

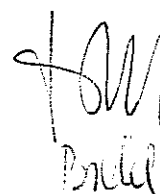
**STADIUM: Projekt wykonawczy
Konstrukcja**

**INWESTYCJA: Rozbudowa budynku Gimnazjum nr 10 o
halę sportową z zapleczem przy ul. Wajdeloty
12 w Lublinie, dz. nr 9/1.**

**Projektant: mgr inż. Barbara Kazimierzak-Karaś
(upr. nr 9/Lb/87)**

Opracował: tech. Elżbieta Bielak

**Sprawdził: mgr inż. Małgorzata Sztukiewicz
(upr. GP 7342/19)/176/94)**



LUBLIN, grudzień 2014 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. OPIS TECHNICZNY
2. KOPIA UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO LOIIB PROJEKTANTA
3. KOPIA UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB SPRAWDZAJĄCEGO
4. RYSUNKI KONSTRUKCYJNE:
 - RYS. NR 1 RZUT FUNDAMENTÓW
 - RYS. NR 2 PRZEKROJE FUNDAMENTÓW
 - RYS. NR 3 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW PIWNIC
 - RYS. NR 4 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW PARTERU
 - RYS. NR 5 TRZPIENIE PIWNIC
 - RYS. NR 6 PŁYTA STROPOWA NAD PIWNICĄ POZ. 4.1
 - RYS. NR 7 PŁYTA STROPOWA NAD PIWNICĄ W ŁĄCZNIKU POZ. 4.2
 - RYS. NR 8 SCHODY DO PIWNICY POZ. 3.0
 - RYS. NR 9 TRZPIENIE PARTERU
 - RYS. NR 10 ELEMENTY MONOLITYCZNE Poz. 2...., WIEŃCE
 - RYS. NR 11 NADPROŻA STALOWE POZ. 2.3 I 2.4
 - RYS. NR 12 SZCZEGÓŁ ZAMOCOWANIA BELKI DREWNIANEJ DO WIEŃCA
 - RYS. NR WYKAZY STALI ZAMIENNE DO RYSUNKÓW W DOKUMENTACJI TYPOWEJ.

Opis techniczny

do projektu wykonawczego Rozbudowy Budynku Gimnazjum nr 10 przy ul. Wajdeloty 12 w Lublinie o halę sportową z zapleczem.

Poz.1.0 Dane ogólne:

Poz.1.1 Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
- plan sytuacyjno-wysokościowy
- projekt wykonawczy architektury i instalacji
- Dokumentacja badań podłoża dla Sali sportowej przy ul. Wajdeloty w Lublinie przez mgr inż. Jana Steca w 2013 r.

Poz. 1.2 Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy konstrukcji Rozbudowy Budynku Gimnazjum nr 10 w Lublinie o halę sportową z zapleczem. Rozbudowa szkoły polega na budowie hali sportowej wg projektu typowego, adaptowanego dla tego celu oraz łącznika pomiędzy halą sportową a istniejącym budynkiem. Adaptacja obejmuje przede wszystkim podpiwniczenie traktu między osiami 11' i 12 i wynikające z tego dostosowania. Łącznik pomiędzy budynkami będzie częściowo podpiwniczony (od strony nowej hali). Będzie on budynkiem parterowym.

Poz. 2.0 Opis elementów konstrukcyjnych łącznika:

Poz. 2. 1 Dach:

2.1.1 Rozwiązania konstrukcyjne:

Konstrukcję dachu nad łącznikiem zaprojektowano z drewna klejonego warstwowo-dźwigary klasy GL24, wewnątrz budynku oraz z kształtowników stalowych na zewnątrz. Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- pokrycie płyta papa termozgrzewalna, wełna mineralna gr. 25 cm, blacha trapezowa TR94x250 gr. 1,0 mm
- ciężar własny konstrukcji
- obciążenie technologiczne (oświetlenie)-0,05kN/m²
- śnieg – 3 strefa
- wiatr – 1 strefa

Materiały:

- dźwigary klasa drewna klejonego GL24

-okucia stalowe i stężenia stal St3SX.

Wilgotność drewna nie większa niż 15% zgodnie z technologią klejenia.

Zaprojektowano 5 szt. belek z drewna klejonego warstwowo klasy GL24 o przekroju prostokątnym 16x52 cm, długość L=810 cm, w rozstawie co ok.2,15 m. Belki opierają się na żelbetowym wieńcu, a zamocowane są do niego za pośrednictwem okuć ze stali St3SX. Sztynność połączenia zapewni tarcza z blachy trapezowej mocowanej do belek drewnianych w każdej fałdzie kołkami M8 oraz blachowkrętami wzdłuż arkusza co 30 cm.

Dźwigary oparte na wieńcu żelbetowym za pośrednictwem okuć stalowych (marka + okucie dźwigara) ze stali St3SX.

2.1.2 Zabezpieczenie antykorozyjne:

Elementy stalowe – okucia podporowe ocynkowane . Nadproża stalowe oraz marki na zewnątrz budynku po oczyszczeniu do 2 stopnia pokryć farbą podkładową, a następnie nawierzchniową wg projektu architektury.

Elementy drewniane - preparaty stosowane przez wybranego producenta. Ważne zachowanie odpowiedniej odporności ogniowej określonej w projekcie architektury oraz dopuszczenie do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

Poz. 2. 2 Strop nad piwnicą:

Nad piwnicą wykonać strop monolityczny gr. 20 cm, z betonu C25/30, zbrojonego stalą A-IIIN. W stropie przed wejściem do budynku wykonać otwór montażowy dla wprowadzenia wyposażenia wymiennikowni. Strop na tym fragmencie wykonać ze spadkiem wg projektu architektury.

Poz. 2.3 Ściany:

-fundamentowe i piwnic: z bloczków betonowych kl.15, gr. 38, 25 cm na zapr. cementowej 5 MPa z dodatkiem plastyfikatora, izolowane wg proj. architektury

-parteru zewnętrzne: z betonu komórkowego odm.06 marki 5 MPa gr. 38 i 24 cm na zapr. cem. wap. marki M5. Do wysokości 50 cm nad terenem z elementów ceramicznych kl.15 na zapr. cem.-wap. marki M5.

Ściany wzmocnione trzpieniami żelbetowymi wg rysunków szczegółowych.

Poz. 2.4 Elementy monolityczne:

Elementy monolityczne słupy i podciągi wylewane z betonu C20/25, C25/30 zbrojone stalą A-IIIN. Słupy oraz trzpienie piwnic oraz w części zagłębionej w gruncie wykonać z betonu z dodatkiem środka wodoszczelnego.

Nadproża nad otworami z typowych elementów prefabrykowanych żelbetowych typu L"19" oraz monolityczne wylewane. W poziomie każdego stropu wykonać wieniec obwodowy, opuszczony o 6 cm. Zbrojenie wieńców łączyć na zakład min. 50d.

Poz. 2.5 Fundamenty:

Zaprojektowano fundamenty w postaci łąw monolitycznych z betonu C16/20 zbrojonego stalą A-III N. Otulina zbrojenia wynosi 5 cm. Izolacja fundamentów wg projektu architektury. Poziom posadowienia przy istniejącym budynku na poziomie istniejących fundamentów, w pozostałych częściach zmienny. Pod fundamentami warstwa betonu C8/10 o grubości min. 10 cm. Posadowienie warstwie drugiej (lokalnie może zdarzyć się w warstwie I IL=0,10), w pyle półzwałym o stopniu plastyczności IL= 0.00. W projekcie przewidziano wykonanie łąwy fundamentowej wzdłuż istniejących fundamentów. **Roboty wzdłuż tych ścian wykonywać odcinkami tak, aby nie odsłonić fundamentów na całej długości, co może skutkować osunięciem ściany.**

Wykopy chronić przed zalewaniem wodami atmosferycznymi i technologicznymi. Ostatnią warstwę gruntu zdjąć ręcznie bezpośrednio przed betonowaniem. W przypadku zalegania na określonej rzędnej gruntu nienośnego należy wybrać go, a ubytki uzupełnić chudym betonem. Wykop odebrać przy udziale geologa.

Poz. 3.0 Opis adaptacji hali sportowej:

Adaptacja hali sportowej typowej obejmuje:

- przystosowanie do lokalnych warunków gruntowych, lokalnych warunków klimatycznych: III strefa śniegowa i I strefa wiatrowa (pozostają bez zmian, bowiem projekt takie przewidział)
- podpiwniczenie zaplecza między osią 11' a 12 i wszystko co z tym związane.

Poz. 3.1. Rozwiązania konstrukcyjne:

Piwnica:

- strop nad piwnicą monolityczny gr. 15 cm z betonu C25/30 zbrojony stalą A-III N
- ściany z bloczków betonowych klasy 15 na zaprawie cementowej 5 MPa z dodatkiem plastyfikatora, wzmocnione trzpieniami żelbetowymi, izolowane wg proj. architektury
- elementy monolityczne (schody, nadproża, wieńce, trzpienie z betonu C25/30, zbrojone stalą A-III N. W słupach dodatek środka wodoszczelnego.
- fundamenty z betonu C16/20 zbrojone stalą A-III N, Otulina 5 cm. Uskokki wg rysunków szczegółowych.
- skrócenie belek podwalinowych z osi 11-12 do osi 11-11'

Kondygnacje nadziemne:

- dostosowanie słupów parteru do nowej wysokości kondygnacji
- adaptacja biegu BS3
- uzupełnienie stropu na poziomie +5,50 płytą PŁ1
- adaptacja elementów monolitycznych: wieńców, belek spocznikowych.

Konstrukcje stalowe pod kanały wentylacyjne, centralę wentylacyjną oraz konstrukcję pod solary pozostawiono do dostosowania do konkretnych, zakupionych urządzeń.

Poz. 4.0 Warunki gruntowo-wodne:

Na podstawie dokumentacji badań podłoża opracowanej przez mgr inż. Jana Steca w 2013 r stwierdzono: w podłożu występują grunty. Wydzielono 2 warstwy geotechniczne:

-**warstwa I**-plejstocenijskie lessy w postaci gliny, gliny pylaste, wilgotne, w stanie twardeplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,10$

-**warstwa II**- plejstocenijskie lessy w postaci pyłu, mało wilgotne, w stanie półzwałym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,00$.

Poziom wody gruntowej stabilizuje się na głębokości ok. 43 m poniżej poziomu terenu.

Wnioski:

Wg Rozporządzenia MTB i GM z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych warunki gruntowe należy zaliczyć do:

- proste warunki gruntowe
- druga kategoria geotechniczna.

Dodatkowo wykonano odkrywkę istniejących fundamentów przy ścianie istniejącej sali gimnastycznej na podstawie której określono poziom posadowienia fundamentów od strony istniejącego budynku. Warunki gruntowo-wodne są korzystne do budowy. Budynek należy posadzić w warstwie gruntu nośnego po wybraniu ewentualnego gruzu i gruntów nasypowych.

Poz. 5.0 Uwagi końcowe:

Podczas prowadzenia robót przestrzegać przepisów BHP dotyczących robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych zawartych w Rozporządzeniu Min. Bud. i Przem. Mat. Budowlanych. Roboty prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Użyte materiały winny posiadać atesty. W przypadku wątpliwości powiadomić projektanta.

Opracowała:

B.Kazimierzak-Karaś

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie
Biuro Biotechniki i Budownictwa
Lublin, dnia 31. III. 1977 r.

Lublin, dnia 31. III. 1977 r.

Nr 9/Lb/87

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 6 ust. 3, 5, 4 ust. 2, 6, 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 9, poz. 46) stwierdza

o: Obywatel(ka) Barbara KAZIMIERZAK - KARAS
(imię i nazwisko)
magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 19 września 1955 r. w Siedlecach

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji

PROJEKTANTA
(nazwa funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
(nazwa specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie _____
(zakres specjalności zawodowej)

Wzrost: 171 cm, Ciężar ciała: 65 kg

DN-11-11-11

Obywatel(ka) Barbara KAZIMIERZAK - KARAS jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozmiarów konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydro-technicznych i galeracji wodnych;
- 2/ sporządzania projektów w budownictwie osób fizycznych w zakresie rozmiarów architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych; adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków;
 - b/ budowli nie będących budynkami;
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceny i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



Archiwizacja
miejscem arch. i techn. budowlanej

K8



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-KFC-PM6-381 *

Pani Barbara Kazimierzak-Karaś o numerze ewidencyjnym LUB/BO/1313/01
adres zamieszkania ul. Płouszowice - Kolonia 121 C, 21-008 Tomaszowice
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-21 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



URZĄD NOTARSKI
W SIEDLcach
-5-

Siedlca dnia 16 grudnia 1994 roku

Nr GP.7342/199/176/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 3 i § 15 ust.1 pkt.2
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budow-
nictwie /Dz.U. nr 8, poz.46/ z późniejszymi zmianami /Dz.U. nr 42 z 1988 r.
poz.334 i Dz.U. nr 69 z 1991 r. poz.299/
stwierdza się, że
Pan /1/ MAŁGORZATA DANUTA SZUKIEWICZ-TORGOWCEW, magister inżynier budownictwa
urodzony /a/ dnia 9 listopada 1955 roku w Krakowie
posiada przygotowanie zawodowe
upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
sprawdzającego
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Pan /1/ MAŁGORZATA DANUTA SZUKIEWICZ-TORGOWCEW
jest upoważniony /a/ do:
sprawdzania prawidłowości rozwiązań projektowych konstrukcyjno-budowlanych
budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych,
dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji
wodnych.

Otrzymuje:

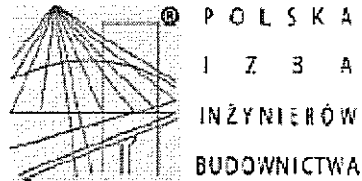
Pani Małgorzata Danuta
Szukiewicz-Torgowcew
zam. w Siedlcach
ul.Sportowa 13

Z UP. WOTWODY

Henryk ...
Etykieta ...
Główny ...
Archiwum ...

Kancelaria Notarialna w Siedlcach
ul. Sztukiewicza 1
14-100 Siedlca
Kancelaria Notarialna w Siedlcach
ul. Sztukiewicza 1
14-100 Siedlca

Małgorzata Torgowcew
NOTARIUSZ



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-GDN-WEW-Z8K *

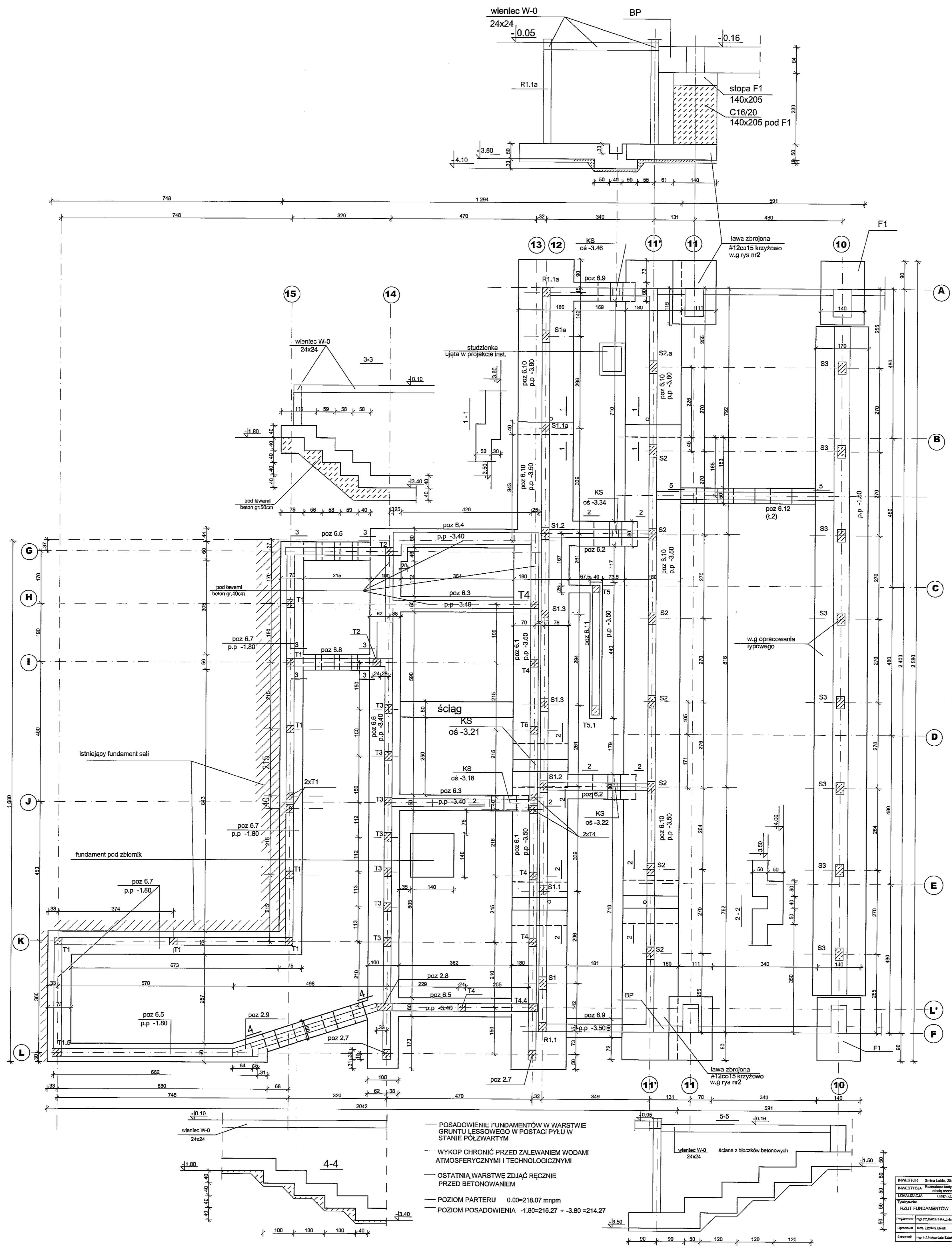
Pani **MAŁGORZATA SZTUKIEWICZ** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BO/2151/01**
adres zamieszkania **ul. SPORTOWA 13, 08-110 SIEDLCE**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-30 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

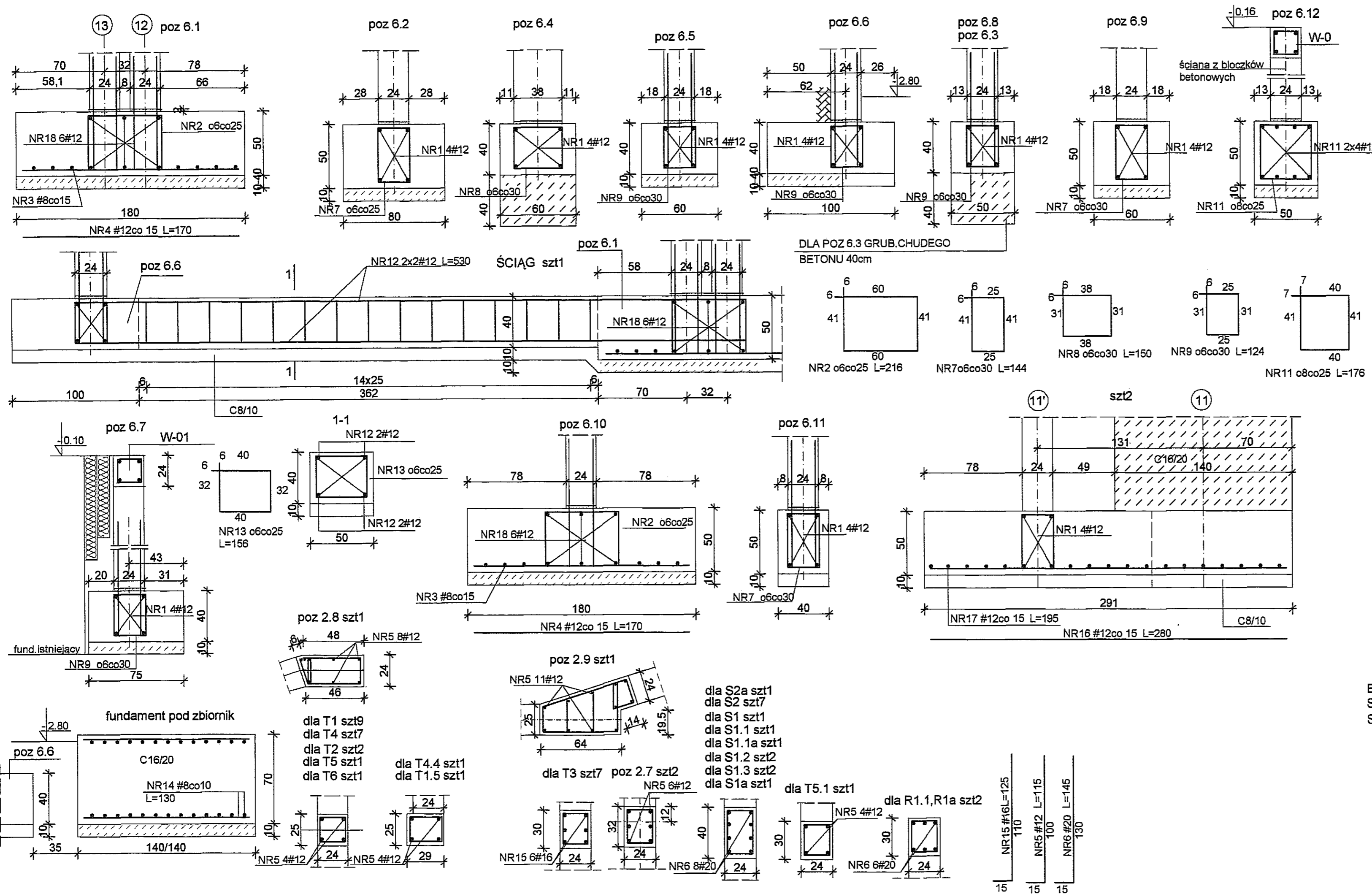
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



FUNDAMENTY W OSI OD 1-10 W OPRACOWANIU TYPOWYM

- POSADOWIENIE FUNDAMENTÓW W WARSTWIE GRUNTU LESSOWEGO W POSTACI PIŁ-U W STANIE POŁZWARTYM
- WYKOP CHRONIĆ PRZED ZALEWANIEM WODAMI ATMOSFERYCZNYMI I TECHNOLOGICZNYMI
- OSTATNIA WARSTWĘ ZDJĄĆ RĘCZNIE PRZED BETONOWANIEM
- POZIOM PARTERU 0.00=218.07 mnpm
- POZIOM POSADOWIENIA -1.80=216.27 + -3.80 =214.27

INWESTOR	Central Lublin, ul. 20-150 Lublin, Pocz. Łódzka 1	PB
INWESTYCJA	Rehabilitacja i modernizacja obiektu nr 10	K-1
LOKALIZACJA	o hali sportowej z przynależnościami	
TYTUŁOWISKA	ul. 20-150 Lublin, 12	SKALA 1:50
PROJEKTANT	mgr inż. Barbara Kucharska-Pielich	OPRACOWANIE
OPRACOWANIE	mgr inż. Barbara Kucharska-Pielich	DATA
SPRACOWANIE	mgr inż. Barbara Kucharska-Pielich	STAN
SPRACOWANIE	mgr inż. Barbara Kucharska-Pielich	DATA



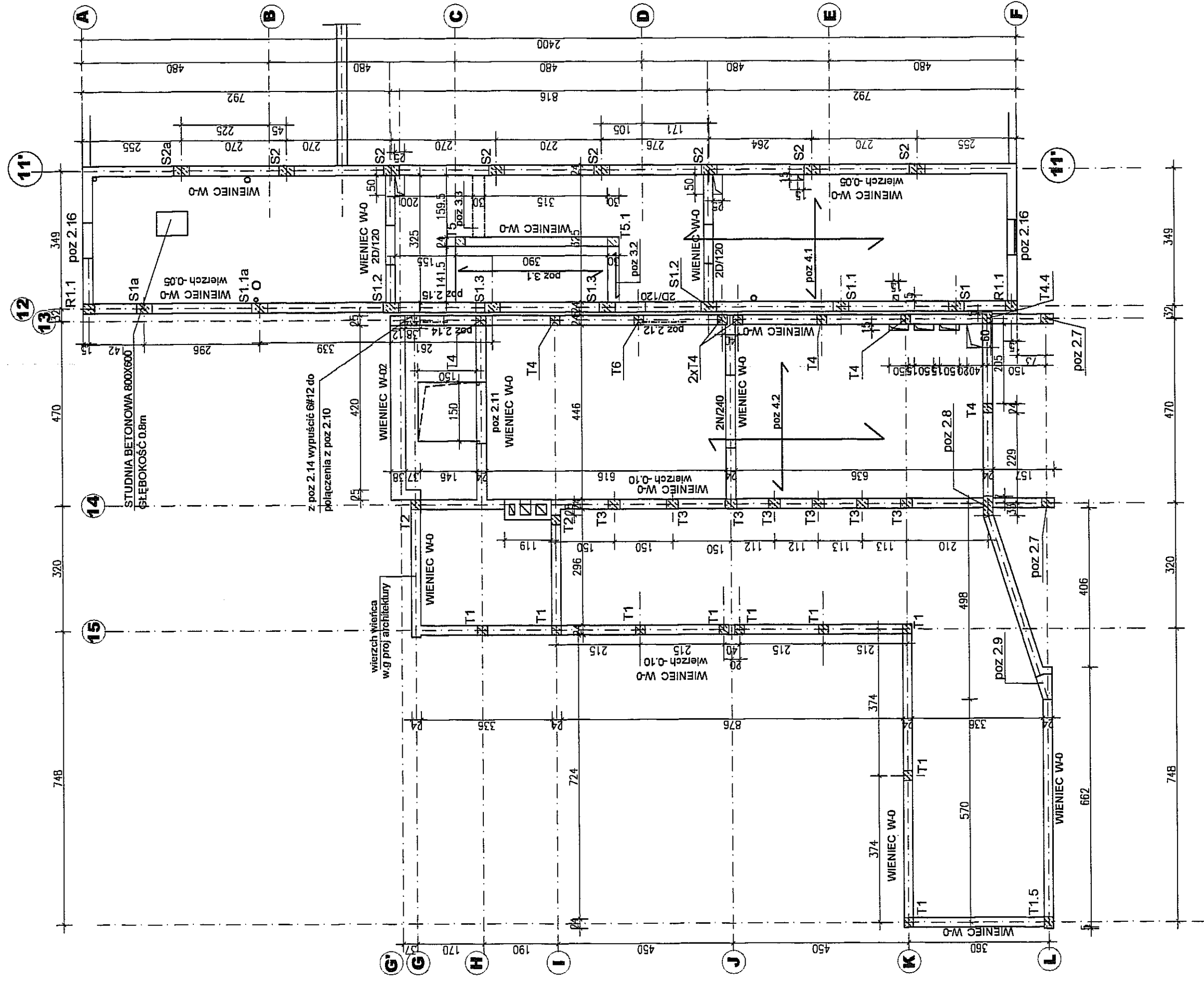
NR	ŚREDN. φ #	DŁUG PRĘTA	ILOŚĆ PRĘT	A-0		A III N					
				φ6	φ8	#8	#12	#16	#20		
1	12	112.00	4				448.00				
2	6	2.16	200	432.00							
3	8	330.00	1			330.00					
4	12	1.70	320				544.00				
5	12	1.15	123				141.50				
6	20	1.45	140						203.		
7	6	1.44	57	82.10							
8	6	1.50	15	22.50							
9	6	1.24	240	297.60							
10	8	1.76	25		44.00						
11	12	7.00	8				56.00				
12	12	5.30	4				21.20				
13	6	1.56	15	23.40							
14	8	1.30	52			67.60					
15	16	1.25	42					52.50			
16	12	2.80	28				78.40				
17	12	1.95	34				66.30				
18	12	55.00	6				330.00				
RAZEM				mb	857.60	44.00	397.60	1685.40	52.50	203.0	
CIĘŻAR				1mb	kg	0.222	0.395	0.395	0.888	1.58	2.47
RAZEM				kg	190.40	17.40	323.90	1496.60	83.00	501.4	
OGÓLEM				kg	207.80		2404.90				

- ŚCIANY USTAWIAĆ NA 2CM WARSTWIE
- BETON W TRZPIENIACH PONIŻEJ ZERA Z DODATKIEM ŚRODKA WODOSZCZELNEGO
- IZOLACJA I OCIEPLENIE W.G PROJ ARCHIT.
ZAPR.CEM.M10 Z DODATKIEM ŚRODKA WODOSZCZELNEGO

BETON C16/20
STAL A-III N
STAL A-0 - strzemiona

PRZEKROJE FUNDAMENTÓW

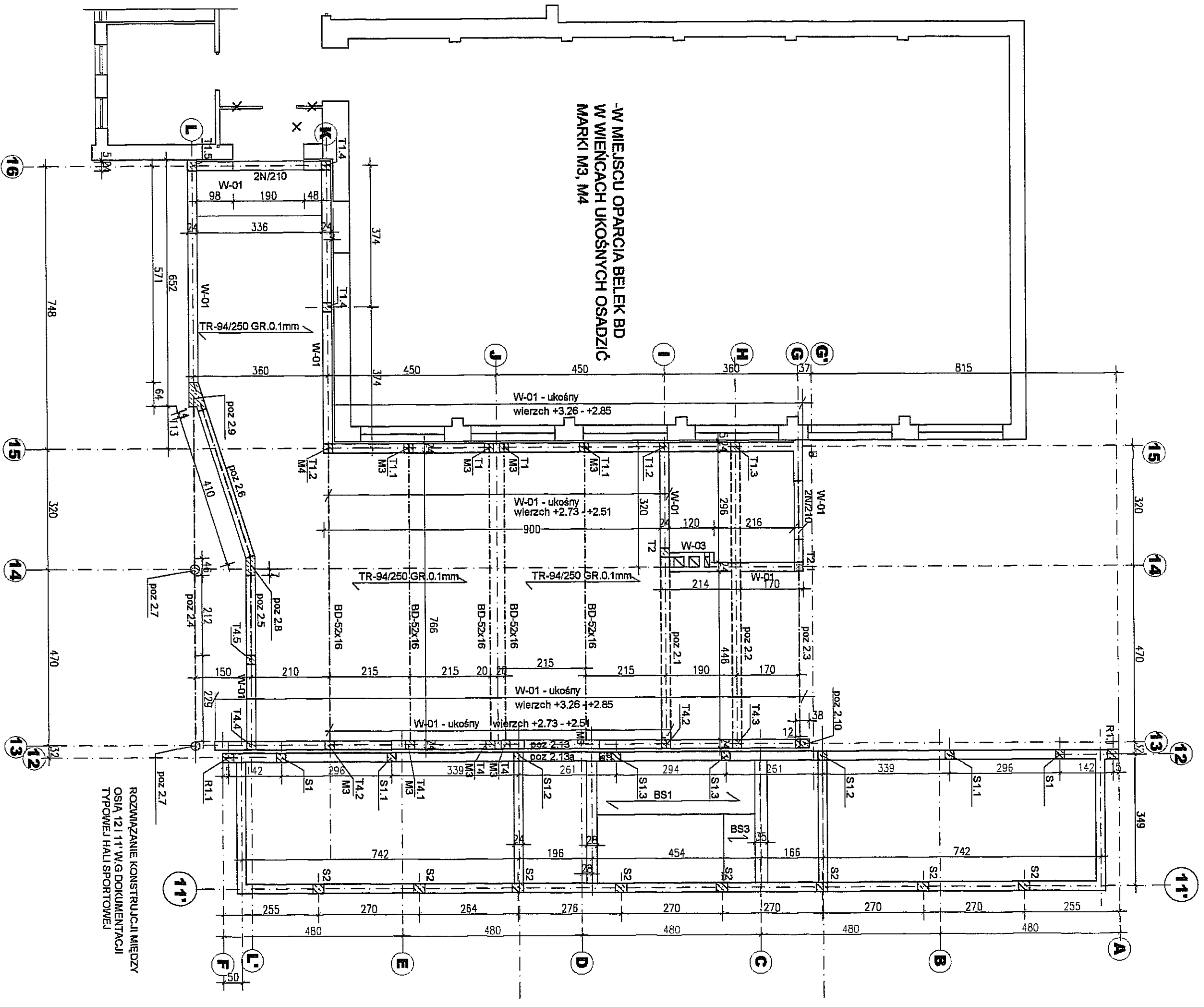
INWESTOR	Gmina Lublin, 20-109 Lublin, Plac Łokietka 1	P.W
INWESTYCJA	Rozbudowa budynku Gimnazjum nr 10 o halę sportową z zapleczem	K-2
LOKALIZACJA	Lublin, ul. Wejdeloty 12	
PRZEKROJE FUNDAMENTÓW		NR RYS.
Projektował	mgr inż. Barbara Kazimierzak-Karaś	SKALA 1:25
Opracował	tech. Elżbieta Bielak	Specjalność Budowlana
Sprawił	mgr inż. Małgorzata Szulciewicz	Uprawnienia Budowlane
		DATA
		12-2014
		GP-7342/190/178/04



**ROZMIASZCZENIE ELEMENTÓW
KONSTRUKCYJNYCH PIWNIC**

— PŁYTA STROPOWA W ŁĄCZNIKU POZ 4.2
OTYNKOWANA - TYNK CEM-WAP
GRUB. 1cm

INWESTOR	Gmina Lublin, 20-109 Lublin, Plac Lokietka 1	PW
INWESTYCJA	Rozbudowa budynku Gimnazjum nr 10 o halę sportową z zapleczem	K-3
LOKALIZACJA	Lublin, ul. Władysława 12	NR RYS.
Typy rysunku		SKALA 1:100
ROZMIASZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PIWNIC		Specjalność Budowlana
Projektował	mgr inż. Barbara Kozmierzak-Kanaś	konstr.-bud.
Opracował	tech. Elżbieta Błażak	
Sprawił	mgr inż. Malgorzata Szabkiewicz	konstr.-bud.
		DATA 12-2014
		Podpis
		GF-7342/190176/04

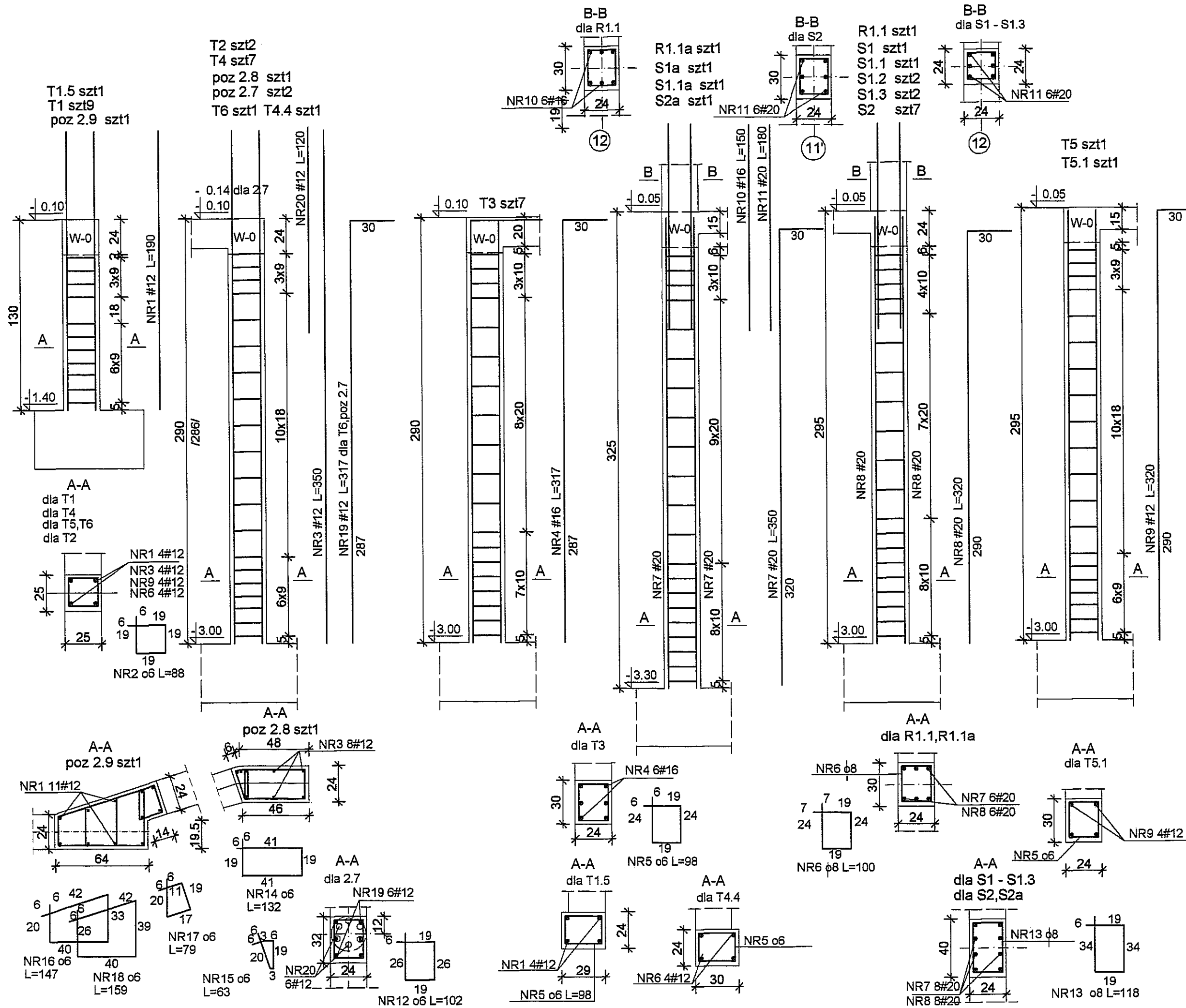


— BELEKI BD-52x16 L=810cm Z DREWNA KLEJONEGO GL24
SZT. 5

— SZCZEGÓL MOCOWANIA BELEK BD-52x16
W.G. RYS NR10, NR12

**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW
KONSTRUKCYJNYCH PARTERU**

INWESTOR	Gmina Lublin, 20-109 Lublin, Plac Łokietka 1	PW
INWESTYCJA	Rozbudowa budynku Gimnazjum nr 10 o halę sportową z zapleczem	K-4
LOKALIZACJA	Lublin, ul. Wąskolicy 12	
Tytuł projektu	ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PARTERU	NR RYS.
Projektował	mgr inż. Barbara Kazimierzak-Klenski	Spisano dnia
Opracował	tech. Ewidia Bielek	konstr. bud.
Sprawdził	mgr inż. Magorzata Sztukiewicz	konstr. bud.
		DATA
		12.2014
		Podpis
		GF-7942/180/17B04



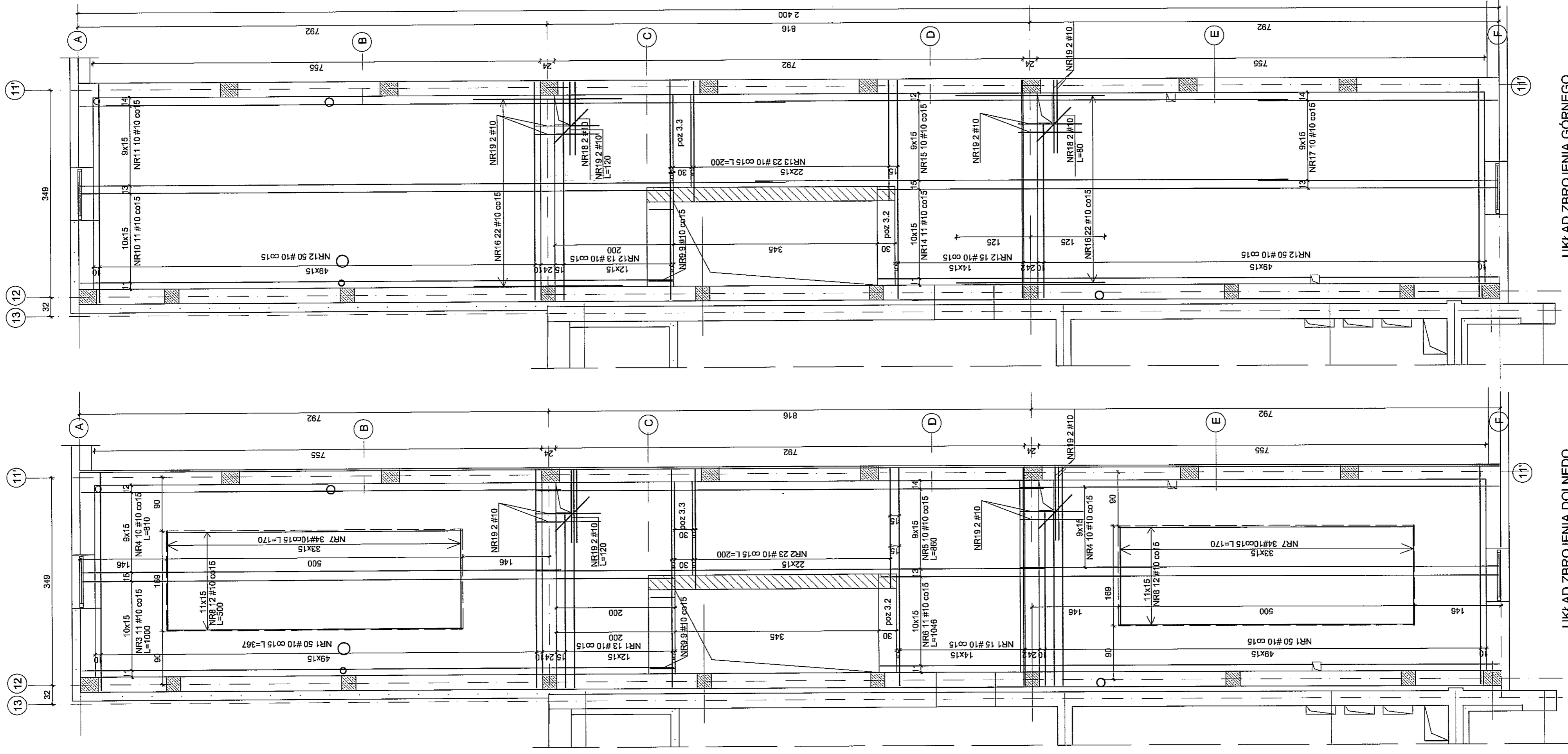
NR	SREDN. φ	#	DŁUG. PRETA	ILOSC. PRET	A-I		A III N		
					φ6	φ8	#12	#16	#20
1	12		1.90	51				96.90	
2	6		0.88	319	280.70				
3	12		3.50	48				168.00	
4	16		3.17	42					133.10
5	6		0.98	184	180.30				
6	8		1.00	41		41.00			
7	20		3.50	30					105.00
8	20		3.20	110					352.00
9	12		3.20	8				25.60	
10	16		1.50	12					18.00
11	20		1.80	96					172.80
12	6		1.02	40	40.80				
13	8		1.18	323		381.10			
14	6		1.32	20	26.40				
15	6		0.63	20	12.60				
16	6		1.47	11	16.20				
17	6		0.79	11	8.70				
18	6		1.59	11	17.50				
19	12		3.17	16				50.70	
20	12		1.20	12				14.20	
21									
RAZEM			mb	583.20	422.10	355.40	151.10	629.80	
CIEŻAR 1mb			kg	0.222	0.395	0.888	1.58	2.47	
RAZEM			kg	129.50	166.70	315.60	238.70	1555.60	
OGÓLEM			kg	296.20			2109.90		

W SŁUPACH TRZPIENIACH BETON Z DODATKIEM ŚRODKA WODOSZCZELNEGO

BETON C25/30
 STAL A-III N
 STAL A-I
 OTULINA ZBROJENIA 2.5CM

SŁUPY PIWNIC

INWESTOR	Gmina Lublin, 20-109 Lublin, Plac Łokietka 1	P.W	
INWESTYCJA	Rozbudowa budynku Gimnazjum nr 10 o halę sportową z zapleczem	K-5	
LOKALIZACJA	Lublin, ul. Wejdeloty 12		
Tytuł rysunku	SŁUPY PIWNIC	SKALA 1:25	NR RYS.
Projektował	mgr inż. Barbara Kazimierzek-Karaś	Specjalność Budowlana	Uprawnienie Budowlane
Opracował	tech. Elżbieta Bielek	konstr.-bud.	DATA 9/Lb/87 12-2014
Sprawdził	mgr inż. Małgorzata Szukiewicz	konstr.-bud.	GP-7342/190/178/94



UKŁAD ZBROJENIA GÓRNEGO

UKŁAD ZBROJENIA DOLNEGO

40
40
NR9 #10 co20
L=90

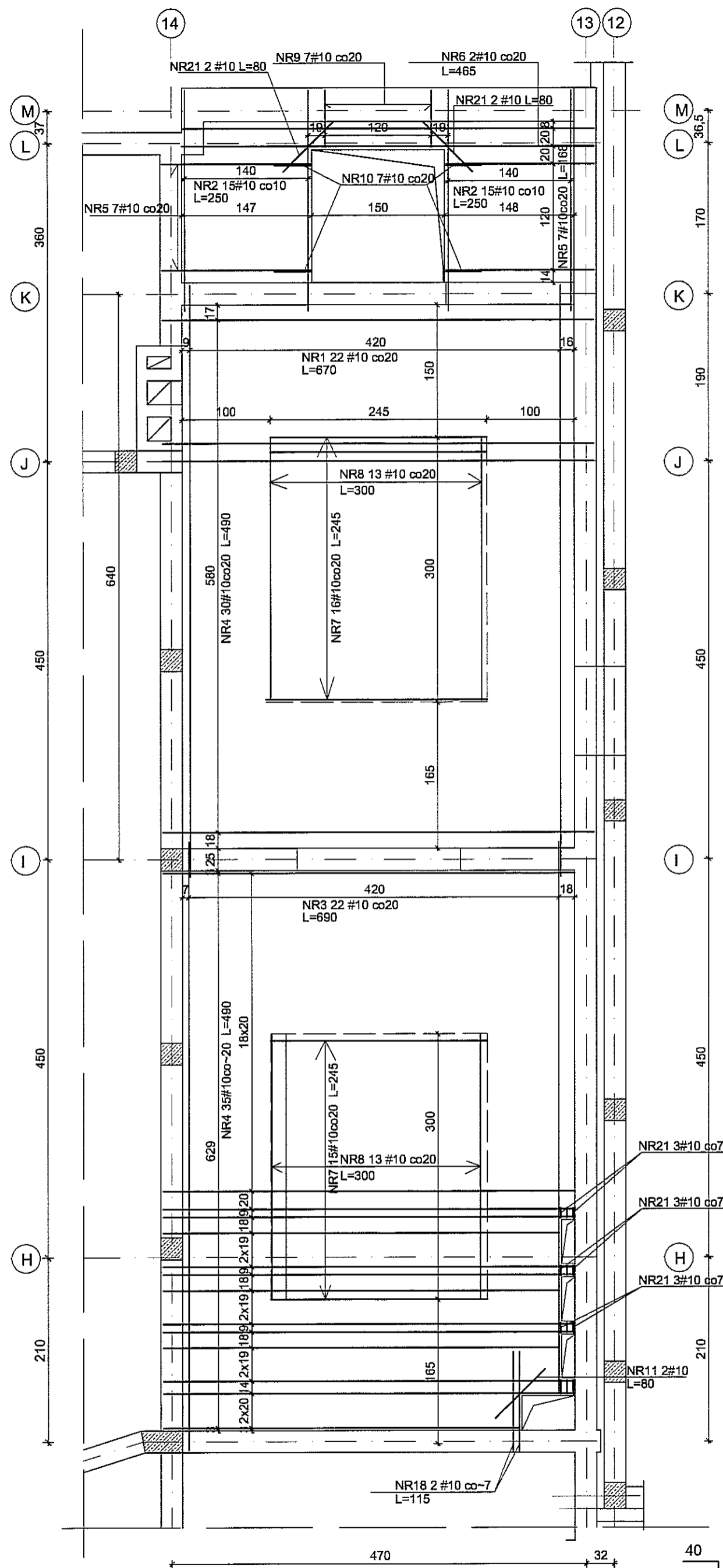
NR	SREDN. #	KSZTALT PRETA	DŁUG. PRETA m	ILOSC PRETA	A-III N #10
1	10	367	3.67	128	469.80
2	10	200	2.00	23	46.00
3	10	1000	10.00	11	110.00
4	10	810	8.10	20	162.00
5	10	860	8.60	10	86.00
6	10	1046	10.46	11	115.10
7	10	170	1.70	68	115.60
8	10	500	5.00	24	120.00
9	10	40	0.90	9	8.10
10	10	1000	10.20	11	112.20
11	10	1180	12.00	10	120.00
12	10	367	3.87	128	495.40
13	10	200	2.20	23	50.60
14	10	1046	10.56	11	116.20
15	10	800	9.00	10	90.00
16	10	260	2.70	44	118.80
17	10	405	4.15	10	41.50
18	10	80	0.80	4	3.20
19	10	120	1.20	16	19.20
20					
21					
22					
RAZEM					2399.70
CIEŻAR 1mb					0.617
RAZEM					1480.60

- ZBROJENIE PODSTAWOWE #10co15
- GRUBOŚĆ PŁYTY 15cm
- W OBRĘBIE OTWORÓW PŁYTY PRZECIĄC I ZAGIĄC W PŁYTY
- OTULINA ZBROJENIA 2.5cm

BETON C25/30
STAL A-III N

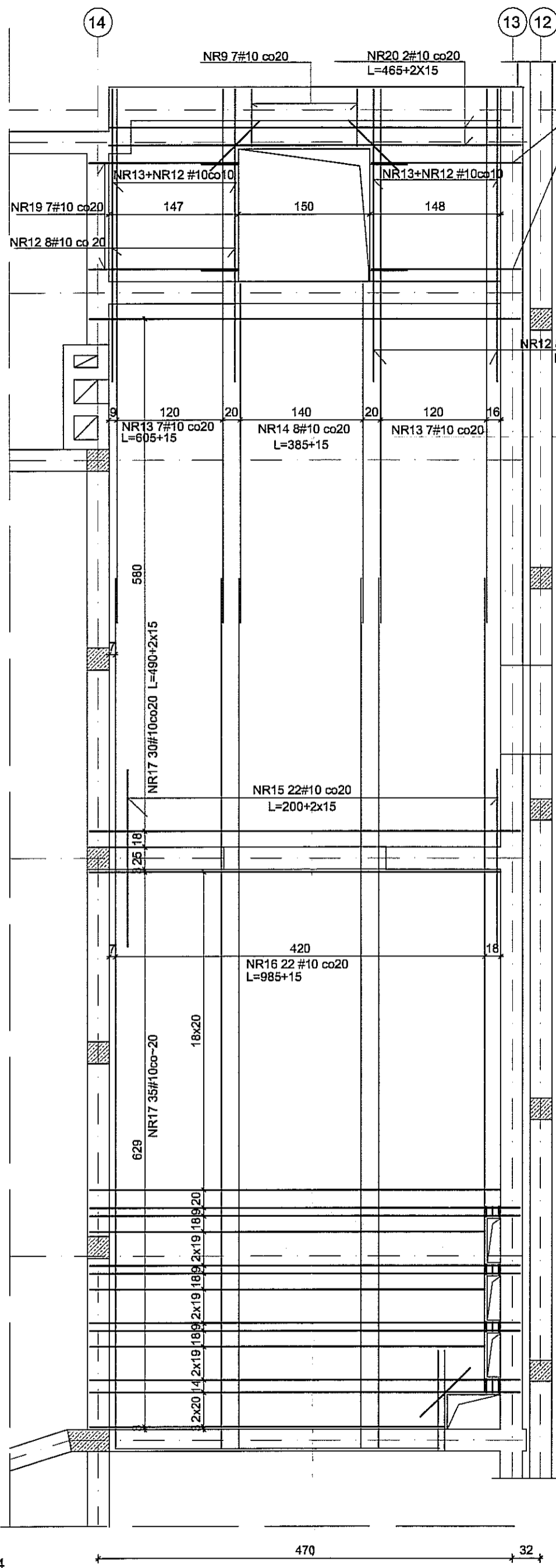
PLYTA STROPOWA NAD PIWNICĄ POZ 4.1

INWESTOR	Gmina Lubin, 20-108 Lubin, Pocz. Lubin 1	PW
INWESTYCJA	Rehabilitacja i wybudowanie garażu nr 10 o powierzchni 200m ² z zaparkiem	K-6
LOKALIZACJA	Lubin, ul. Wądrowey 12	
Tytuł rysunku	SKALA 1:50	NR RYS.
PLYTA STROPOWA NAD PIWNICĄ POZ 4.1	Specjalnie Ujemniecia	DATA
Projektował	mgr inż. Barbara Kozminczak-Konrad	Substancja
Opracował	tech. Elżbieta Bielik	konstr.-bud.
Sprawdził	mgr inż. Małgorzata Stankiewicz	konstr.-bud.
		9.11.2016
		GF-742/100/170/94



UKŁAD ZBROJENIA DOLNEGO

64 14
 40 NR10 #10 co20 L=94
 64 NR9 #10 co20 L=142



UKŁAD ZBROJENIA GÓRNEGO

9 11 14
 11 NR11 #10 L=57

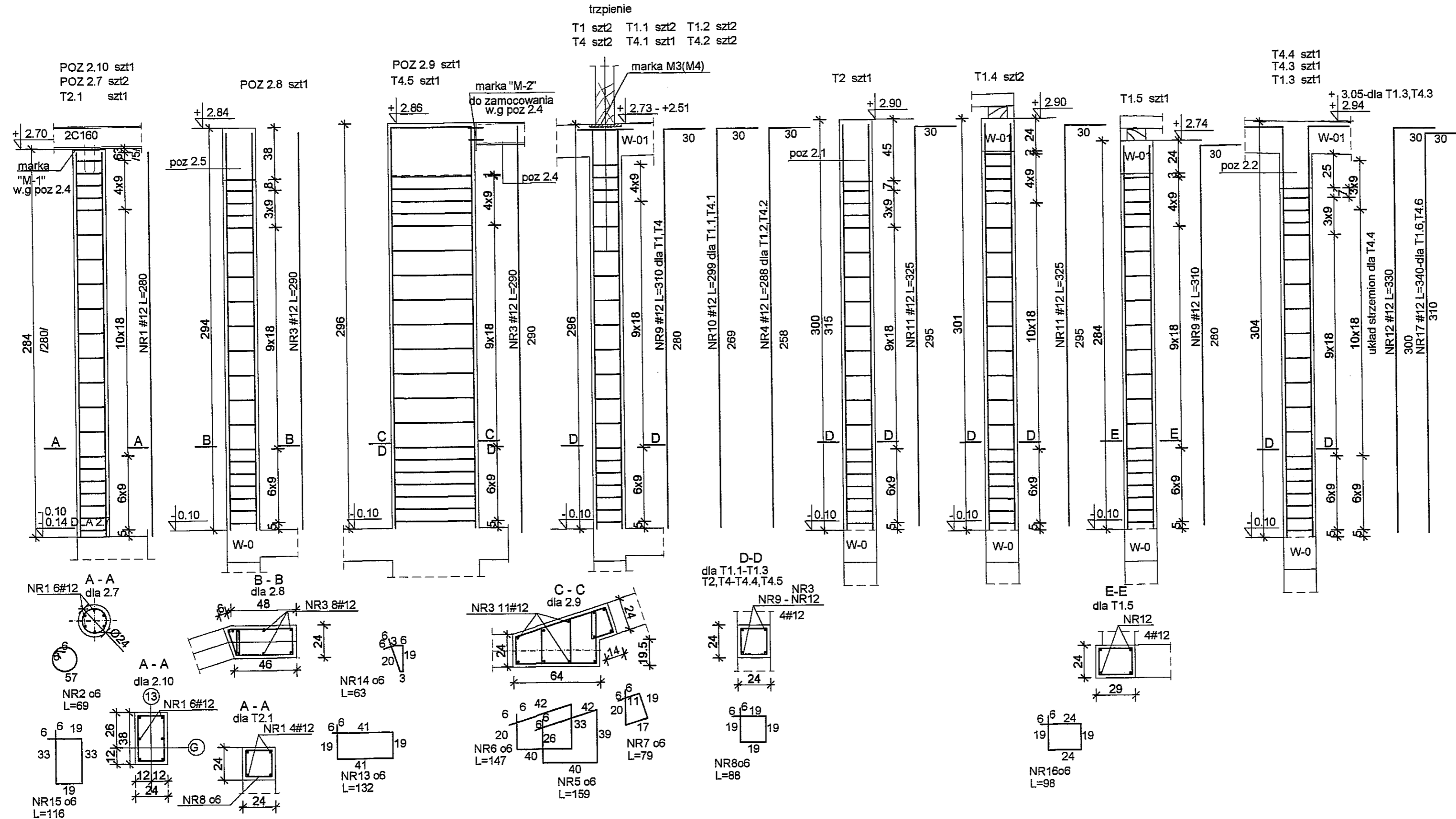
NR	ŚREDN. #	KSZTAŁT PRĘTA	DŁUG PRĘTA mb	ILOSC PRĘT	A-IIIIN #10
1	10	670	6.70	22	147.40
2	10	250	2.50	30	75.00
3	10	690	6.90	22	151.80
4	10	490	4.90	65	318.50
5	10	168	1.68	14	23.50
6	10	465	4.65	2	9.30
7	10	245	2.45	31	76.00
8	10	300	3.00	26	78.00
9	10	14 64	1.42	7	9.90
10	10	14 40	0.94	14	12.20
11	10	80	0.80	6	4.80
12	10	330	3.60	16	57.60
13	10	15 605	6.20	14	86.80
14	10	15 385	4.00	8	32.00
15	10	15 200	2.30	22	50.60
16	10	15 985	10.00	22	220.00
17	10	15 490	5.20	65	338.00
18	10	115	1.15	4	4.60
19	10	15 168	1.83	14	25.60
20	10	15 465	4.95	2	9.90
21	10	14 11 14	0.57	12	6.80
22					
RAZEM		mb			1738.30
CIEŻAR	1mb	kg			0.617
RAZEM		kg			1072.50

- ZBROJENIE PODSTAWOWE #10co20
- GRUBOŚĆ PŁYTY 20cm
- W OBREBIE OTWORÓW PRĘTY PRZECIĄC I ZAGIĄC W PŁYTĘ
- OTULINA ZBROJENIA 2.5cm

BETON C25/30
 STAL A-IIIIN

PŁYTA STROPOWA NAD PIWNICĄ W ŁĄCZNIKU
 POZ 4.2

INWESTOR	Gmina Lublin, 20-109 Lublin, Plac Łokietka 1	PW
INWESTYCJA	Rozbudowa budynku Gimnazjum nr 10 o halę sportową z zapleczem	K-7
LOKALIZACJA	Lublin, ul. Wajdeloty 12	
Tytuł rysunku	PŁYTA STROPOWA NAD PIWNICĄ POZ 4.2	NR RYS.
Projektował	mgr inż. Barbara Kazmierzak-Karaś	SKALA 1:50
Opracował	tech. Elżbieta Bielek	Specjalność Budowlana
Sprawił	mgr inż. Małgorzata Szukiewicz	Uprawnienia Budowlane
		DATA 01.2015
		GP-7342/190/176/94



trzpienie
 T1 szt2 T1.1 szt2 T1.2 szt2
 T4 szt2 T4.1 szt1 T4.2 szt2

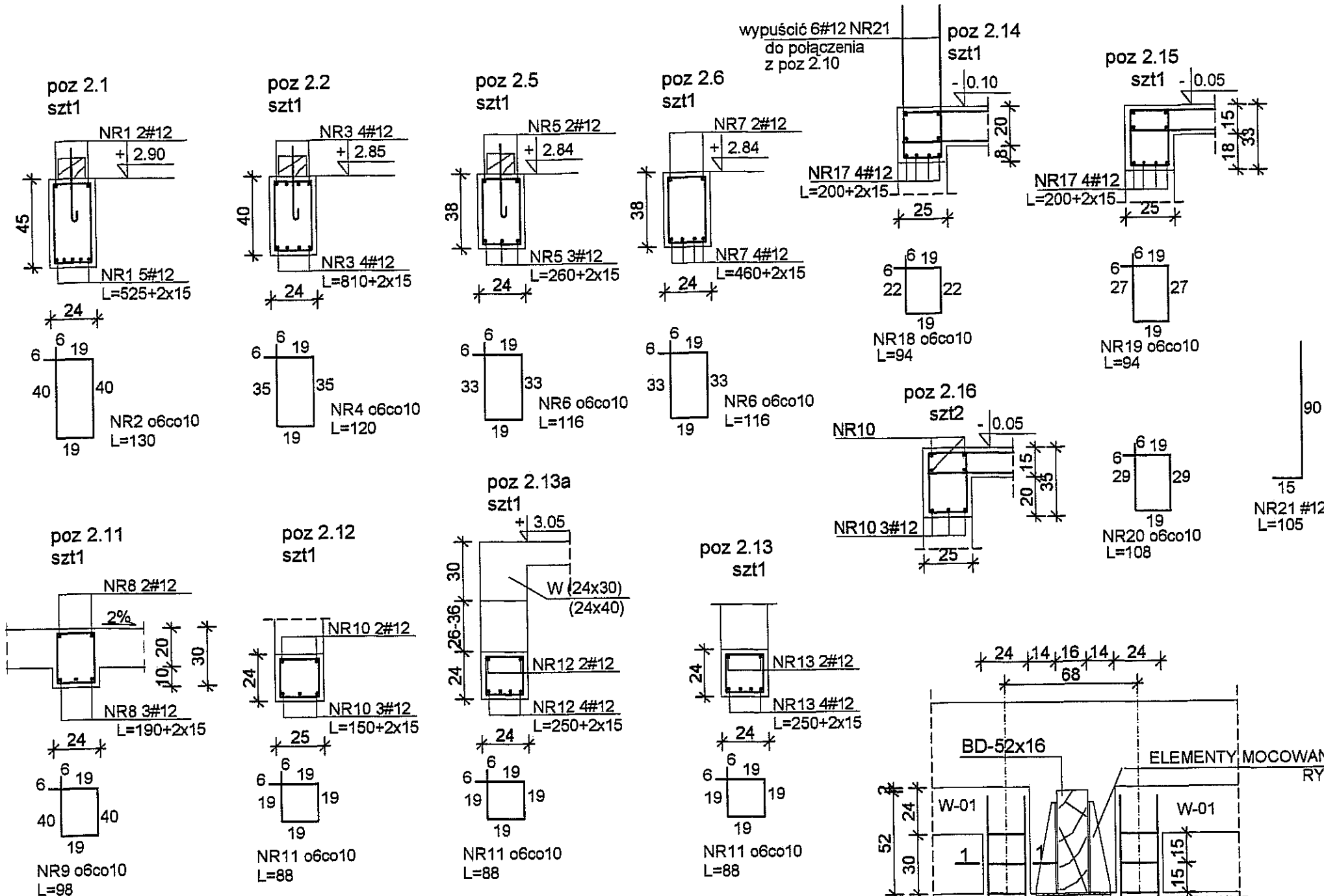
T4.4 szt1
 T4.3 szt1
 T1.3 szt1

NR	SREDN. φ #	DŁUG. PRĘTA	ILOSC PRĘT	A-III N	
				φ6	#12
1	12	2.80	22		61.60
2	6	0.69	42	29.00	
3	12	2.90	23		66.70
4	12	2.88	16		46.10
5	6	1.59	20	31.80	
6	6	1.47	20	29.40	
7	6	0.79	20	15.80	
8	6	0.88	380	334.40	
9	12	3.10	20		62.00
10	12	2.99	12		35.90
11	12	3.25	12		39.00
12	12	3.30	4		13.20
13	6	1.32	20	26.40	
14	6	0.63	20	12.60	
15	6	1.16	21	24.40	
16	6	0.98	20	19.60	
17	12	3.40	8		27.20
RAZEM				mib	523.40 351.70
CIĘŻAR 1mb				kg	0.222 0.888
RAZEM				kg	116.20 312.30
OGÓLEM				kg	116.20 312.30

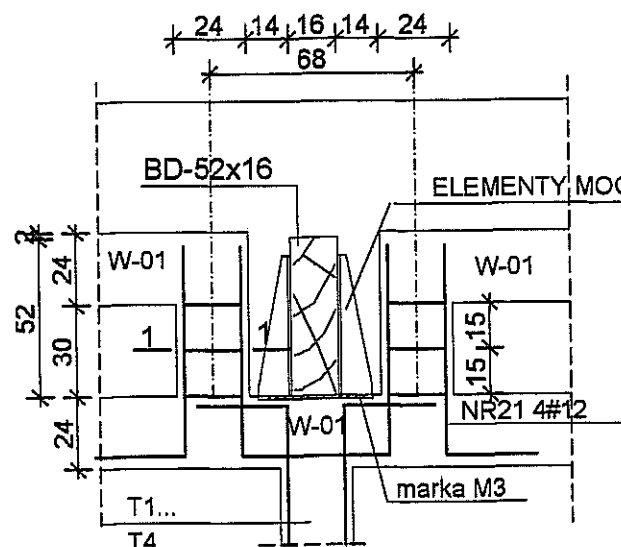
BETON C 20/25
 A-III N #
 A-I
 OTULINA ZBROJENIA 2.5CM

TRZPIENIE I SŁUPY PARTERU

INWESTOR	Gmina Lubin, 20-109 Lubin, Plac Lektika 1	PW
INWESTYCJA	Rozbudowa budynku Gimnazjum nr 10 o halę sportową z zapleczem	K-9
LOKALIZACJA	Lubin, ul. Wejdeloty 12	
Tytuł rysunku	TRZPIENIE I SŁUPY PARTERU	NR RYS.
Projektował	mgr inż. Barbara Kazimierzak-Karaś	DATA
Opracował	tech. Elżbieta Bialek	PODPIS
Sprawdził	mgr inż. Małgorzata Szukiewicz	GP-7342/180/176/94

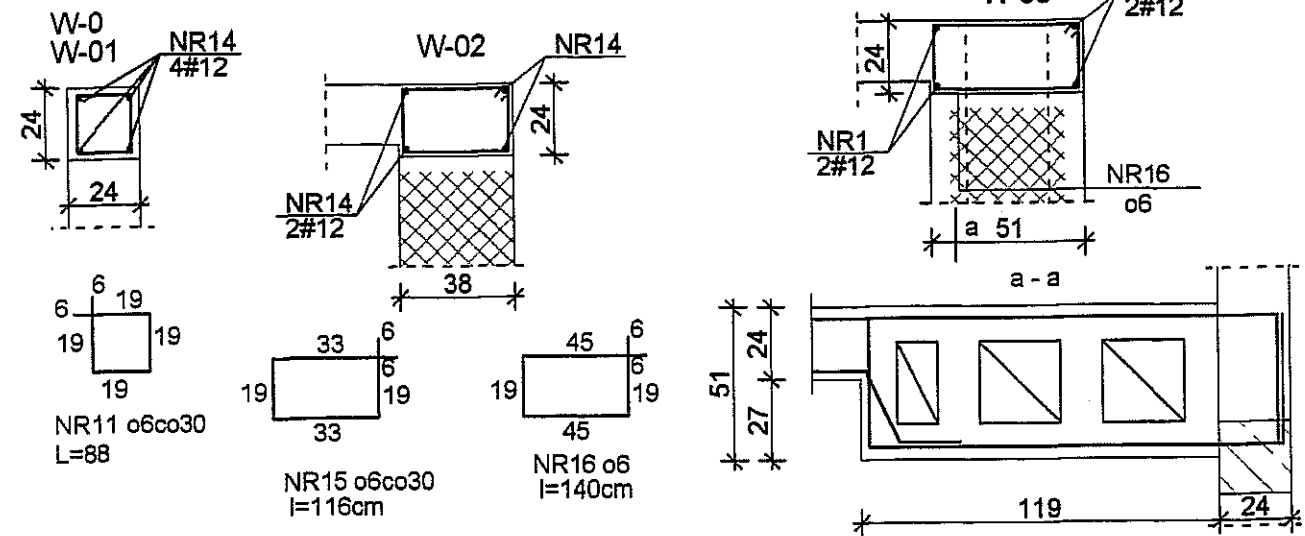


NR	SREDN. φ #	DŁUG PRETA	ILOSC PRET	A-I φ6	A III N #12
1	12	5.55	7		38.90
2	6	1.30	49	63.70	
3	12	8.40	8		67.20
4	6	1.20	75	90.00	
5	12	2.90	5		14.50
6	6	1.16	64	74.20	
7	12	4.90	6		29.40
8	12	2.20	5		11.00
9	6	0.98	16	15.70	
10	12	1.80	19		34.20
11	6	0.88	910	800.80	
12	12	3.10	6		18.60
13	12	2.80	6		16.80
14	12	280.00	4		1120.00
15	6	1.16	15	17.40	
16	6	1.40	14	19.60	
17	12	2.30	16		36.80
18	6	0.94	15	14.10	
19	6	1.04	15	15.60	
20	6	1.08	22	23.80	
21	12	1.00	56		56.00
22	12	1.05	6		6.30
RAZEM				mb	1134.90 1449.70
CIĘŻAR 1mb				kg	0.222 0.888
RAZEM				kg	252.00 1287.30
OGÓŁEM				kg	252.00 1287.30



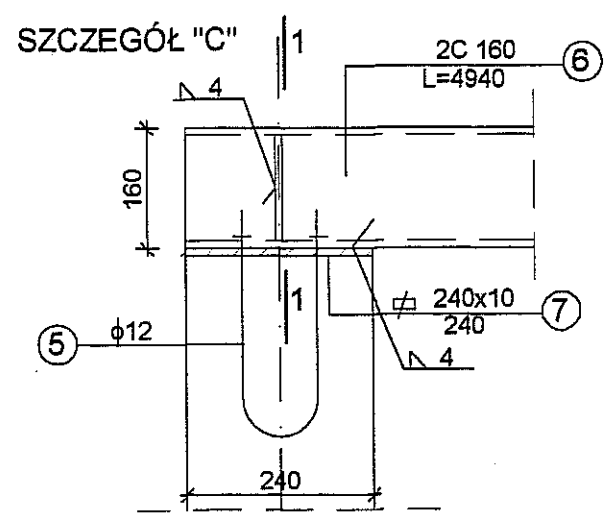
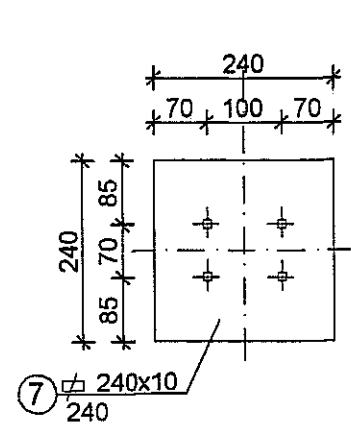
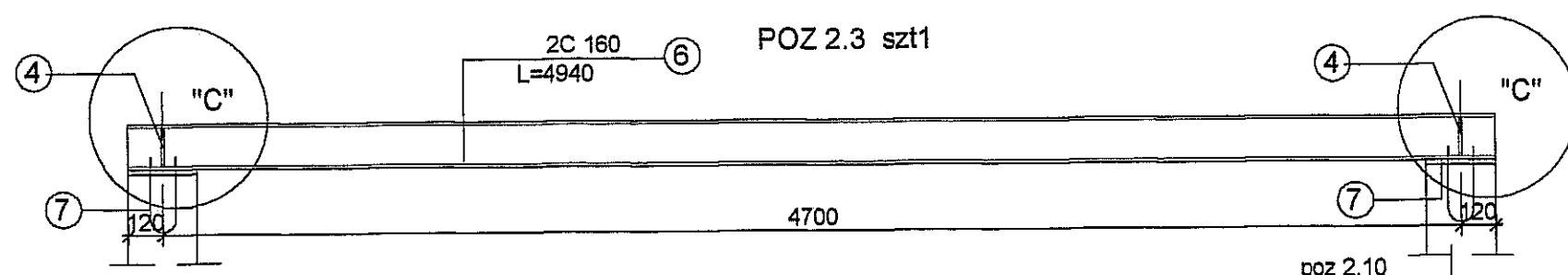
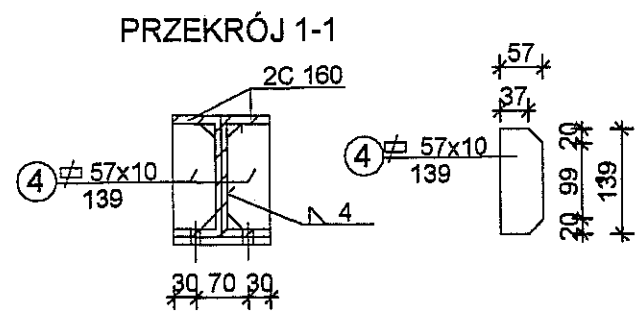
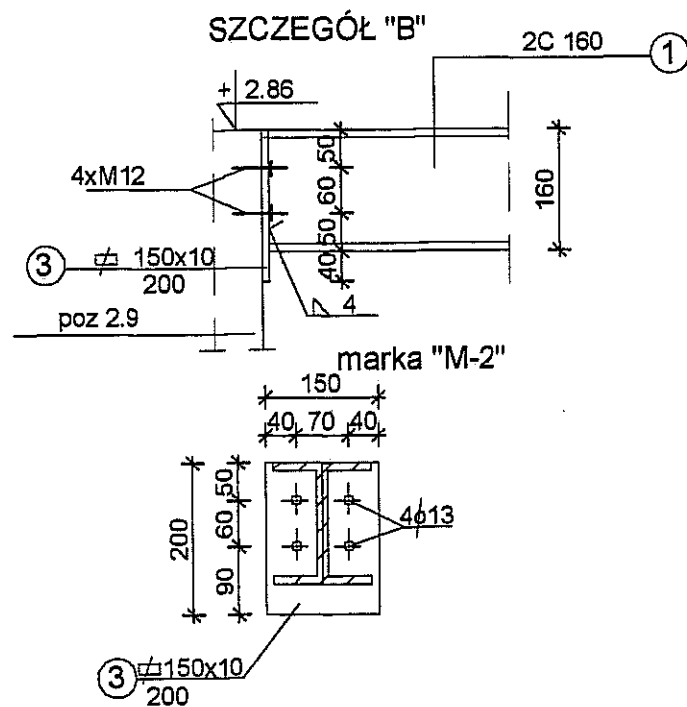
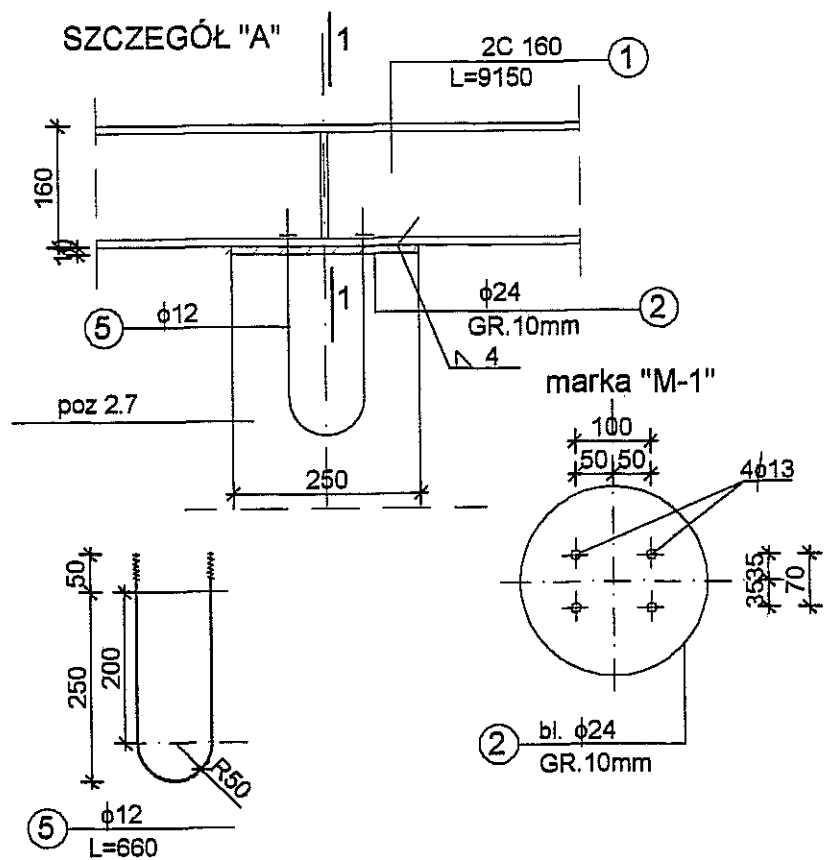
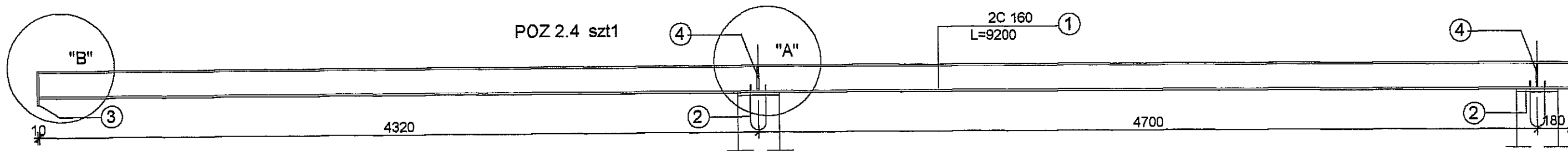
BETON C 20/25
A-III N #
A-I

WIEŃCE KONDYGNACYJNE



ELEMENTY MONOLITYCZNE WIEŃCE KONDYGNACYJNE

INWESTOR	Gmina Lublin, 20-109 Lublin, Plac Łokietka 1	PW	
INWESTYCJA	Rozbudowa budynku Gimnazjum nr 10 o halę sportową z zapleczem	K-10	
LOKALIZACJA	Lublin, ul. Wajdeloty 12	NR RYS.	
Tytuł rysunku	ELEMENTY MONOLITYCZNE WIEŃCE KONDYGNACYJNE	SKALA 1:25	DATA
Projektował	mgr inż. Barbara Kazmierzak-Karaś	Specjalność Budowlana	Uprawnienia Budowlane
Opracował	tsch. Elżbieta Bielek	konstr.-bud.	9/Lb/87
Sprawił	mgr inż. Małgorzata Sztukiewicz	konstr.-bud.	12-2014
		GP-7342/180/176/84	



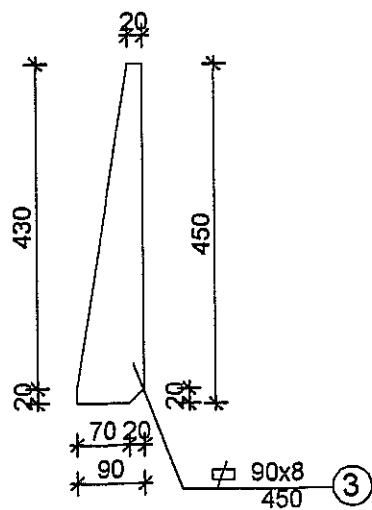
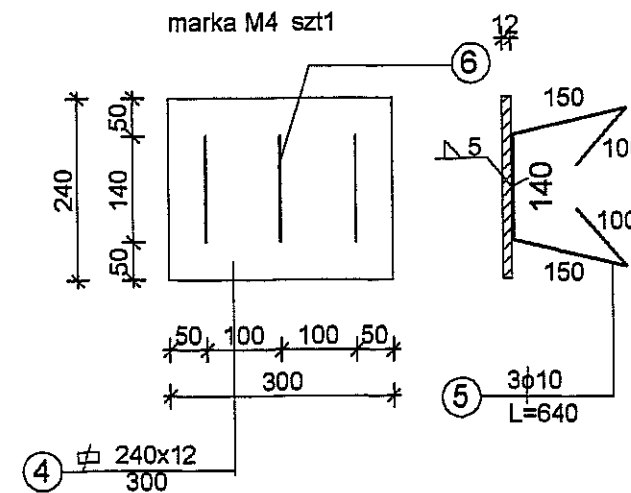
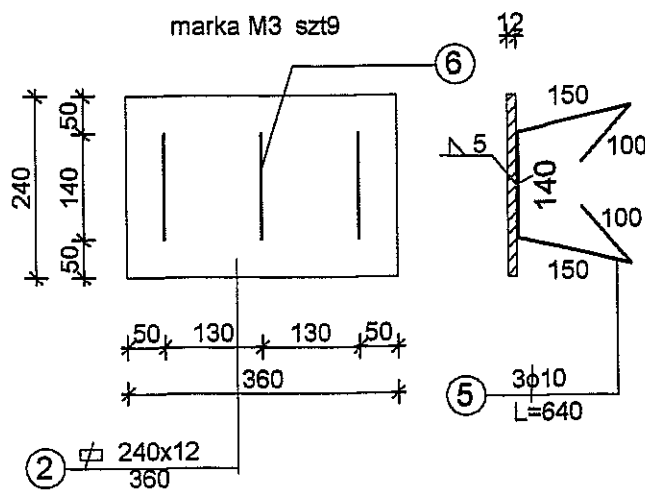
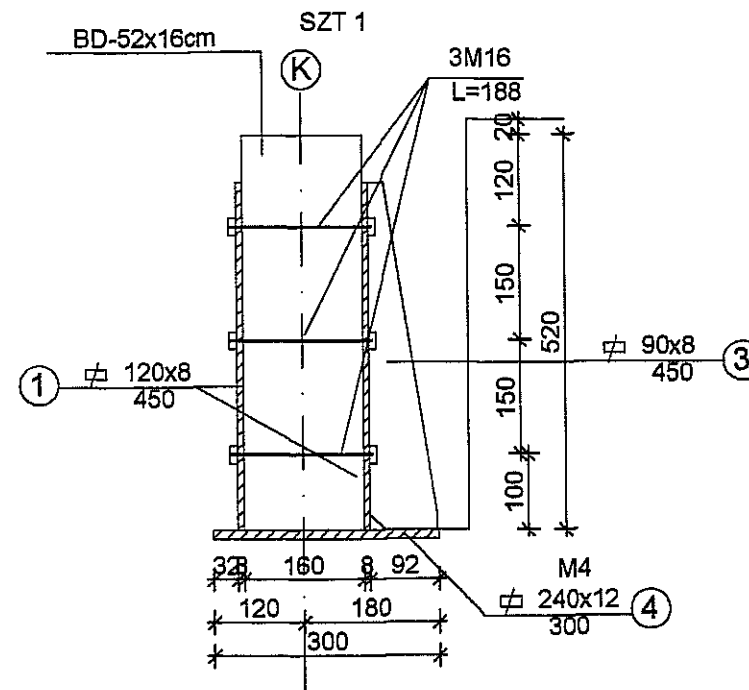
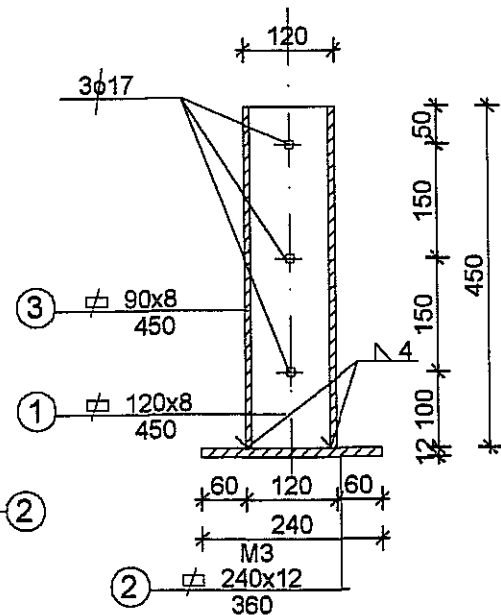
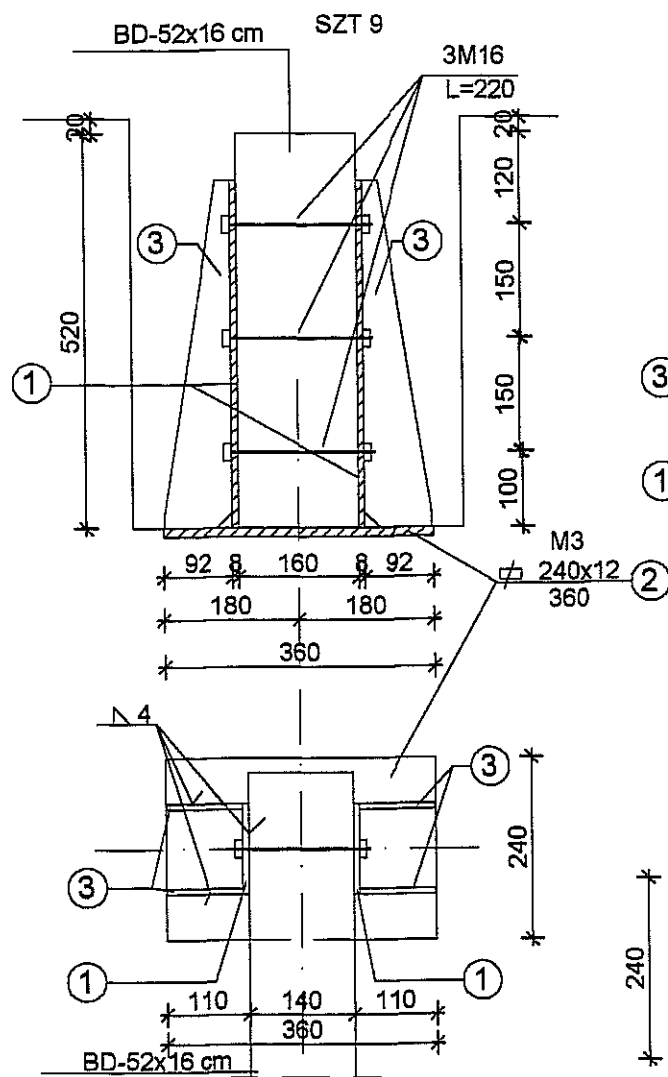
STAL S13SX
SPOINY:
a<0.7g min
a>0.2g max

NR	PROFIL	DŁUGOŚĆ MB	ILOŚĆ SZT	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA	CIEŻAR JEDN.	CIEŻAR RAZEM
1	C160	9.200	2	18.40	18.80	345.92
2	bl. φ24 gr.10mm	0.240	2	0.480	18.80	9.02
3	φ150x10	0.200	1	0.200	11.80	2.36
4	φ57x10	0.139	8	1.11	4.40	4.88
5	φ12	0.660	8	5.28	0.888	4.68
6	C160	4.940	2	9.88	18.80	185.74
7	φ240x10	0.240	2	0.48	18.80	9.02
8						
9						
10						
11						
RAZEM KG						561.60

ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE W.G PROJEKTU ARCHITEKTURY

POZ 2.3,2.4

INWESTOR	Gmina Lublin, 20-109 Lublin, Plac Łokietka 1	PW	
INWESTYCJA	Rozbudowa budynku Gimnazjum nr 10 o halę sportową z zapleczem	K-11	
LOKALIZACJA	Lublin, ul. Wajdeloty 12	NR RYS.	
Tytuł rysunku	POZ 2.3,2.4	SKALA 1:10	DATA
Projektował	mgr inż. Barbara Kazimierzak-Karasz	Specjalność Budowlana	12-2014
Opracował	tech. Elżbieta Bielsk	Uprawnienia Budowlane	
Sprawił	mgr inż. Małgorzata Szukiewicz	konstr.-bud.	GP-7342/190/178/84



NR	PROFIL	DŁUGOŚĆ MB	ILOŚĆ SZT	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA	CIEŻAR JEDN.	CIEŻAR RAZEM
1	∅ 120x8	0.45	20	9.00	7.54	67.86
2	∅ 240x12	0.36	9	3.24	22.60	73.22
3	∅ 90x8	0.45	38	17.10	5.65	96.62
4	∅ 240x12	0.30	1	0.30	22.60	6.78
5	∅ 10	0.64	30	19.20	0.617	11.85
	M16	0.220	30	6.24	0.40	12.00
RAZEM KG						268.33

STAL St3SX
SPOINY:
a<0.7g min
a>0.2g max

INWESTOR	Gmina Lublin, 20-109 Lublin, Plac Łokietka 1	PW	
INWESTYCJA	Rozbudowa budynku Gimnazjum nr 10 o halę aportową z zapleczem	K-12	
LOKALIZACJA	Lublin, ul. Wajdeloty 12		
Tytuł rysunku	SZCZEGÓŁ MOCOWANIA BELKI DO WIEŃCA	SKALA 1:10	NR RYS.
Projektował	mgr inż. Barbara Kazmierzak-Karsa	Specjalność Budowlana	Uprawnienia Budowlane
Opracował	tech. Elżbieta Bielak	DATA	PODPIS
Sprawdził	mgr inż. Małgorzata Szukiewicz	konstr.-bud.	GP-7342/190/178/94

ZESTAWIENIE STALI NR4
DO RYS NR K-13 DLA BS2

NR	SREDN.	DŁUG	ILOŚĆ	A-I	A III N
	φ #	PRETA	PRET	φ6	#12
27	12	4.23	15		63.50
28	12	3.35	15		50.30
29	12	6.72	15		100.80
30	12	3.12	15		46.80
31	12	3.41	15		51.20
prety rozdz.	6	1.70	60	102.00	
RAZEM			mb	102.00	312.60
CIEŻAR	1mb		kg	0.222	0.888
RAZEM			kg	22.60	277.60
OGÓŁEM			kg	22.60	277.60


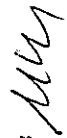
Zestawienie materiałów nr3 do rys K-15

szuki	pozycja	średnica [mm]	L [m]	sztuk [ilość]	ciężar jednostkowy [kg]	ciężar pręta [kg]	ciężar całkowity [kg]	
S1.2	2		6,25			15,44		
	42	20	6,36	6	2,47	15,68	94,11	
	44	20	3,05	6	2,47	7,52	45,13	
	30,1	8	0,82	60	0,39	0,32	19,41	
							158,65	
ŁĄCZNIE STAL (KG)=							317	
ŁĄCZNIE OBJ. BETONU (M³)=							1,00915	
							0,9965	

92,625

157,17

314,34

ADAPTOWANO - ANULOWANO 
 Projektant: mgr inż. B. Kasimierski-Karas
 upr. bud. 9/Lb/87
 Sprawdzający: mgr inż. M. Szukiewicz
 upr. bud. GP7342/190/176/94 



Zestawienie materiałów nr4 do rys K-15

szuki	pozycja	średnica [mm]	L [m]	sztuk [ilość]	ciężar jednostkowy [kg]	ciężar pręta [kg]	ciężar całkowity [kg]
S1.3	2		0,25			15,44	
	42	20	6,36	6	2,47	15,68	94,11
	45	20	3,32	6	2,47	8,19	49,13
	30,1	8	0,82	61	0,39	0,32	19,74
							162,97
ŁĄCZNIE STAL (KG)=							326
ŁĄCZNIE OBJ. BETONU (M³)=							1,04026
							1,02750

92,625

167,50

323,0

ADAPTOWANO - ANULOWANO 
 Projektant: mgr inż. B. Kacmierzak-Karas
 upr. bud. 9/Lb/87
 Sprawdzający: mgr inż. M. Szukiewicz
 upr. bud. GP7342/190/176/94 

B1

Zestawienie materiałów nr 5 do rys K-15

sztuki	pozycja	średnica [mm]	L [m]	sztuk [ilość]	ciężar jednostkowy [kg]	ciężar pręta [kg]	ciężar całkowity [kg]	
B-1+ { S2+S3}	8							
	31	20	6,59	3	2,47	16,25	48,76	
	32	16	8,75	2	1,58	13,81	27,62	
	33	12	5,98	2	0,89	5,31	10,62	
	34	16	8,67	2	1,58	13,68	27,37	
	35	20	3,1	6	2,47	7,65	45,87	
	36	12	6,68	1	0,89	5,93	5,93	
	37	20	5,26	5,15	2,47	12,712,97	77,83	
	38	16	1,42	3	1,58	2,24	6,72	
	39	16	0,95	3	1,58	1,50	4,50	
	40	8	1,26	72	0,39	0,50	35,80	
	30	8	0,94	56	0,39	0,37	20,77	
	odmiana 40	8	0,8	2	0,39	0,32	0,63	
		8	1,08	2	0,39	0,43	0,85	
		8	1,28	2	0,39	0,51	1,01	
		8	1,34	2	0,39	0,53	1,06	
		8	1,52	4	0,39	0,60	2,40	
		8	1,2	2	0,39	0,47	0,95	
		8	0,98	2	0,39	0,39	0,77	
		8	0,86	2	0,39	0,34	0,68	
							320,13	
	ŁĄCZNIE STAL (KG)=							2561-
	ŁĄCZNIE OBJ. BETONU (M³)=							12,62-

76,33

318,44

2549,12

12,56

ADAPTOWANO - ANULOWANO
 Projektant: mgr inż. B. Kazmierczak-Karas
 upr. bud. 9/Lb/87
 Sprawdzający: mgr inż. M. Szukiewicz
 upr. bud. GP7342/190/176/94

Zestawienie materiałów nr1 do rys K-16

szuki	pozycja	średnica [mm]	L [m]	sztuk [ilość]	ciężar jednostkowy [kg]	ciężar pręta [kg]	ciężar całkowity [kg]
BS2	1						
BS3	50	12	3,97 3,31	10	0,89	2,84 3,52	35,25
	51	12	2,04	10	0,89	1,81	18,11
	52	12	1,51	10	0,89	1,34	13,41
	53	12	4,06 0,4	10	0,89	0,36 0,94	9,41
	pręty rozdzielcze	6	1,5	54	0,22	0,33	17,98
							94,15
ŁĄCZNIE STAL (KG)=							
							94
ŁĄCZNIE OBJ. BETONU (M^3)=							
							1,12
							0,82


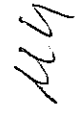
28,4

3,6

82,50

82,50

0,82

ADAPTOWANO - ANULOWANO 
 Projektant: mgr inż. B. Kazimierzak-Karas
 upr. bud. 9/Lb/87
 Sprawdzający: mgr inż. M. Sankiewicz
 upr. bud. GP7342/190/176/94 

Zestawienie materiałów nr 1 do rys K-23

szuki	pozycja	średnica [mm]	L [m]	sztuk [ilość]	ciężar jednostkowy [kg]	ciężar pręta [kg]	ciężar całkowity [kg]
R1.1, R1.2, R1.3					dlugość 2*2,73mb+2*5,85mb+2*9,67mb		36.5 mb
1		16	1,8	3	1,58	2,84	8,52
2		16	5,58	6	1,58	8,81	52,84
3		16	1,7	6	1,58	2,68	16,10
4		16	3,35 3,44	6	1,58	5,29 5,43	92,58
5		16	1,7	6	1,58	2,68	16,10
6		8	0,98	270	0,39	0,39	104,41
7		16	9,52	6	1,58	15,03	90,15
8		16	10,4	6	1,58	16,41	98,49
9		16	3,38 3,47	6	1,58	5,34 5,48	92,86
10		16	5,84	6	1,58	9,22	55,30
							507,36
					ŁĄCZNIE STAL (KG)=		507
					ŁĄCZNIE OBJ. BETONU (m3)=		2,63



31,76

3204

506,2


506,2

2,61

ADAPTOWANO - ANULOWANO 
 Projektant: mgr inż. B. Kacimierzak-Karas
 upr. bud. 9/Lb/87
 Sprawdzający: mgr inż. M. Szukiewicz
 upr. bud. GP7342/190/176/94 

Zestawienie materiałów nr 1 do rys K-23

szk.	poz.	Profil/gr./szerok./ blachy	L [mm]	sztuk [ilość]	ciężar jednostkowy [kg]	ciężar elementu [kg]	ciężar całkowity [kg]	gatunek materiału
konstrukcja	1	IPE100	530	8	8,10	4,29	34,34	St3S
wsporcza	2	C100E	4823	4	8,59	41,43	165,72	St3S
	3	C100E 1593-1493		2	8,59	12,68	20,50	St3S
	4	C100E 1501-1401		8/10	8,59	12,90	47,29	St3S
	5	C100E	4800	2	8,59	41,23	82,46	St3S
	6	bl.170x10	200	8	13,35	2,67	21,36	St3S
	7	bl.110x10	170	16	8,64	1,47	23,50	St3S
							395,17	483,74
							7,90	9,67
							403	493,41
DODATEK NA SPOINY 2%								
ŁĄCZNIE (kg)								


ADAPTOWANO - ANULOWANO
 Projektant: mgr inż. B. Kazimierzak-Karas
 upr. bud. 9/Lb/87
 Sprawdzający: mgr inż. M. Sztrikiewics
 upr. bud. GP7342/190/176/94
