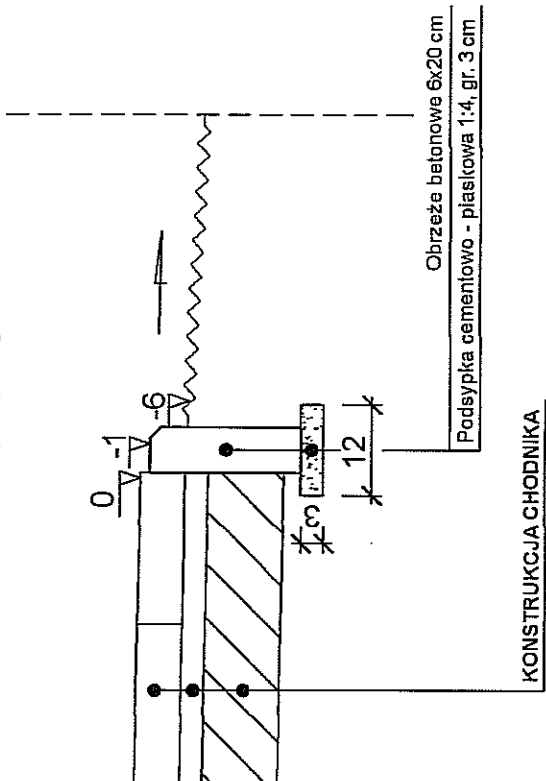
KONSTRUKCJA NR 5 - OPASKA	
Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej wg BN-64/6945-01 (analogia)	- 6 cm
Podsyłka cementowo - piaskowa 1:4	- 3 cm
Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o R _{mp} =1,5 MPa wg PN-S-96012:1997	- 10 cm
RAZEM = 19 cm	

SZCZEGÓŁ "A"



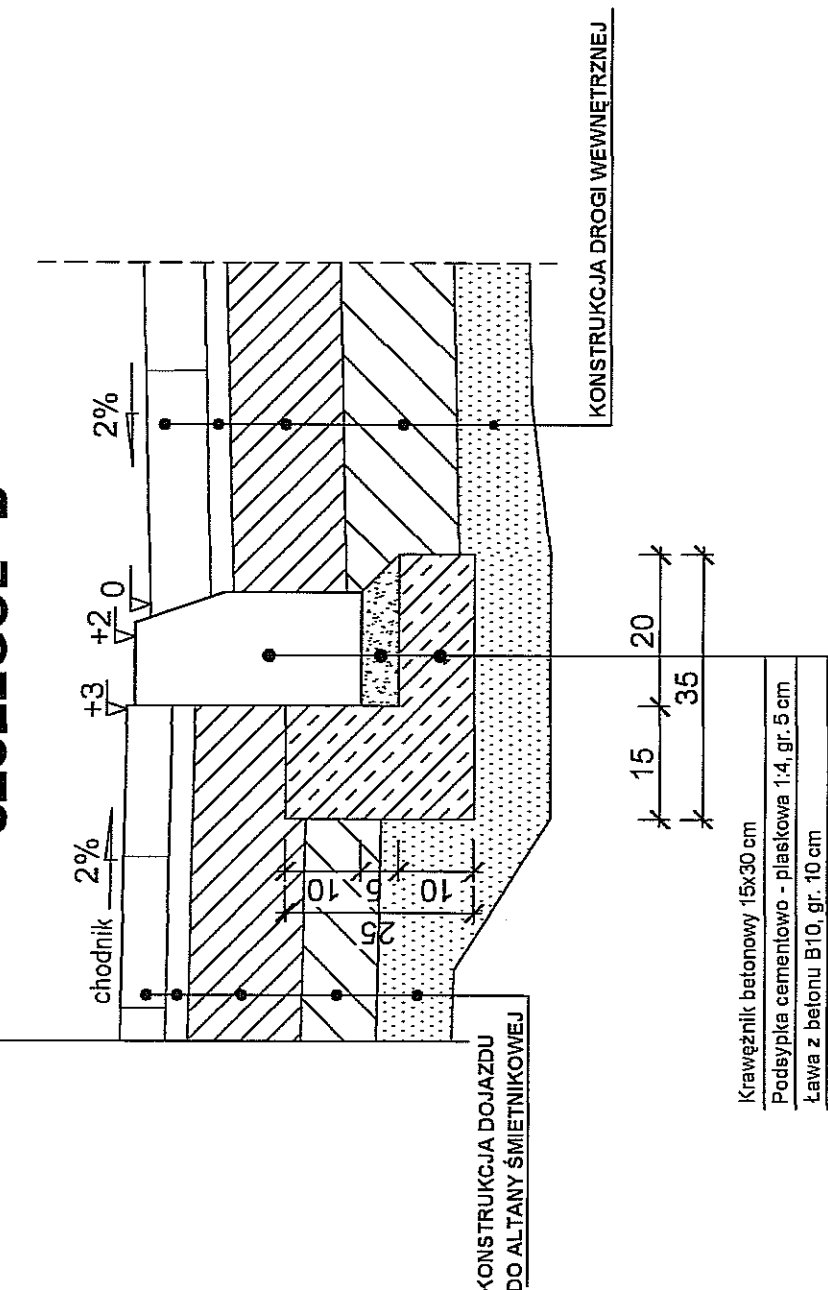
KONSTRUKCJA ZJAZDU / DROGI WEWNĘTRZNEJ	
Krawężnik betonowy 15x30 cm	
Podsyłka cementowo - piaskowa 1:4, gr. 5 cm	
Ława z betonu B10, gr. 10 cm	
Warstwa piasku stabilizowanego mechanicznie, gr. 10 cm	

SZCZEGÓŁ "C"



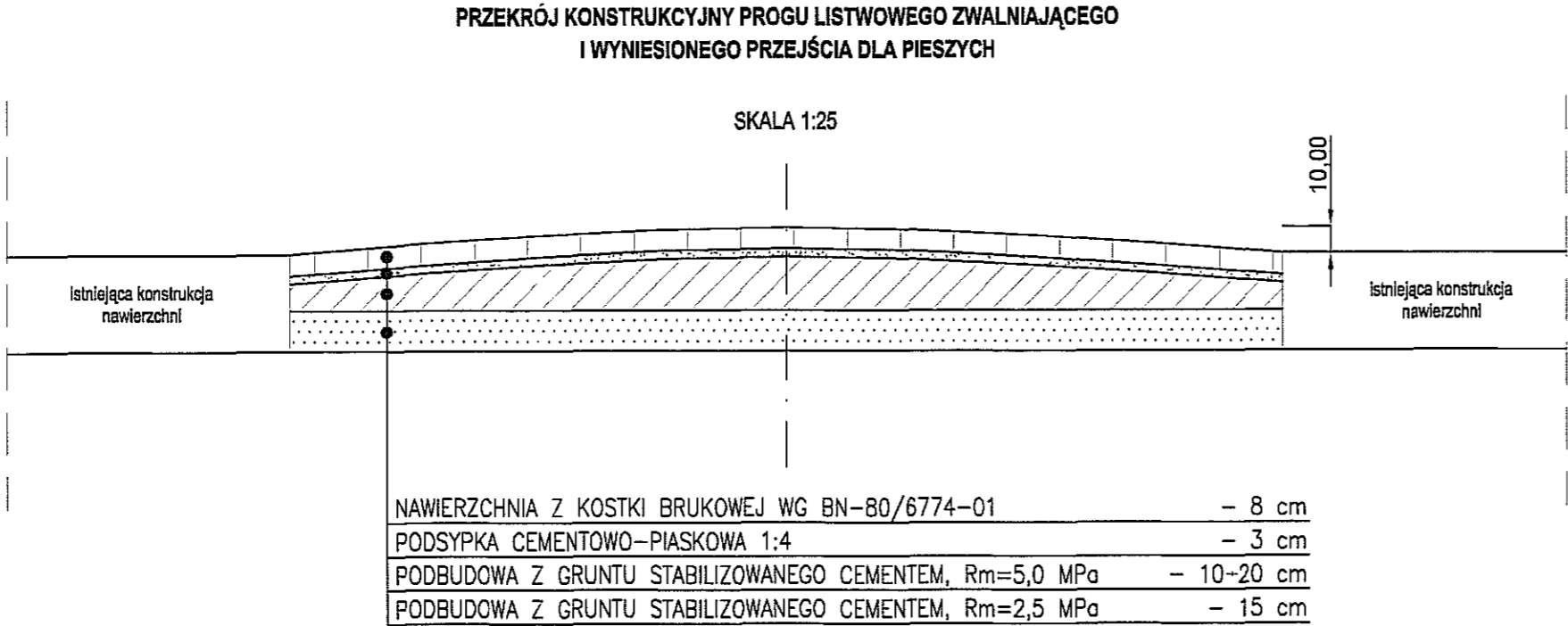
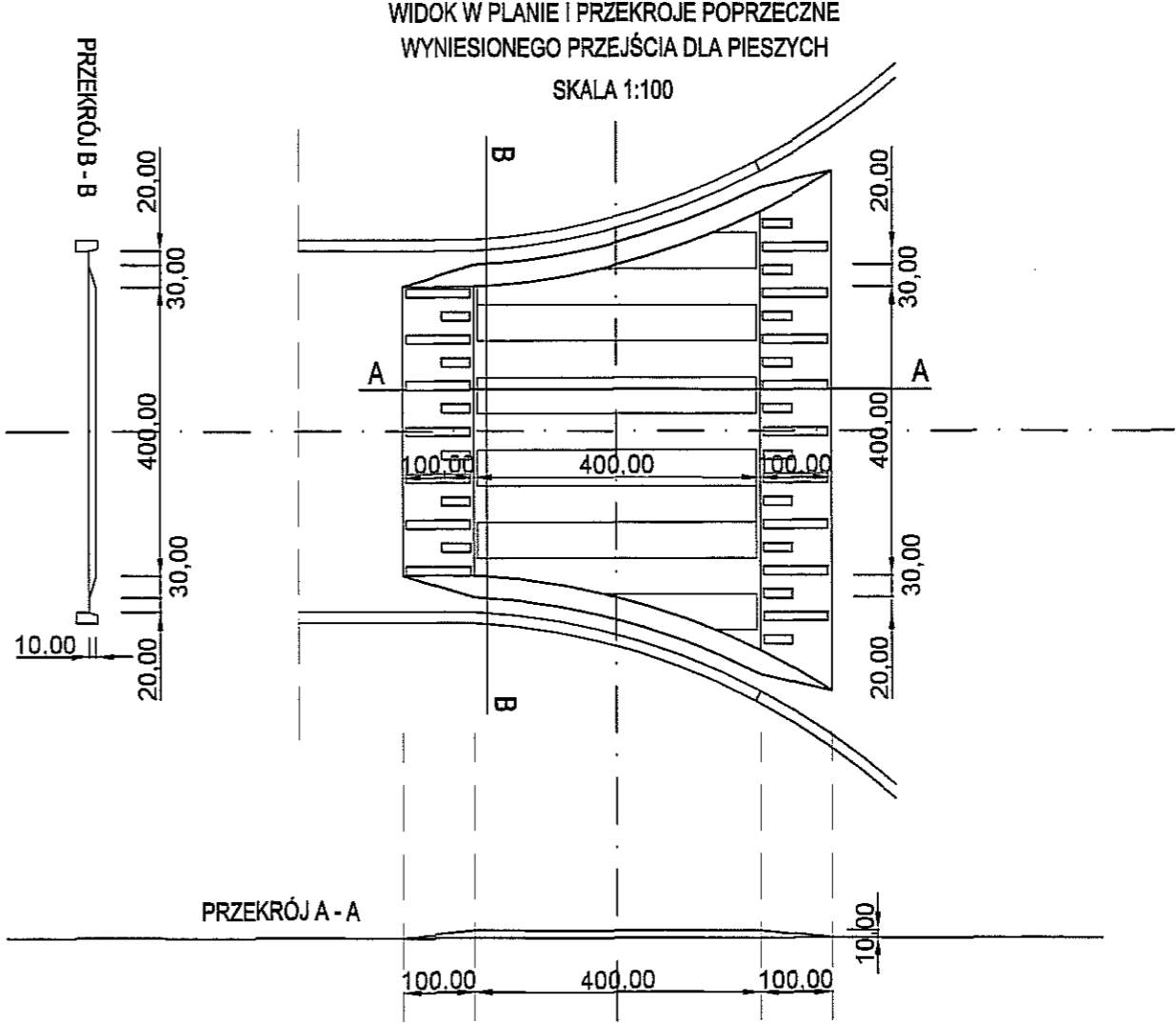
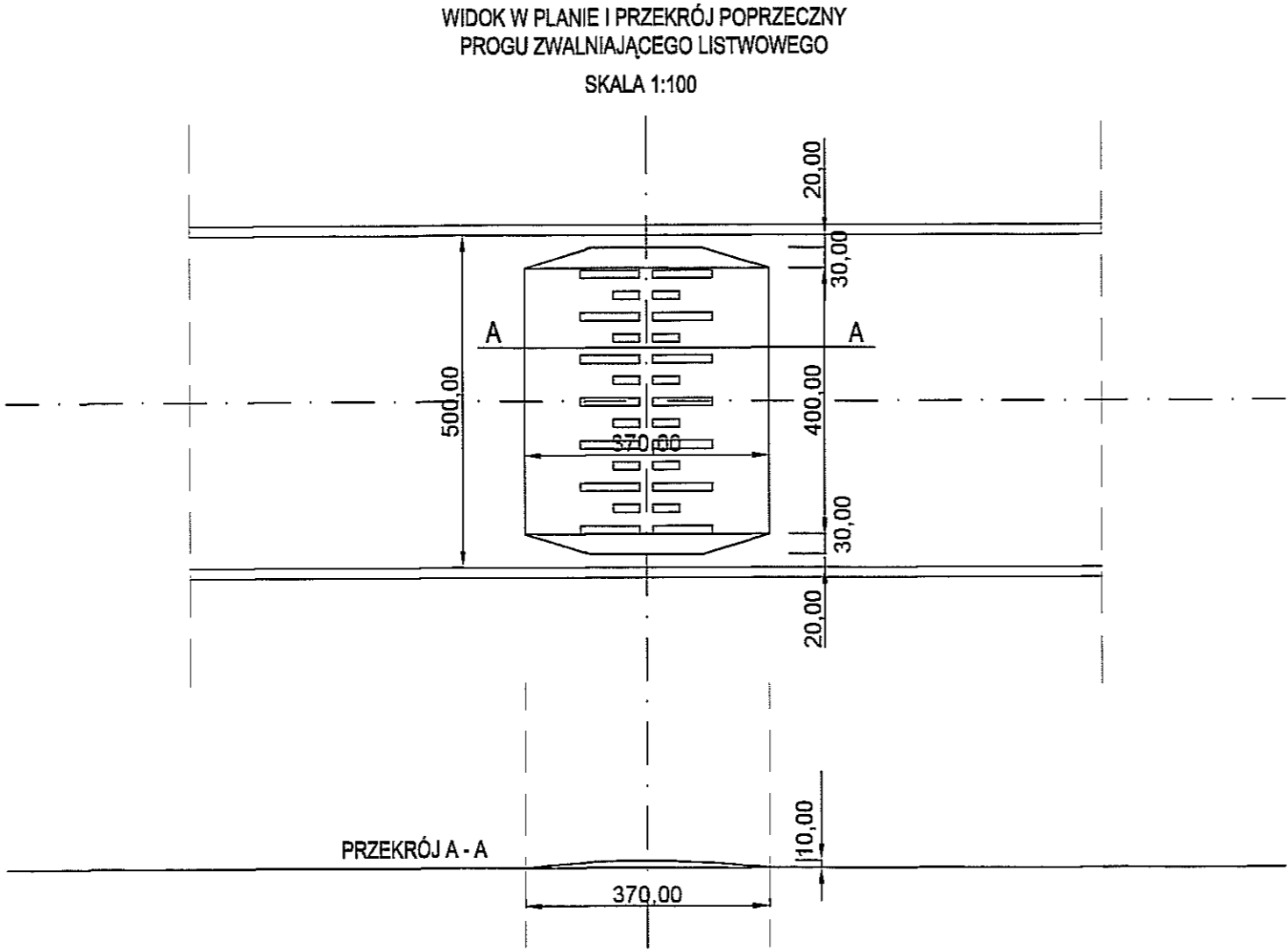
KONSTRUKCJA CHODNIKA	
Obrzeże betonowe 6x20 cm	
Podsyłka cementowa - piaskowa 1:4, gr. 3 cm	



SZCZEGÓŁ "B"



KONSTRUKCJA DOJAZDU DO ALTANY ŚMIETNIKOWEJ	
Krawężnik betonowy 15x30 cm	
Podsyłka cementowa - piaskowa 1:4, gr. 5 cm	
Ława z betonu B10, gr. 10 cm	

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3, tel/fax (081) 53-298-19	
Obiekt: Dzielnicy Dom Kultury w dzielnicy Węglin	Temat: Projekt drogowy budowlano - wykonawczy
Rysunek: Przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Kłodziński nr upr. LUB/0210/POOD/05	Podpis [Signature]
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Adam Droi nr upr. LUB/0211/POOD/05	Podpis [Signature]
SKALA: 1:50, 1:10 RYS.	
5	



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE <i>S.Z.G. Sp. z o.o.</i> 20-016 Lublin, ul. Narutowicza 45/3, tel/fax (081) 53-298-19			
Obiekt: <i>Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny przy ul. Judyma 2a w Lublinie</i>		Temat: <i>Projekt drogowy budowlano - wykonawczy</i>	
Rysunek: <i>Próg zwalniający listwowy i wyniesione przejście dla pieszych - szczegóły wymiarowania i konstrukcji</i>			
PROJEKTOWAŁ:	<i>mgr inż. Marek Kłodziński nr upr. LUB/0210/POOD/05</i>	Podpis 	SKALA: 1:100; 1:25
SPRAWDZIŁ:	<i>mgr inż. Adam Droń nr upr. LUB/0211/POOD/05</i>	Podpis 	RYS. 6

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20-016 Lublin ul. Narutowicza 45/3 tel./fax. 081 – 53 – 298 – 19

OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin
Północny**


MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a, dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

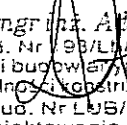
TEMAT: **PROJEKT DROGOWY
BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

PROJEKTANT: **mgr inż. Marek Kłodziński**
nr upr. LUB/0210/POOD/05

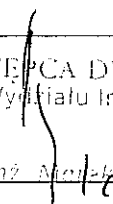

mgr inż. MAREK KŁODZIŃSKI
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej nr ewid. LUB/0210/POOD/05
Upr. bud. do kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg i powierzchni lotniskowych
nr ewid. 2744/Lb/94

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. Adam Droń**
nr upr. LUB/0211/POOD/05


mgr inż. Adam Droń
Upr. bud. Nr 198/Lb/98 do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Upr. bud. Nr LUB/0211/POOD/05
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

Lublin, kwiecień 2009 r.


ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Kłodziński

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- dla budowy zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, drogi manewrowej, stanowisk postojowych, ścieżki rowerowej, chodników i opaski wokół planowanego budynku, dla inwestycji pod nazwą: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny w Lublinie, działki nr: 73/6, 73/7, 73/8.

- sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126, z 2003 r.)

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego, jakim jest budowa zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, drogi manewrowej, stanowisk postojowych, ścieżki rowerowej, chodników i opaski wokół planowanego budynku, dla inwestycji pod nazwą: Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin Północny w Lublinie, działki nr: 73/6, 73/7, 73/8, obejmuje:

- 1). wykonanie robót pomiarowych,
- 2). przestawienie istniejącego ogrodzenia z siatki stalowej na słupkach stalowych (na długości 38,00 m),
- 3). rozebranie nawierzchni chodnika z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm,
- 4). rozebranie krawężników betonowych o przekroju poprzecznym 15x30 cm,
- 5). rozebranie obrzeży betonowych 6x20 cm,
- 6). rozebranie nawierzchni zjazdu z asfaltu łanego, wraz z rozebraniem podbudowy z kruszywa łamanego,
- 7). usunięcie warstw ziemi urodzajnej (humusu),
- 8). wykonanie robót ziemnych wraz z mechanicznym i ręcznym formowaniem i zagęszczaniem nasypów,
- 9). profilowanie i zagęszczenie podłoża, oraz wykonanie podbudów pod projektowane nawierzchnie ścieralne - warstwy z piasku stabilizowanego cementem, warstwy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- 10). ustawienie nowych krawężników drogowych betonowych o przekroju 15x30 cm, wraz z wykonaniem ław z betonu,
- 11). ustawienie nowych obrzeży betonowych 6x20 cm,
- 12). wykonanie nawierzchni zaprojektowanego zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, dróg manewrowych, ścieżki rowerowej, chodników i opaski wokół planowanego budynku z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej,
- 13). wykonanie nawierzchni zaprojektowanych stanowisk postojowych z płyt żelbetowych o wymiarach 40x60x10 cm,
- 14). wykonanie ścieku z płyt betonowych – typ korytkowy,
- 15). wykonanie oznakowania pionowego oraz poziomego (piktogramy P-23),
- 16). wykonanie robót wykończeniowych: plantowanie skarp wykopów i nasypów.

I. Wykaz istniejących elementów budowlanych.

Na obszarze objętym przedmiotową inwestycją zlokalizowany jest odcinek ulicy miejskiej – ul. Judyma, przy której istnieją: zjazdy na ulice dojazdowe, zjazdy na tereny posesji prywatnych, o utwardzonych nawierzchniach (beton asfaltowy, asfalt łany, kostka brukowa betonowa wibroprasowana).

Ponadto, przy ul. Judyma zlokalizowane są chodniki o nawierzchniach z płyt betonowych 35x35x5 cm, z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej. Tereny prywatnych działek (gdzie istnieją zabudowania) przylegających do pasa drogowego, są ogrodzone ogrodzeniami stałymi (przęsła, siatka stalowa na słupkach stalowych). Ogrodzenia usytuowane są w granicach działek.

W pasie drogowym ulicy - teren przewidziany pod inwestycję w postaci zjazdu (połączenie z drogą wewnętrzną), występują elementy infrastruktury technicznej uzbrojenia podziemnego, tj. kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieć gazowa, sieć i zasuwy wodociągowe, kable energetyczne, sieci telekomunikacyjne.

II. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przy wykonywaniu wszelkich prac związanych z budową zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, drogi manewrowej, stanowisk postojowych, ścieżki rowerowej, chodników i opaski wokół planowanego budynku, należy zwrócić szczególną uwagę na fakt wykonywania robót budowlanych w obszarze, gdzie odbywa się lokalny ruch samochodowy oraz ruch pieszcy. Roboty, szczególnie w obrębie pasa drogowego ul. Judyma powinny być prowadzone z wyodrębnieniem terenu robót, który powinien być ogrodzony i oznakowany (zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu), z zapewnieniem możliwości dojazdu do posesji.

Przy wykonywaniu robót związanych z rozbiórką istniejącej nawierzchni chodnika z płyt betonowych, nawierzchni zjazdu z asfaltu lanego, wraz z rozebraniem podbudowy z kruszywa łamanego, elementów obwiedni nawierzchni, tj. krawężników i obrzeży, materiał pochodzący z rozbiórki należy odpowiednio składować, zaś materiał zbędny niezwłocznie wywozić.

Przy wykonywaniu robót związanych z rozbiórką istniejącego ogrodzenia z siatki stalowej na słupkach stalowych, roboty należy wykonywać w taki sposób, aby nie zniszczyć zarówno siatki ogrodzeniowej, jak i słupków, gdyż te elementy ogrodzenia z powodzeniem będzie można wykorzystać stawiając ogrodzenie w nowym miejscu (w granicy działki).

Podczas prowadzenia robót rozbiórkowych należy zapewnić właściwie oznakowane przejść (poboczami miejsc robót) dla pieszych, szczególnie podczas niekorzystnych warunków atmosferycznych, tak aby nie stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi pracujących przy wykonywaniu robót drogowych.

IV. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- a) W trakcie prowadzenia prac ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego (kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieć i zasuwy wodociągowe, sieć gazowa, sieć teletechniczna, kable elektroenergetyczne) należy zachować szczególną ostrożność, a w bezpośredniej bliskości od tego uzbrojenia prace prowadzić ręcznie. Prace należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli zarządców sieci.
- b) Należy też zwrócić szczególną uwagę na znaczny ruch pojazdów poruszających się ulicą Judyma, zagrażający bezpieczeństwu ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych w pasie drogowym ulicy, budowie zjazdu, chodnika. Każde z miejsc gdzie prowadzone będą roboty drogowe, należy odpowiednio oznakować i wygrodzić, zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić instruktaż polegający na:

- zapoznaniu pracowników z zakresem stanowiskowym prac,
- wskazaniu miejsc występowania szczególnych zagrożeń,
- omówieniu i wskazaniu metod pracy gwarantujących bezpieczeństwo,
- dokonaniu szkolenia w zakresie BHP na każdym stanowisku pracy,
- uzyskaniu potwierdzenia na piśmie o przeprowadzeniu szkolenia.

VI. 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.

Przy wykonywaniu prac budowlanych, należy stosować wszelkie środki techniczne oraz tak zorganizować prace, aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Wszelkie maszyny i urządzenia techniczne powinny być sprawne technicznie i dopuszczone do użytkowania. Do wykonywania robót należy stosować odpowiednie, w pełni sprawne techniczne narzędzia. Miejsca wykonywania robót powinny być odpowiednio wygradzone i oznakowane. Wszelkie maszyny, urządzenia techniczne, narzędzia stosowane przy pracach, materiały do wykonywania robót, powinny być odpowiednie dla sposobu i charakteru wykonywanych prac, nie powinny stwarzać zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników. Nie powinny również wpływać niekorzystnie na środowisko naturalne.

Organizacja robót budowlanych powinna zapobiegać niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. Dla właściwej organizacji prac, należy opracować harmonogram robót. Prace należy prowadzić w systemie i sposobie zapobiegającym powstawaniu kolizji; poszczególne czynności powinny zapewniać postęp robót.

Organizacyjnie należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację w każdym etapie prowadzenia prac, z możliwością dojazdu pojazdów umożliwiających pomoc, ratunek lub inną obsługę budowy na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Opracował:


mgr inż. Marek Kłodziński

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – BADAWCZE
REALIZACJI I NADZORU INWESTYCJI W LUBLINIE

S. Z. G. Sp. z o.o.

20-016 Lublin ul. Narutowicza 45/3 tel./fax. 081 – 53 – 298 – 19

OBIEKT: **Dzielnicowy Dom Kultury w dzielnicy Węglin
Północny**

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin, ul. Judyma 2a, dz. Nr 73/6, 73/7, 73/8**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

TEMAT: **PROJEKT DROGOWY
- STAŁA ORGANIZACJA RUCHU**


PROJEKTANT: **mgr inż. Marek Kłodziński**
nr upr. LUB/0210/POOD/05


mgr inż. MAREK KŁODZIŃSKI

Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej nr ewid. LUB/0210/POOD/05


Upr. bud. do kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych
nr ewid. 2744/Lb/94

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. Adam Droń**
nr upr. LUB/0211/POOD/05


mgr inż. Adam Droń
Upr. bud. Nr 1934/Lb/98 do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Upr. bud. Nr LUB/0211/POOD/05
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

Lublin, kwiecień 2009 r.


ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis techniczny.

II. WARUNKI, DECYZJE, UZGODNIENIA.

III. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | | | |
|----|--------------|---|-----------------|
| 1. | Rysunek nr 1 | Plan orientacyjny | 1 : 10000 |
| 2. | Rysunek nr 2 | Istniejące oznakowanie drogowe | 1 : 500 |
| 3. | Rysunek nr 3 | Projektowane oznakowanie drogowe | 1 : 500 |
| 4. | Rysunek nr 4 | Próg zwalniający listwowy i wyniesione przejście dla pieszych
- szczegóły wymiarowania i konstrukcji | 1 : 100; 1 : 25 |

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania niniejszego projektu stałej organizacji ruchu, wykonanego w związku z opracowaną dokumentacją techniczną na budowę: zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, dróg manewrowych parkingów, stanowisk postojowych, dojazdu do altany śmietnikowej, odcinka ścieżki rowerowej (dwukierunkowej, z możliwością korzystania przez pieszych), chodników i opaski wokół planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury, zlokalizowanych na działkach nr: 73/6, 73/7, 73/8 przy ul. Judyma w Lublinie, stanowią:

1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – uchwała nr 1641/LIII/2002 Rady Miejskiej w Lublinie z dnia 2002-08-29, w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublina – część I, wydany przez Urząd Miasta Lublin, Wydział Architektury i Administracji Budowlanej, pismo nr AAB.I.LM.7328/1419/2007 z dnia 2007-05-31, wraz z załącznikiem graficznym.
2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500, zaktualizowana według stanu na dzień 2008-01-21 zewidencjonowana pod nr 1840.130-16/2008, wykonana przez geodetę uprawnionego: Stanisław Jargiło, uprawnienia nr 5806.
3. Projekt architektoniczny przewidzianego do realizacji budynku Dzielnicowego Domu Kultury w dzielnicy Węglin Północny oraz projekt zagospodarowania terenu przeznaczanego pod inwestycję (działki nr: 73/6, 73/7, 73/8), wykonany przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Badawcze Realizacji i Nadzoru Inwestycji w Lublinie S.Z.G. Spółka z o.o., ul. Narutowicza 45/3, 20-016 Lublin.
4. Warunki techniczne na budowę zjazdu publicznego z drogi gminnej nr G106335L – ul. Judyma w Lublinie, na działki nr 73/6 i 73/8 przy ul. Judyma 2a w Lublinie, wydane przez Urząd Miasta Lublin, Wydział Dróg i Mostów, pismo znak: DM.2.1.2/5542/J-22/633/08 z dnia 2008-02-28, wraz z załącznikiem graficznym.
5. Pismo w sprawie warunków technicznych budowy zjazdu, lokalizacji miejsc parkingowych, budynku Dzielnicowego Domu Kultury, wydane przez Urząd Miasta Lublin, Wydział Dróg i Mostów, pismo znak: DM/2.1.2/5542/J-22/1648/08 z dnia 2008-07-16, wraz z załącznikiem graficznym.
6. Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin, pismo znak: ZUDP nr 1218/2008 z dnia 2008-09-25, wraz z załącznikiem graficznym – plan zagospodarowania działki.
7. Pismo znak: DM.UD.1.5542/J-022/3508/08, z dnia 2008-11-21, wydane przez Wydział Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin, uzgadniające projekt budowlany – wykonawczy (w branży drogowej) realizowany na potrzeby Dzielnicowego Domu Kultury, zlokalizowanego na działkach nr: 73/6, 73/7 i 73/8 przy ul. Judyma w Lublinie.
8. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1999-03-02 (Dz. U. nr 43, poz. 430) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
9. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 204, poz. 2086, tekst jednolity).
10. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 58, poz. 515, z 2003 r., z późniejszymi zmianami).
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniem nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729).
12. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. (Dz. U. Nr 170, poz. 1393 z dnia 12 października 2002 r.) w sprawie znaków i sygnałów drogowych.

13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – Załącznik nr 1: "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach", – Załącznik nr 2: "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach", – Załącznik nr 4: "Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach".

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem planowanej inwestycji jest budowa: zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, dróg manewrowych parkingów, stanowisk postojowych, dojazdu do altany śmietnikowej, odcinka ścieżki rowerowej (dwukierunkowej, z możliwością korzystania przez pieszych), chodników i opaski wokół planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury, zlokalizowanych na działkach nr: 73/6, 73/7, 73/8 przy ul. Judyma w Lublinie.

W projekcie budowlano – wykonawczym przedstawione rozwiązanie techniczne dla przedmiotowego terenu, jako etapowe, będzie funkcjonowało do czasu zorganizowania docelowej obsługi komunikacyjnej przedmiotowego terenu.

Zaprojektowane elementy układu drogowego, zapewniać będą właściwą obsługę komunikacyjną dla planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury oraz terenów przyległych, gdzie zlokalizowane są budynki mieszkalne jednorodzinne, obiekty handlowe.

Zakres opracowania w branży drogowej obejmuje projekt techniczny na budowę: zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, dróg manewrowych parkingów, stanowisk postojowych, dojazdu do altany śmietnikowej, ścieżki rowerowej, chodników i opaski wokół planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury, a także wykonanie i zagospodarowanie nawierzchni zielenców, wraz z nasadzeniami roślinności (drzewa ozdobne).

Celem niniejszej inwestycji jest zapewnienie właściwego dojazdu do Dzielnicowego Domu Kultury, do stanowisk postojowych, zlokalizowanych w obrębie planowanego budynku, stworzenie bezpiecznego i wygodnego układu komunikacyjnego zarówno dla kierujących pojazdami, rowerzystów, jak i dla pieszych.

Przedmiotem niniejszej dokumentacji technicznej jest stała organizacja ruchu w związku z planowaną budową ww. elementów lokalnego układu komunikacyjnego.

3. Istniejący stan zagospodarowania.

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie miasta Lublin, część zachodnia miasta. Na obszarze objętym przedmiotową inwestycją zlokalizowane są budynki mieszkalne, tereny zieleni (trawniki), ponadto funkcjonują obiekty handlowe i usługowe.

Istniejący stan zagospodarowania stanowią (oprócz budynków) m.in. ciągi komunikacyjne.

Teren pod planowaną inwestycję – Dzielnicowy Dom Kultury:

W chwili obecnej, działki przeznaczone pod zabudowę i zagospodarowanie, są częściowo urządzone, nie ogrodzone, z budynkiem o jednej kondygnacji – obiekt handlowy (przeznaczony do rozbiórki). Przy budynku zlokalizowany jest zjazd z ul. Judyma, szerokości 3,50 m, o nawierzchni ścieralnej z asfaltu lanego, będący w złym stanie technicznym.

Ponadto zlokalizowane są garaże o konstrukcji „murowanej”. Jest to teren o nawierzchni gruntowej, miejscami występują zieleńce.

W chwili obecnej, miejscami, na przedmiotowym terenie występują nie urządzone miejsca parkingowe, rosną również drzewa owocowe.

Aktualnie na obszarze i w obrębie terenu przeznaczonego pod budynki mieszkalne i drogowe elementy zagospodarowania terenu, występują sieci uzbrojenia podziemnego: kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieć gazowa, kable elektroenergetyczne, kable teletechniczne.

Istniejąca ulica Judyma:

Istniejąca ulica Judyma w obrębie inwestycji, obecnie jest ciągiem komunikacyjnym o szerokości jezdni 6,00 m, o nawierzchni ścieralnej z betonu asfaltowego.

Odcinek ulicy w obrębie inwestycji stanowi wzajemne połączenie ulic istniejących, ulica ta stanowi ciąg komunikacyjny zapewniający dojazd i dojście do wielu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, obiektów handlowych.

Wzdłuż ulicy, od strony inwestycji, występuje chodnik szerokości 1,40 m, wykonany z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm,

4. Projektowane elementy zagospodarowania terenu.

Realizacja przedmiotowej inwestycji (w branży drogowej) zakłada wybudowane: zjazdu z ul. Judyma, drogi wewnętrznej, dojazdu do altany śmietnikowej, drogi manewrowej parkingów, stanowisk postojowych, ścieżki rowerowej, chodników i opaski wokół planowanego budynku Dzielnicowego Domu Kultury.

Elementem zwieńczającym roboty drogowe będą prace związane z uporządkowaniem terenów zieleni.

Dzięki zrealizowaniu przedmiotowej inwestycji stworzony zostanie właściwy układ komunikacyjny, zapewniający bezpieczny ruch samochodowy, rowerowy i pieszych.

4.1. Rozwiązanie w planie.

Na włączeniu projektowanego zjazdu, o szerokości nawierzchni 5,00 m, do nawierzchni ulicy Judyma, krawędzie zaprojektowanego zjazdu wyokrąglone zostaną łukami kołowymi o wartości promieni $R = 5,00$ m.

Projektując parametry geometryczne zjazdu oraz drogi wewnętrznej, dróg manewrowych parkingów i stanowisk postojowych w planie sytuacyjnym, zwrócono szczególną uwagę na możliwości „dysponowania terenem”, zapewnienie swobodnej przejeźdźności pojazdów, właściwe usytuowanie istniejącego ciągu komunikacyjnego (oznaczonego znakiem pionowym: ul. Lipniak), o nawierzchni z betonu asfaltowego, szerokości jezdni 5,00 m.

Projektując lokalizację odcinka ścieżki rowerowej, chodników i opaski wokół planowanego budynku w planie sytuacyjnym, zaplanowano takie ich usytuowanie, aby wygospodarować miejsca dla bezpiecznego ruchu pieszego i jednocześnie zapewnić maksymalną powierzchnię terenów zieleni.

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni ścieralnych elementów drogowych z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej koloru szarego, przy czym nawierzchnia ścieralna stanowisk postojowych wykonana zostanie z płyt żelbetowych ażurowych.

Obwiednie nawierzchni stanowić będą krawężniki betonowe o przekroju poprzecznym 15x30 cm, obrzeża betonowe o przekroju poprzecznym 6x20 cm, koloru szarego. W miejscu styku projektowanego chodnika i nawierzchni drogi wewnętrznej, stanowisk postojowych i istniejącego ciągu komunikacyjnego zaplanowano wbudowanie krawężników zanizonych do wysokości 2 cm ponad nawierzchnie.

zjazd z ul. Judyma oraz droga dojazdowa (wewnętrzna) i drogi manewrowe parkingów:

Przy projektowaniu zjazdu z ul. Judyma oraz drogi dojazdowej i dróg manewrowych parkingów, uwzględniono warunki wynikające z opracowania technicznego: Projekt architektoniczny przewidzianego do realizacji budynku Dzielnicowego Domu Kultury w dzielnicy Węglin Północny, projekt zagospodarowania terenu przeznaczonego pod inwestycję oraz warunki terenowe.

W planie, położenie zjazdu usytuowano prostopadle do pasa drogowego ulicy Judyma, zaś zaprojektowane drogi usytuowano w nawiązaniu do granic przedmiotowych działek.

Początek projektowanego zjazdu ma miejsce na krawędzi ul. Judyma, gdzie od istniejącej nawierzchni ulicy oddzielony zostanie krawężnikami betonowymi „wtopionymi”, tj. wystającymi 2 cm ponad nawierzchnię ulicy.

W przekroju poprzecznym jezdnie dróg: wewnętrznej i manewrowej, posiadać będą przekrój daszkowy, przechodzący miejscami w jednostronny.

Parametry projektowe przyjęto jak dla ulic klasy D (ulica dojazdowa), dla kategorii ruchu KR1, prędkości projektowej $V_p = 30$ km/h.

stanowiska postojowe:

Przy projektowaniu usytuowania stanowisk postojowych, uwzględniono przebieg zaplanowanych dróg manewrowych, warunki terenowe i konieczność zaplanowania jak największej ilości miejsc postojowych.

Projektując parametry geometryczne w planie, zwrócono szczególną uwagę na możliwości „dysponowania terenem”, zapewnienie swobodnej przejeźdźności pojazdów po drogach manewrowych, właściwe usytuowanie ciągów komunikacyjnych dla pieszych.

Wzdłuż zaplanowanych dróg zaprojektowano łącznie 20 stanowisk postojowych w układzie prostopadłym do osi dróg, z czego 19 stanowisk postojowych o wymiarach 2,50x5,00 m, oraz jedno stanowisko postojowe przewidziane dla osób niepełnosprawnych, o wymiarach 3,60x5,00 m.

dojazd do altany śmietnikowej:

Przy projektowaniu usytuowania dojazdu do altany śmietnikowej uwzględniono planowaną lokalizację obiektu (altany śmietnikowej) oraz przebieg zaplanowanej drogi wewnętrznej, wraz z istniejącymi i planowanymi rzędnymi wysokościami.

ścieżka rowerowa:

Zaprojektowano lokalizację odcinka ścieżki rowerowej, na odcinku od chodnika usytuowanego w pasie drogowym ul. Judyma, do istniejącego ciągu komunikacyjnego (oznaczonego znakiem pionowym: ul. Lipniak), o nawierzchni z betonu asfaltowego, szerokości jezdni 5,00 m.

Zaprojektowana ścieżka rowerowa (dwukierunkowa, z możliwością korzystania przez pieszych) oraz usytuowany przy niej chodnik, posiadać będą nawierzchnię ścieralną o szerokości 4,50 m, wykonaną z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, koloru szarego i czerwonego (lub bordowego).

Nawierzchnia ścieralna ścieżki rowerowej obwiedziona zostanie obrzeżami betonowymi o przekroju poprzecznym 6x20 cm, koloru szarego.

chodniki / opaska wokół budynku:

Zaprojektowana lokalizacja chodników w planie sytuacyjnym, zapewni bezpieczny ruchu pieszych i jednocześnie umożliwi swobodne dojście do planowanego budynku oraz do miejsc postojowych.

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni ścieralnej chodników oraz opaski wokół budynku Dzielnicowego Domu Kultury, z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej koloru szarego, obwiedzionych obrzeżami betonowymi o przekroju poprzecznym 6x20 cm, koloru szarego.

5. Istniejąca stała organizacja ruchu.

Na rysunku nr 2 „Istniejące oznakowanie drogowe”, w skali 1:250, przedstawiono oznakowanie pionowe, aktualnie występujące w obszarze przedmiotowej inwestycji.

6. Projektowana stała organizacja ruchu.

Rysunek nr 3 „Projektowane oznakowanie drogowe” – na tle projektowanego zagospodarowania terenu, przedstawia istniejące oznakowanie oraz zaprojektowane elementy oznakowania drogowego.

Wybudowanie stanowisk postojowych spowoduje konieczność przestawienia istniejącego znaku A-30 „inne niebezpieczeństwo”, wraz z tabliczką (z napisem: Piesi). Należy również przestawić istniejące znaki: B-25 „zakaz wyprzedzania” i B-33 „ograniczenie prędkości”.

Dla właściwego oznakowania zaprojektowanych elementów drogowych, należy zamontować nowe znaki drogowe (oznakowania pionowego) a także wykonać oznakowanie poziome: stanowisk postojowych (linie P-18 wyznaczające stanowiska postojowe wykonane zostaną z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego), ponadto linie P-7a, znaki: P-10 oraz P-25.

Istniejące znaki pionowe są w dobrym stanie technicznym, nie wymagają więc wymiany na znaki nowe.

Zaprojektowano ponadto wykonanie w obrębie nawierzchni istniejącego ciągu komunikacyjnego: progu zwalniającego listwowego oraz wyniesionego przejścia dla pieszych.

Wymiary geometryczne oraz konstrukcje dla tych elementów, podano na rysunku nr 4 niniejszej dokumentacji.

Konstrukcja progu zwalniającego listwowego oraz wyniesionego przejścia dla pieszych:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej (koloru szarego), gr. 8 cm - wg BN-64/8845-01 (analogia),
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z piasku stabilizowanego cementem $R_m=5,0$ MPa, gr. 10÷20 cm - wg PN-S-96012: 1997,
- podbudowa pomocnicza z piasku stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa, gr. 15 cm - wg PN-S-11113: 1996,

7. Zmiany w oznakowaniu.

Znaki pionowe:

Istniejące znaki pionowe – do przestawienia:

L.p.	Symbol znaku	Treść znaku	Ilość [szt.]
1.	A - 30	„inne niebezpieczeństwo”	1
2.	B - 25	„zakaz wyprzedzania”	1
3.	B - 33	„ograniczenie prędkości” (do 30 km/h)	1
4.	Tabliczka T - 1	„Piesi”	1
RAZEM			4 szt.

Łącznie należy przestawić 4 szt. znaków pionowych, zamontowanych na 2 słupkach.

Istniejące znaki pionowe – do likwidacji:

L.p.	Symbol znaku	Treść znaku	Ilość [szt.]
1.	A - 7	„ustąp pierwszeństwa”	1
RAZEM			1 szt.

Łącznie należy zlikwidować 1 szt. znaku pionowego, zamontowanego na 1 słupku.

Projektowane znaki pionowe:

L.p.	Symbol znaku	Treść znaku	Ilość [szt.]
1.	A - 24	„rowerzyści”	1
2.	C – 13/16	„droga dla rowerów / droga dla pieszych”	2
3.	C – 13 a	„koniec drogi dla rowerów”	2
4.	D - 6	„przejście dla pieszych”	2
5.	D - 18	„parking”	2
6.	D - 18a	„parking – miejsce zastrzeżone”	1
7.	D - 40	„strefa zamieszkania”	2
8.	D - 41	„koniec strefy zamieszkania”	2
9.	D - 46	„droga wewnętrzna”	1
10.	D - 47	„koniec drogi wewnętrznej”	1
11.	T - 29	„tabliczka wskazująca miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych”	1
12.	T – 30 f	„tabliczka podająca sposób ustawiania pojazdów”	2
RAZEM			19 szt.

Łącznie należy zamontować 19 szt. znaków pionowych, na 16 słupkach.

Zaprojektowane znaki pionowe należy wykonać z folii odblaskowej typu 1 (za wyjątkiem znaków D-6, dla których obowiązuje stosowanie folii odblaskowej typu 2), w grupie wielkości znaków małych.

Znaki poziome:

W związku z zaprojektowaną budową stanowisk postojowych, przewiduje się wykonanie znaków poziomych – linii wyznaczających stanowiska postojowe P-18, za pomocą kostki brukowej betonowej wibroprasowanej koloru czerwonego, ułożonej w rzędach, tworzących linie ciągłe.

Pomimo różnicy w kolorach zaprojektowanych nawierzchni ścieralnych: ścieżki rowerowej i planowanego chodnika, dla jednoznacznego oznaczenia przebiegu ścieżki rowerowej, przewidziano do wykonania znaki poziome P-23 „rower” na nawierzchni ścieżki rowerowej. Rozmieszczenie zaprojektowanych znaków P-23 ilustruje rysunek nr 3 niniejszego opracowania.

Wzdłuż krawędzi jezdni ulicy Judyma, na wysokości zaprojektowanego zjazdu na drogę wewnętrzną, a także w miejscu włączenia do ulicy istniejącego ciągu komunikacyjnego, wykonać należy znaki poziome P-7a „linia krawędziowa przerywana”.

Na powierzchni zaprojektowanego progu zwalniającego listwowego należy wykonać znaki poziome P-25 „próg zwalniający”, natomiast na powierzchni zaprojektowanego wyniesionego przejścia dla pieszych należy wykonać znaki poziome P-25 „próg zwalniający” oraz znak P-10 „przejście dla pieszych”.

Znaki poziome należy wykonać jako grubowarstwowe strukturalne.

Projektowane znaki poziome:

L.p.	Symbol znaku	Treść znaku	Ilość
1.	P – 7a	„linia krawędziowa – przerywana szeroka”	$(14,00+16,00) \times 0,12 \text{ m}^2/\text{mb} = 3,60 \text{ m}^2$
2.	P - 10	„przejście dla pieszych”	$(5,00+6,00) \times 0,5 \times 0,50 \text{ m}^2/\text{mb} \times 4,00 = 11,00 \text{ m}^2$
3.	P - 18	„stanowisko postojowe”	$5,00 \times 3 + 4,85 \times 13 + 0,60 \times 21 + 0,30 \times 3 = 91,55 \text{ m} \times 0,12 \text{ m}^2 = 10,99 \text{ m}^2$
4.	P - 23	„rower”	$0,662 \text{ m}^2 \times 4 \text{ szt.} = 2,648 \text{ m}^2$
5.	P - 25	„próg zwalniający”	$(4,00+4,00+4,00+6,00) \times 0,232 \text{ m}^2 = 4,176 \text{ m}^2$

8. Wykonanie elementów oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zaprojektowane oznakowanie pionowe oraz znaki poziome powinny być wykonane zgodnie z niniejszym projektem.

Powinny charakteryzować się dobrą widocznością w dzień i w nocy, dobrą i jednoznaczną czytelnością znaków, z zachowaniem prawidłowości wymiarów geometrycznych.

- Wymiary zaprojektowanych drogowych znaków pionowych z grupy wielkości małe powinny być zgodne z zasadami zawartymi w Załączniku nr 1: „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach”, wymiary znaków poziomych zgodne z Załącznikiem nr 2: „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach”, zaś wymiary progu zwalniającego listwowego U-16a i wyniesionego przejścia dla pieszych powinny być zgodne z zasadami zawartymi w Załączniku nr 4 „Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach - do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

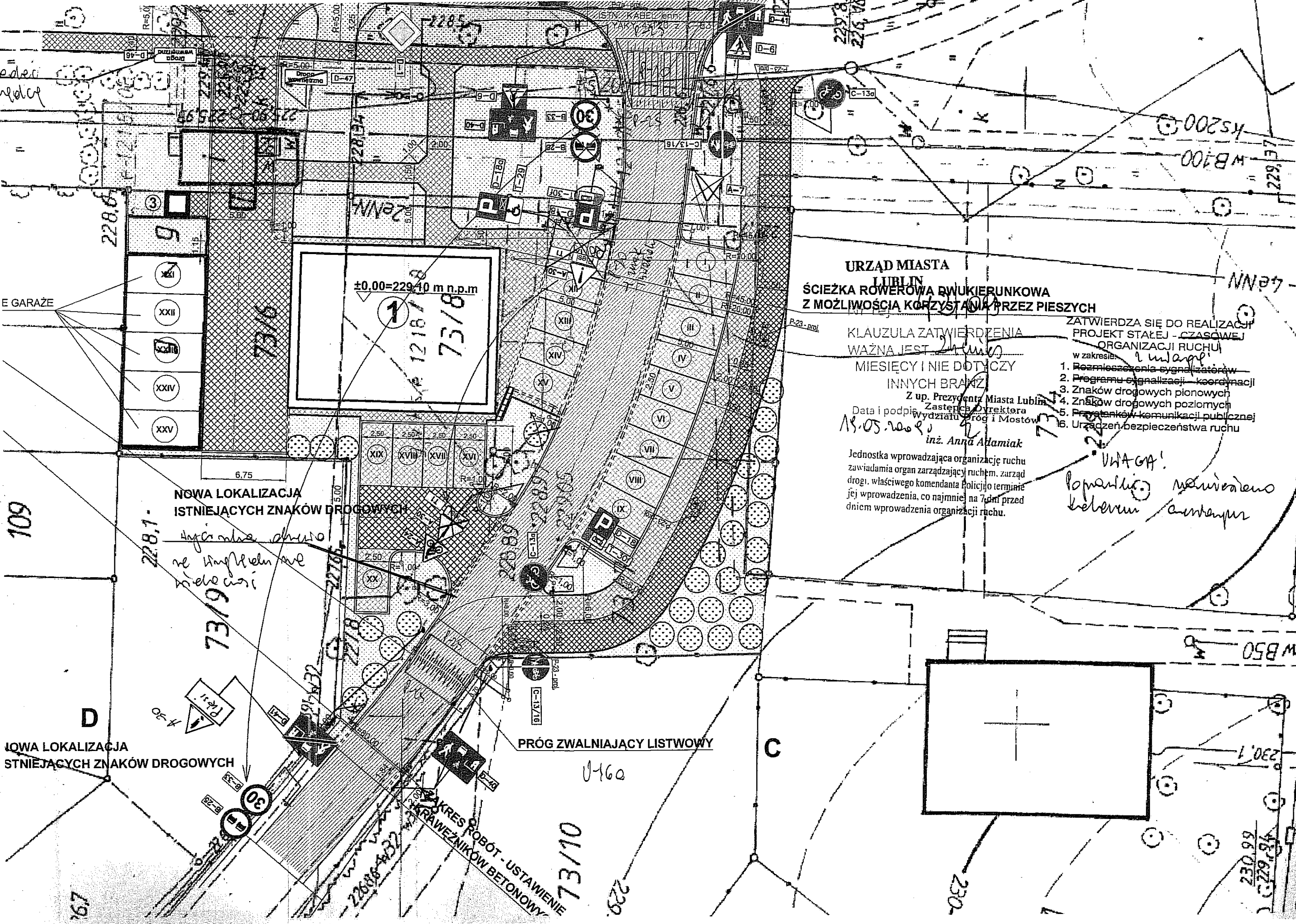
Znaki powinny charakteryzować się wysoką trwałością, odpornością na ścieranie i zabrudzenie, oraz posiadać właściwości odbłaskowe.

Niniejszy projekt podlega zatwierdzeniu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniem nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729).

Opracował:



mgr inż. Marek Kłodziński



**URZĄD MIASTA
LUBLIN
ŚCIEŻKA ROWEROWA DWUKIERUNKOWA
Z MOŻLIWOŚCIĄ KORZYSTANIA PRZEZ PIESZYCH**

**KLAUZULA ZATWIERDZENIA
WAŻNA JEST 24 MIESIĘCY I NIE DOTYCZY
INNYCH BRANŻ**

Z up. Prezydenta Miasta Lublin
Zastępcę Dyrektora
Wydziału Drog i Mostów
Data i podpis: 19.05.2009
inż. Anna Adamiak

Jednostka wprowadzająca organizację ruchu
zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd
drogi, właściwego komendanta Policji o terminie
jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed
dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

- ZATWIERDZA SIĘ DO REALIZACJI
PROJEKT STALEJ - CZASOWEJ
ORGANIZACJI RUCHU**
w zakresie:
1. Rozmieszczenia sygnalizatorów
 2. Programu sygnalizacji - koordynacji
 3. Znaków drogowych pionowych
 4. Znaków drogowych poziomych
 5. Przystanków komunikacji publicznej
 6. Urządzeń bezpieczeństwa ruchu

WAGA!
poprawki *nie wprowadzono*
bebechen *autobus*

E GARAZE

109

D

**NOWA LOKALIZACJA
ISTNIEJĄCYCH ZNAKÓW DROGOWYCH**

**NOWA LOKALIZACJA
ISTNIEJĄCYCH ZNAKÓW DROGOWYCH**

*Angielska ulica
re Angielska ulica
nie wprowadzono*

PRÓG ZWALNIAJĄCY LISTWOWY

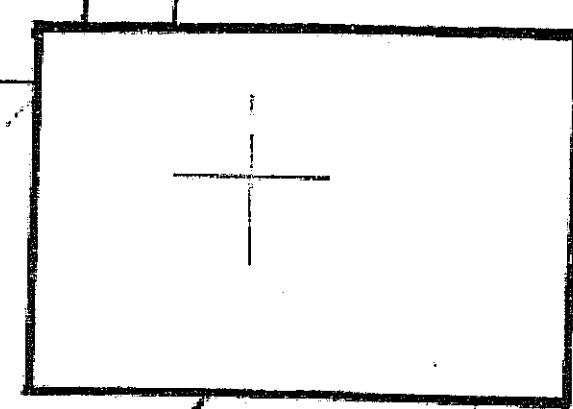
**ZAKRES ROBÓT - USTAWIENIE
KRAWIEŻNIKÓW BETONOWYCH**

U-160

73/10

229

C



230.99
229.86
230.99

WB50

429 NN

WB100
KS200

229.57

P-23 - proj.

267

