

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku biurowego na pomieszczenia Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej wraz z dobudową windy zewnętrznej oraz wykonaniem dojścia do windy, miejsc parkingowych dla osób niepełnosprawnych i zewnętrznej instalacji gazowej
kategoria obiektu – XII

Adres: 73-110 Stargard, ul. Bydgoska 63
działka nr 219/3 obręb 0013

Inwestor: Gmina Stargard
73-110 Stargard, Rynek Staromiejski 5

Nazwa opracowania: **Projekt konstrukcji**

Autor projektu: dr inż. Stefan Nowaczyk
upr. w specj. konstrukcyjno-budowlanej nr 74/Sz/78

Opracował: mgr inż. Kamil Cirko

Sprawdził: mgr inż. Mirosław Hamberg
upr. w specj. konstrukcyjno-budowlanej nr 4662/61

Tom: **PW .2**

Szczecin, maj 2020

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1. Karta tytułowa**
- 2. Spis zawartości opracowania**
- 3. Spis rysunków**
- 4. Część opisowa projektu budowlanego**
- 5. Zestawienie stali**
- 6. Rysunki.**

3. Spis rysunków:

PW.2/100	Konstrukcja fundamentów	1:75
PW.2/101	Żebro Z1/F	1:20
PW.2/102	Żebro Z2/F	1:20
PW.2/103	Konstrukcja ścian oraz płyty podszybia windy	1:20
PW.2/200	Konstrukcja parteru oraz stropu nad parterem	1:100
PW.2/201	Konstrukcja stalowego szybu windowego	1:20
PW.2/202	Schemat oparcia belek stalowych na murze	1:20
PW.2/300	Konstrukcja I piętra oraz stropu nad I piętrem	1:100
PW.2/400	Konstrukcja II piętra oraz stropu nad II piętrem	1:100
PW.2/401	Konstrukcja nadszybia windy	1: 20

4.0 OPIS TECHNICZNY

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania:

- 1.1.1.** Projekt architektoniczno-budowlany przebudowy i zmiany sposobu użytkowania części budynku biurowego na potrzeby Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Stargardzie wykonany przez arch. Grażynę Stojek w maju 2020 roku.
- 1.1.2.** Opinia geotechniczna do inwestycji: Budowa windy w ramach przebudowy pomieszczeń w budynku biurowym na działce nr 219/3 (obręb 0013) przy ul. Bydgoskiej 63 w Stargardzie opracowana przez N-GEO Michał Niedziółka, maj 2020r.
- 1.1.3.** Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27.04.2012 r. poz. 463).

1.2. Zakres opracowania

Konstrukcję zaprojektowano według metody stanów granicznych nośności i użytkowania w oparciu o normy:

- PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-B-02010/Az:1:2006 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem
- PN-82/B-02011:1977/Az:1 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem
- PN-83-B-02482_1983 – Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
- PN-90/B-03200 – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03264.2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03002: 1999 – Konstrukcje murowane niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.

2.0. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

2.1. Położenie i rzeźba terenu

Teren objęty badaniami położony jest w Stargardzie przy ul. Bydgoskiej 63, na działce nr 219/3 z obrębu 0013. Na działce znajduje

się trzykondygnacyjny budynek, a teren jest częściowo utwardzony oraz posiada uzbrojenie podziemne w postaci sieci kanalizacyjnej, wodociągowej, elektroenergetycznej, teletechnicznej i ciepłowniczej. Pod względem geomorfologicznym powyższy rejon leży w obrębie terasy nadzalewowej rzeki Iny, zbudowanej z różnoziarnistych piasków, przykrytych organicznymi namułami oraz gruntami antropogenicznymi (nasypami niekontrolowanymi). Powierzchnia terenu położona jest na rzędnych ca 21,2 – 21,3 m n.p.m.

2.2. Warstwy geotechniczne

Podłoże badanego terenu budują nasypy utwory czwartorzędowe wieku holocénskiego. Starsze, holocénskie osady reprezentowane są przez organiczne namuły oraz aluwialne piaski średnie i piaski grube – osadzone przez wody rzeki Iny – których nie przewiercono otworami o głębokości 6,0 m. Powierzchniowe partie podłoża przykrywają nasypy niekontrolowane o miąższości 2,3 – 2,7 m.

W badanym podłożu pod nasypami wydzielono następujące warstwy geologiczne:

- warstwa I – słabonośne namuły organiczne Or(Nm) i gytie Or(Gy), wilgotne, plastyczne o wskaźniku konsystencji $I_c = 0,55$ i stopniu plastyczności $I_L = 0,40$,
- warstwa II – piaski średnie (MSa) i piaski grube (CSa), nawodnione, zagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D = 70$ [%].
-

2.3. Warunki wodne

W czasie prowadzenia prac polowych (kwiecień i maj 2020 roku) wodę gruntową o zwierciadle swobodnym oraz napiętym, która stabilizuje się na głębokości 2,10 – 2,00 m p.p.t., co odpowiada rzędnej 19,22 m n.p.m.

Sączenie nawiercono w otworze nr 2, na głębokości 1,5 m p.p.t. Obserwacje poziomu wód gruntowych prowadzono w okresie średnich stanów. Można przyjąć, że w porze mokrej poziom wody gruntowej może być wyższy o około 0,5 m.

2.4. Wnioski

2.4.1. Na opiniowanej działce występują „złożone warunki gruntowe”.

2.4.2. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*, planowany obiekt zaliczyć można do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3.0. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH:

3.1. FUNDAMENTY:

3.1.1. Fundamenty istniejące

Interwencji nie projektuje się.

3.1.2. Fundamenty projektowane

Zaprojektowano posadowienie pośrednie z zastosowaniem mikropali. Pod projektowaną konstrukcją szybu windowego zaprojektowano monolityczną płytę podszybia gr.25cm z belkami obwodowymi 40x35cm wraz ze ścianami fundamentowymi gr.20cm z betonu C25/30 o stopniu wodoszczelności W8, zbrojona stalą A-IIIN (BSt500S).

Płytę podszybia należy posadowić na warstwie chudego betonu C8/10. Wykop należy odpowiednio zabezpieczyć.

Izolacje fundamentów wykonać zgodnie z projektem arch.

UWAGA: W przypadku napotkania elementów konstrukcyjnych nieoznaczonych w projekcie, należy zabezpieczyć konstrukcję przed ewentualną awarią, przerwać prowadzenie prac i poinformować o tym fakcie projektantów konstrukcji.

3.1.3. Mikropale

Systemowe mikropale iniekcyjne wykonać z wysokiej jakości rur stalowych (Ø90mm/4) długości 5500 mm. W trakcie wykonawstwa rury stalowe, służą jako żerdzie wiertnicze i iniekcyjne oraz docelowo stanowią zbrojenie pali. Mikropale wykonywane są z traconą koronką wiertniczą. Jest możliwe zastosowanie specjalistycznych koronek wiertniczych umożliwiających wiercenie w istniejących murach ceglanych lub/i zastosowanie udarowej głowicy wiertniczej, wspomagającej wiercenie przez elementy betonowe.

Wwiercanie rury odbywa się w osłonie płuczki cementowej o gęstości 1,4-1,6 g/cm³ i w razie potrzeby jest wspomagane udarem. Po wwierceniu żerdzi do projektowanej głębokości następuje druga faza iniekcji zaczynem cementowym o gęstości zwiększonej do ok. 1,7-1,8 g/cm³. Iniekcję należy zakończyć po wyparciu płuczki. Mikropale zwieńczyć płytami oporowymi 20cm*20cm*15mm.

Uwaga: z uwagi na bliskie sąsiedztwo budynku – mikropale w bezpośrednim sąsiedztwie budynku – wykonać bardzo ostrożnie – wykonując w 1 dniu roboczym mikropale o rozstawie min. 2 m, wskazane – zastosowanie rur osłonowych.

3.2. ŚCIANY:

3.2.1. Ściany istniejące:

Wszystkie wybicia otworów drzwiowych należy wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym. W przypadku braku szczegółowych informacji, lub napotkania w istniejących ścianach elementów konstrukcyjnych nieoznaczonych w projekcie, należy zabezpieczyć konstrukcję przed ewentualną awarią, przerwać prowadzenie prac wyburzeniowych i poinformować o tym fakcie projektantów konstrukcji.

Wyburzenia ścian działowych należy prowadzić starannie w taki sposób aby uniknąć uszkodzenia elementów konstrukcyjnych. Przed przystąpieniem do wyburzeń konstrukcję należy odpowiednio zabezpieczyć.

UWAGA: Przed przystąpieniem do wyburzeń i montażem nadproży i podciągów, należy wykonać odkrywki istniejących stropów i skontaktować się z projektantem konstrukcji.

3.2.2. Projektowane ściany:

Projektowane ściany fundamentowe szybu windowego zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 o stopniu wodoszczelności W8, zbrojone stalą A-IIIN (BSt500S)

Nowe ścianki działowe zaprojektowano jako murowane z bloków z betonu komórkowego i lekkich ścian z płyt GK na stelażu metalowym

3.2.3. Zamurowania:

Zamurowania w istniejących ścianach działowych należy wykonać z cegły dziurawki.

Zamurowania w istniejących ścianach nośnych - z cegły pełnej na zaprawie cem.-wapiennej marki 5 (MPa). Mur istniejący i projektowany łączyć na strzępia.

UWAGA: Układ warstw ściennych wg projektu architektonicznego. Otwory w ścianach należy wykonać w oparciu o projekt architektoniczny.

3.2.3.1. Rysy o rozwarciu nieprzekraczającym 0,5 mm wyeliminować poprzez szpachlowanie,

3.2.3.2. Rysy o rozwarciu 0,5 – 1,0 mm poza szpachlowaniem wymagają mostkowania za pomocą elastycznej

zaprawy polimerowo-cementowej dodatkowo przebrojonej siatką poliestrową;

3.2.3.3. Wzmocnienie zarysowanych partii muru – rysy i pęknięcia o rozwarciu powyżej 1 mm: należy zabezpieczyć poprzez „zszycie” za pomocą prętów; Przy naprawie pęknięć lokalnych tok postępowania jest następujący:

- a) wykuć lub wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na głębokość 35-40 mm na długość 500 mm poza pęknięcie w rozstawie pionowym, co 5 warstw cegieł
- b) wyczyścić spoiny i spłukać dokładnie wodą
- c) wprowadzić w szczelinę zaprawę o grubości 10 mm
- d) osadzić pręt w zaprawie
- e) wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając ok. 10 mm w celu późniejszego uzupełnienia spoiny zaprawą stosowaną w pozostałych spoinach obiektu
- f) okresowo zwilżać spoinę
- g) uzupełnić wypełnienie szczeliny odpowiednią zaprawą
- h) w przypadku pęknięcia blisko naroża muru to pręt powinien być zamocowany w przyległej ścianie na odcinku min. 500 mm.

Pręty powinny być wykonane ze stali nierdzewnej o następujących właściwościach mechanicznych:

- wytrzymałość na rozciąganie $R_m \geq 510 \text{ MPa}$
- wydłużenie względne $A_5 \geq 45 \%$

Parametry zaprawy:

- wytrzymałość na ściskanie:
 - po 1 dniu 15 N/mm^2
 - po 28 dniach 45 N/mm^2
- ekspansja po pełnym związaniu o ok. 0,15%

UWAGA: Tok postępowania jest podany przykładowo. Po wyborze odpowiedniego systemu wzmocnienia należy stosować się do instrukcji producenta.

3.3. SZYB WINDOWY:

Konstrukcję szybu windowego zaprojektowano w lekkiej konstrukcji stalowej z rur prostokątnych 100x100x4mm i 50x100x4mm ze stali

walcowanej S235JH. Konstrukcję szybu należy wykonać zgodnie z DTR producenta szybu windowego.

Zaprojektowano stężenia krzyżowe z prętów Ø12 ze śrubą rzymską, umożliwiającą napięcie stężenia.

Elementy stalowe należy łączyć za pomocą spoin pachwinowych $a=2,5\text{mm}$.

Do spawania konstrukcji ze stali zwykłej stosować spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych EA-146 wg PN-91/M-69430. Zastępczo można stosować elektrody ER-346 lub ER-546 lub równoważne.

Wszystkie spoiny po wykonaniu podlegają badaniu, ocenie jakości i odbiorowi. Niedopuszczalne są rysy lub pęknięcia w spoinie albo materiale w jej sąsiedztwie.

Obrabiane widoczne powierzchnie spoiny nie powinny mieć wtrąceń żużla, pasm żużlowych lub zakłębnień. W spoinach nie obrabianych nierówność lica spoiny nie powinna przekraczać 15% grubości spawanych elementów.

Wady spoin pachwinowych i czołowych wykrywalne przez oględziny spoin i makroskopowe nieniszczące badania. Wymaga się zachowania klasy wadliwości nie wyższej niż W2.

Montaż powinien być wykonywany zgodnie z projektem konstrukcji i projektem montażu z zastosowaniem środków zapewniających stateczność w każdej fazie montażu oraz osiągnięcie projektowanej nośności i sztywności po ukończeniu robót.

Przed rozpoczęciem montażu na placu budowy powinny być spełnione wszystkie niezbędne warunki określone w specyfikacji technicznej. Jeżeli roboty wykonywane są przez kilku wykonawców, projekt montażu powinien być przez nich uzgodniony pod względem terminu wykonywania robót, obciążeń montażowych i warunków zapewnienia bezpieczeństwa pracy.

Płyta nadszybia monolityczna żelbetowa z betonu C25/30, zbrojona stalą A-IIIN (BSt500S).

UWAGA: Po doborze konkretnego dźwigu należy skontaktować się z projektantem w celu weryfikacji zastosowanych rozwiązań.

3.4. NADPROŻA I PODCIĄGI:

Nadproża i podciągi z elementów stalowych walcowanych – stal S235JR. Ilość belek stalowych, ich wielkość przedstawiono na rysunkach zestawieniowych. Belki opierać na poduszkach betonowych z betonu C20/25 grubości min. 20cm na głębokości min. 25cm. Obudowane płytami GKF w kompletnym systemie do uzyskania odpowiedniej klasy odporności ogniowej.

Kolejność wykonywania robót w części istniejącej:

- a) Podstemplować istniejący strop;
- b) Wykuć otwory w ścianie umożliwiające wykonanie poduszek betonowych;
- c) Wykuć poziomą bruzdę na głębokość $\frac{1}{2}$ grubości ściany o wysokości umożliwiającej założenie belki stalowej;
- d) Założyć belkę stalową, przestrzeń między belką a murem wypełnić warstwą zaprawy szybkowiążącej bezskurczowej, wbijając dodatkowo kliny stalowe; Aby zapewnić dostateczną przyczepność tynku zalecane jest owinięcie dwuteowników siatką stalową.
- e) Wykuć poziomą bruzdę na głębokość $\frac{1}{2}$ grubości ściany z drugiej strony muru;
- f) Założyć belkę stalową, przestrzeń między belką a murem wypełnić warstwą zaprawy szybkowiążącej, wbijając dodatkowo kliny stalowe. Aby zapewnić dostateczną przyczepność tynku zalecane jest owinięcie dwuteowników siatką stalową.
- g) Belki stalowe połączyć za pomocą śrub M12 kl. 5.8 co 45 cm, stosując tuleje dystansowe. Stosować nie mniej niż dwie śruby w każdym nadprożu.
- h) Wykuć otwór w ścianie do projektowanego wymiaru.
- i) Zdemontować stemplowanie

Uwaga: Elementy stalowe zamawiać po uprzednim sprawdzeniu ich wymiarów na budowie.

W przypadku braku szczegółowych informacji, lub napotkania w istniejących ścianach elementów konstrukcyjnych nieoznaczonych w projekcie, należy zabezpieczyć konstrukcję przed ewentualną awarią, przerwać prowadzenie prac wyburzeniowych i poinformować o tym fakcie projektantów konstrukcji.

Wyburzenia ścian działowych należy prowadzić starannie w taki sposób, aby uniknąć uszkodzenia elementów konstrukcyjnych.

3.5. STROPY:

3.5.1. Stropy istniejące

Stropy masywne – interwencji nie projektuje się.

3.6. KLATKI SCHODOWE:

3.6.1. Istniejące

Schody żelbetowe płytowe – interwencji nie projektuje się.

3.7. IZOLACJE

Izolacje przeciwwilgociowe, termiczne wykonać zgodnie z projektem architektonicznym.

4.0. ZABEZPIECZENIE OGNIOSCHRONNE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANYCH

Przeznaczenie budynku – biura – kategoria zagrożenia ludzi ZL III

Klasa odporności pożarowej budynku – C

Wymagana odporność ogniowa elementów budynku :

- główna konstrukcja nośna - R 60
- stropy - REI 60
- ściany zewnętrzne - EI 60, EI 30 (o↔i)
- ściany wewnętrzne nośne - R 60, EI 15
- ściany wewnętrzne działowe - EI 15
- konstrukcja dachu - R 15

Wymagane są materiały nie rozprzestrzeniające ognia.

4.1. Elementy żelbetowe:

Wymagane zabezpieczenie odporności ogniowej wszystkich elementów nośnych konstrukcji żelbetowej uzyskano poprzez prawidłowy dobór minimalnego wymiaru elementu żelbetowego oraz wykształtowanie wymaganej otuliny zbrojenia w oparciu o normy uwzględniające warunki ekspozycji,

4.2. Elementy stalowe:

Odsłonięte powierzchnie belek stalowych, po oczyszczeniu z rdzy do stopnia SA 2½, odpyleniu, odtłuszczeniu i naniesieniu warstwy antykorozyjnej obudować płytami G-K.

Na powierzchnię oczyszczoną strumieniowo-ściernie do stopnia Sa 2½ należy zastosować system:

- a) Grunt epoksydowy o zawartości cynku w suchej masie nie mniej niż 70 %. grubość suchej powłoki – wg wymagań normowych i producenta.
- b) na międzywarstwę należy stosować farbę dwuskładnikową na bazie żywicy epoksydowej z miką żelaza, Gęstość >1,6 g/cm³, zawartość części stałych w mieszaninie > 50%, grubość suchej powłoki – wg wymagań normowych i producenta.
- c) na warstwę nawierzchniową należy stosować dwuskładnikową farbę poliuretanową o gęstości > 1,3 g/cm³, zawartość części stałych w mieszaninie >40%, grubość suchej powłoki – wg wymagań normowych i producenta.

Całkowita grubość systemu wg wymagań normowych i technologicznych: 240-320 µm

5.0. UWAGI KOŃCOWE

- 5.1.** Wszystkie wybicia otworów drzwiowych i okiennych należy wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym. W przypadku braku szczegółowych informacji lub napotkania w istniejących ścianach elementów konstrukcyjnych nieoznaczonych w projekcie, należy zabezpieczyć konstrukcję przed ewentualną awarią, przerwać prowadzenie prac wyburzeniowych i poinformować o tym fakcie projektantów konstrukcji.
Wyburzenia ścian działowych należy prowadzić starannie w taki sposób aby uniknąć uszkodzenia elementów konstrukcyjnych.
- 5.2.** Prace budowlane należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, Warszawa, 2004 oraz z zachowaniem zasad BHP i z zastosowaniem sprzętu i materiałów ochrony osobistej każdego pracownika.
- 5.3.** W trakcie realizacji obiektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, a jeśli są przedmiotem norm państwowych - zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- 5.4.** Nieodłączną częścią opracowania są projekty branży architektura i instalacje.
- 5.5.** Kierownik budowy powinien sporządzić szczegółowy plan bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia na budowie oraz opracować technologię wykonania robót budowlanych..
- 5.6.** W przypadku zaistnienia nowych, nieprzewidzianych wcześniej okoliczności mających wpływ na prowadzone prace budowlane należy skontaktować się z autorami niniejszego opracowania

dr inż. Stefan Nowaczyk

Uprawnienia budowlane nr 74/Sz/78 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (na podstawie § 6 ust.3, § 5 ust. 1, § 7, § 13 ust.1 pkt. 2 Rozporządzenia MGTiOŚ z dnia 20.02.1975, Dz..U. Nr 8, poz.46)

5.0. ZESTAWIENIE STALI

CONSULTING - PROJEKTOWANIE			Stargard, ul. Bydgoska 63, działka nr 219/3, obręb 0013							
dr inż. Stefan Nowaczyk			PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ							
			Z-102							

ZESTAWIENIE STALI Z-102
Żebro Z2/F
wg rys. PW/2/102

2 szt.

Nr	φ [mm]	ilość	długość	STAL	ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ						
					BS1500S						
		[szt.]	[mm]		#6	#8	#10	#12	#16	#20	#25
1	16	4	2610	10,4	-	-	-	-	10,44	-	-
2	16	4	2770	11,1	-	-	-	-	11,08	-	-
3	8	24	1120	26,9	-	26,88	-	-	-	-	-
4	16	4	1400	5,6	-	-	-	-	5,60	-	-
				Długość[m]	0,00	26,88	0,00	0,00	27,12	0,00	0,00
				Masa[kg/m]	0,222	0,395	0,617	0,888	1,58	2,47	3,85
				Masa[kg]	0,00	10,62	0,00	0,00	42,85	0,00	0,00
				Masa[kg]	53,5						

CONSULTING - PROJEKTOWANIE

dr inż. Stefan Nowaczyk

Stargard, ul. Bydgoska 63, działka nr 219/3, obręb 0013

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ

Z-103

ZESTAWIENIE STALI Z-103

Konstrukcja ścian oraz płyty podszycia windy

wg rys. PW/2/103

Nr	ϕ [mm]	ilość	dlugość	STAL	ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ						
		[szt.]	[mm]		BSI500S						
					#6	#8	#10	#12	#16	#20	#25
1	10	24	2110	50,6	-	-	50,64	-	-	-	-
2	10	18	2490	44,8	-	-	44,82	-	-	-	-
3	10	50	2580	129,0	-	-	129,00	-	-	-	-
4	12	12	1610	19,3	-	-	-	19,32	-	-	-
5	10	9	2280	20,5	-	-	20,52	-	-	-	-
6	10	27	1880	50,8	-	-	50,76	-	-	-	-
7	10	52	880	45,8	-	-	45,76	-	-	-	-
8	10	28	2290	64,1	-	-	64,12	-	-	-	-
9	10	3	3060	9,2	-	-	9,18	-	-	-	-
10	10	1	1980	2,0	-	-	1,98	-	-	-	-
Długość[m]					0,00	0,00	416,78	19,32	0,00	0,00	0,00
Masa[kg/m]					0,222	0,395	0,617	0,888	1,58	2,47	3,85
Masa[kg]					0,00	0,00	257,15	17,16	0,00	0,00	0,00
Masa[kg]					274,3						

CONSULTING - PROJEKTOWANIE

dr inż. Stefan Nowaczyk

Stargard, ul. Bydgoska 63, działka nr 219/3, obręb 0013

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ

Z-200

ZESTAWIENIE STALI Z-200

Konstrukcja parteru oraz stropu nad parterem

wg rys. PW/2/200

Nr	NAZWA ELEMENTU	ilość	długość	STAL	ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ	MASA JEDNOST.	MASA ELEMENTU	MASA ŁĄCZNA
		[szt.]	[mm]		[m]	[kg/m]	[kg]	[kg]
1	P1/0 (2xIPN200)	2	3150	S235JR	6,30	26,20	82,53	165,1
2	N1/0 (IPN120)	1	1500	S235JR	1,50	11,10	16,65	16,7
OGÓŁEM [kg]							S235JR	
							181,71	
SPOINY 1,8%							3,3	
RAZEM [kg]							185,0	

Do zestawienia nie wliczono przewiązek.

CONSULTING - PROJEKTOWANIE

dr inż. Stefan Nowaczyk

Stargard, ul. Bydgoska 63, działka nr 219/3, obręb 0013

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ

Z-201

ZESTAWIENIE STALI KSZTAŁTOWEJ Z-201

Konstrukcja stalowego szybu windowego

wg rys. PW/2/201

Nr	NAZWA ELEMENTU	ilość	długość	STAL	ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ	MASA JEDNOST.	MASA ELEMENTU	MASA ŁĄCZNA
		[szt.]	[mm]		[m]	[kg/m]	[kg]	[kg]
1	Bl. 200x20	4	300	S235JH	1,20	31,40	9,42	37,7
2	Bl. 150x20	1	200	S235JH	0,20	23,55	4,71	4,7
3	Bl. 150x20	2	300	S235JH	0,60	23,55	7,07	14,1
4	Rk100x100x4	4	4500	S235JH	18,00	11,90	53,55	214,2
5	Rp100x50x4	2	4500	S235JH	9,00	8,78	39,51	79,0
6	Rp100x50x4	1	2130	S235JH	2,13	8,78	18,70	18,7
7	Rp100x50x4	2	2300	S235JH	4,60	8,78	20,19	40,4
8	Rk100x100x4	4	5590	S235JH	22,36	11,90	66,52	266,1
9	Rp100x50x4	2	5590	S235JH	11,18	8,78	49,08	98,2
10	Rk100x100x4	17	2010	S235JH	34,17	11,90	23,92	406,6
11	Rp100x50x4	35	300	S235JH	10,50	8,79	2,64	92,3
12	Rp100x50x4	7	1600	S235JH	11,20	8,78	14,05	98,3
13	Rk100x100x4	13	1600	S235JH	20,80	11,90	19,04	247,5
14	Rk90x90x4	4	600	S235JH	2,40	10,70	6,42	25,7
15	Rp80x40x4	2	600	S235JH	1,20	6,90	4,14	8,3
16	Bl. 120x10	4	220	S235JH	0,88	9,42	2,07	8,3
17	Bl. 20x10	8	100	S235JH	0,80	1,57	0,16	1,3
18	Bl. 60x12	24	250	S235JH	6,00	5,65	1,41	33,9
							OGÓŁEM [kg]	S235JH
								1695,27
							SPOINY 1,8%	30,5
							RAZEM [kg]	1725,8

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ Z-201

Konstrukcja stalowego szybu windowego

wg rys. PW/2/201

Nr	ϕ [mm]	ilość	długość	STAL	ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ						
		[szt.]	[mm]		BSI500S						
					#6	#8	#10	#12	#16	#20	#25
A	12	14	1110	15,5	-	-	-	15,54	-	-	-
B	12	6	360	2,2	-	-	-	2,16	-	-	-
C	12	4	2810	11,2	-	-	-	11,24	-	-	-
D	12	4	2280	9,1	-	-	-	9,12	-	-	-
E	12	2	1860	3,7	-	-	-	3,72	-	-	-
F	12	2	2620	5,2	-	-	-	5,24	-	-	-
G	10	20	590	11,8	-	-	11,80	-	-	-	-
H	10	4	840	3,4	-	-	3,36	-	-	-	-
					Długość[m]	0,00	0,00	15,16	47,02	0,00	0,00
					Masa[kg/m]	0,222	0,395	0,617	0,888	1,58	2,47
					Masa[kg]	0,00	0,00	9,35	41,75	0,00	0,00
					Masa[kg]	51,1					

CONSULTING - PROJEKTOWANIE

dr inż. Stefan Nowaczyk

Stargard, ul. Bydgoska 63, działka nr 219/3, obręb 0013

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ

Z-300

ZESTAWIENIE STALI Z-300

Konstrukcja I piętra oraz stropu nad I piętrzem

wg rys. PW/2/300

Nr	NAZWA ELEMENTU	ilość		STAL	ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ		MASA JEDNOST.	MASA ELEMENTU	MASA ŁĄCZNA
		[szt.]	[mm]		[m]	[kg/m]	[kg]	[kg]	
1	N1/1 (2xIPN120)	16	1500	S235JR	24,00	11,10	16,65	266,4	
2	N2/1 (2xLn80x40x6)	12	1500	S235JR	18,00	5,41	8,12	97,4	
3	N3/1 (2xLn80x40x6)	2	1400	S235JR	2,80	5,41	7,57	15,1	
								OGÓŁEM [kg]	S235JR
									378,93
								SPOINY 1,8%	6,8
								RAZEM [kg]	385,7

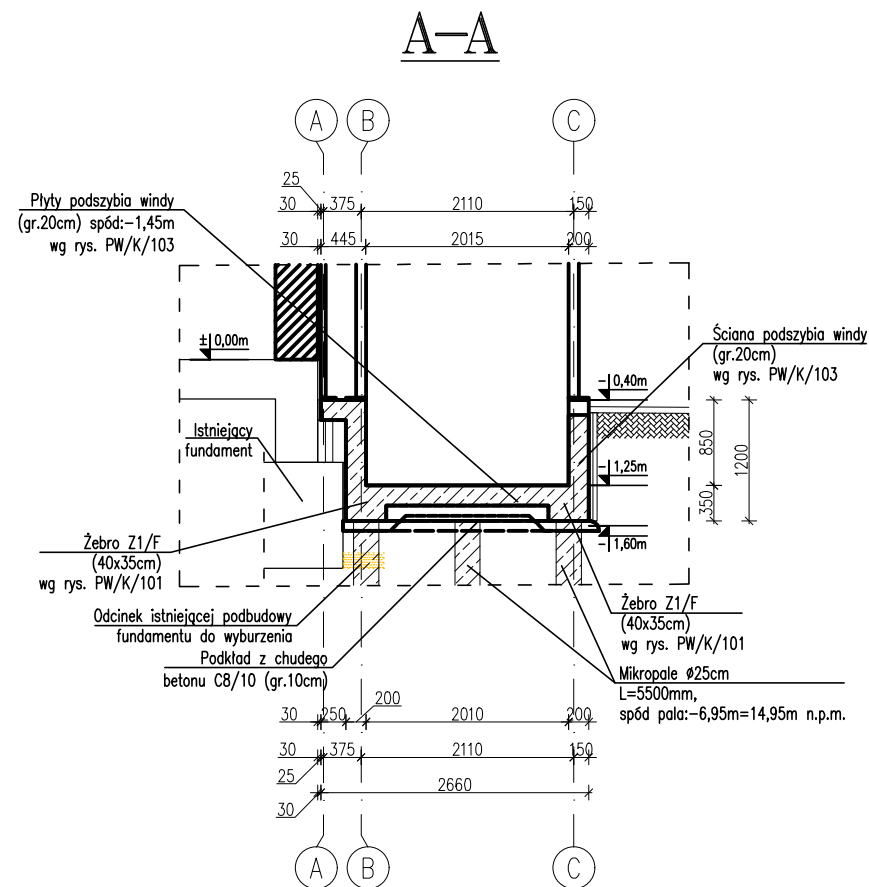
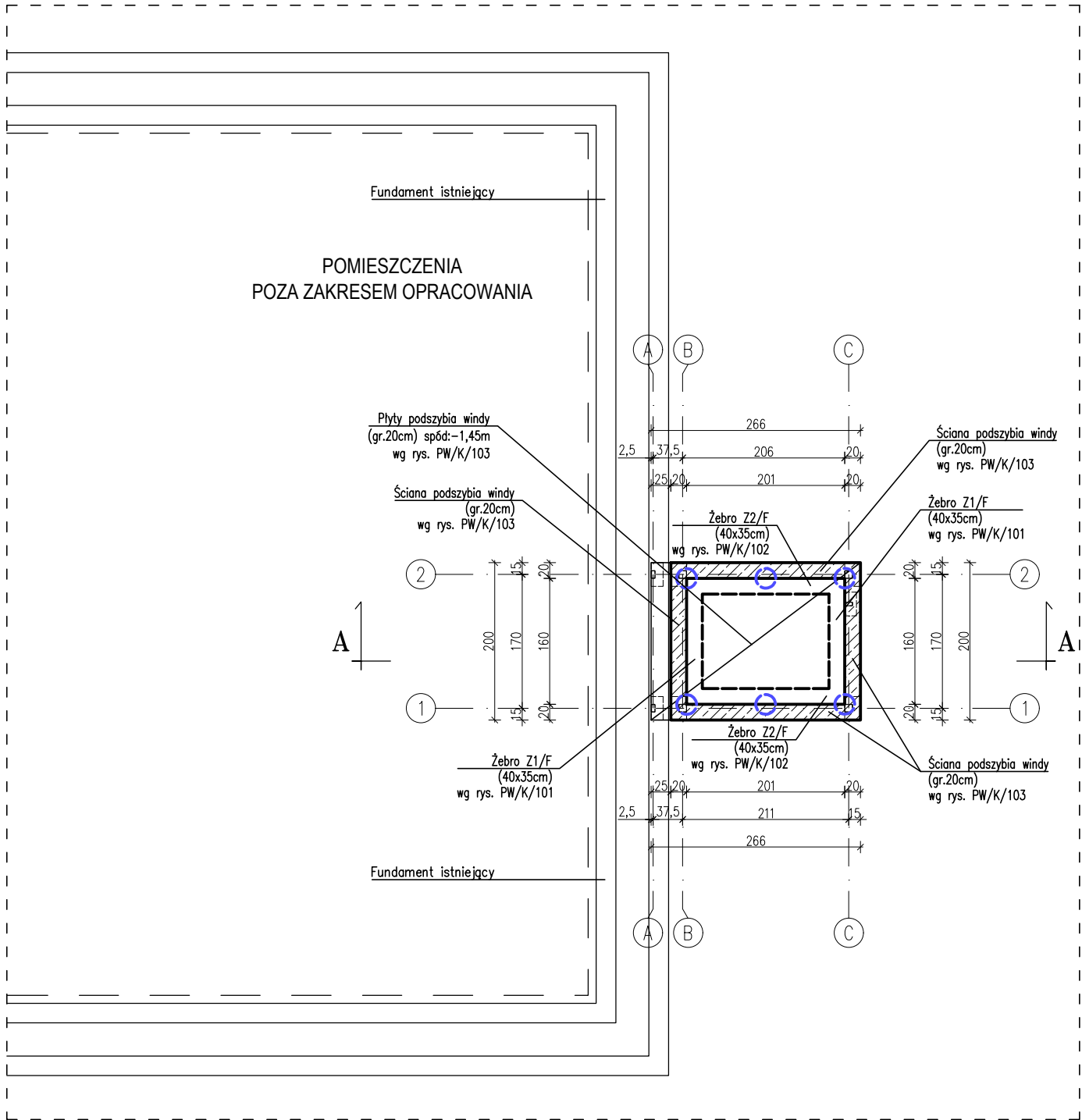
Do zestawienia nie wliczono przewiązek.

CONSULTING - PROJEKTOWANIE	Stargard, ul. Bydgoska 63, działka nr 219/3, obręb 0013	
dr inż. Stefan Nowaczyk	PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ	Z-400

CONSULTING - PROJEKTOWANIE			Stargard, ul. Bydgoska 63, działka nr 219/3, obręb 0013								
dr inż. Stefan Nowaczyk			PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ								Z-401
ZESTAWIENIE STALI Z-401 Konstrukcja nadszycia windy wg rys. PW/2/401											
Nr	ϕ [mm]	ilość	dlugość	STAL	ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ						
		[szt.]	[mm]		BSi500S						
					#6	#8	#10	#12	#16	#20	#25
1	12	28	1730	48,4	-	-	-	48,44	-	-	-
2	12	28	1130	31,6	-	-	-	31,64	-	-	-
3	12	20	2490	49,8	-	-	-	49,80	-	-	-
4	12	20	1100	22,0	-	-	-	22,00	-	-	-
Długość[m]					0,00	0,00	0,00	151,88	0,00	0,00	0,00
Masa[kg/m]					0,222	0,395	0,617	0,888	1,58	2,47	3,85
Masa[kg]					0,00	0,00	0,00	134,87	0,00	0,00	0,00
Masa[kg]					134,9						

6.0. SPIS RYSUNKÓW

PW.2/100	Konstrukcja fundamentów	1:75
PW.2/101	Żebro Z1/F	1:20
PW.2/102	Żebro Z2/F	1:20
PW.2/103	Konstrukcja ścian oraz płyty podszybia windy	1:20
PW.2/200	Konstrukcja parteru oraz stropu nad parterem	1:100
PW.2/201	Konstrukcja stalowego szybu windowego	1:20
PW.2/202	Schemat oparcia belek stalowych na murze	1:20
PW.2/300	Konstrukcja I piętra oraz stropu nad I piętrem	1:100
PW.2/400	Konstrukcja II piętra oraz stropu nad II piętrem	1:100
PW.2/401	Konstrukcja nadszybia windy	1: 20

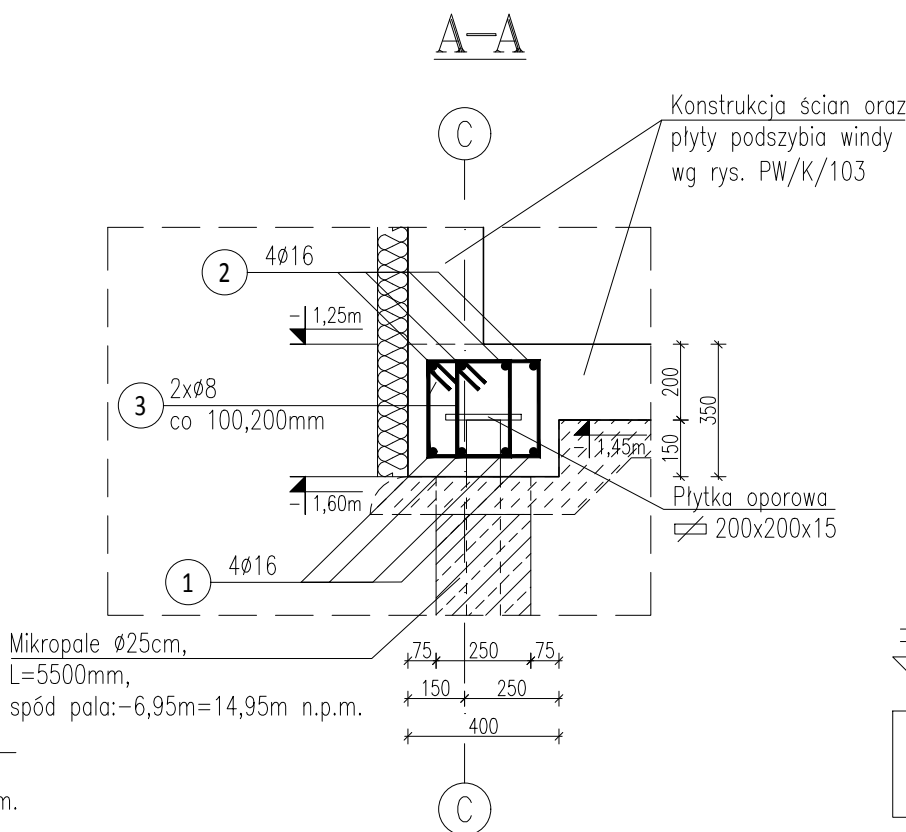
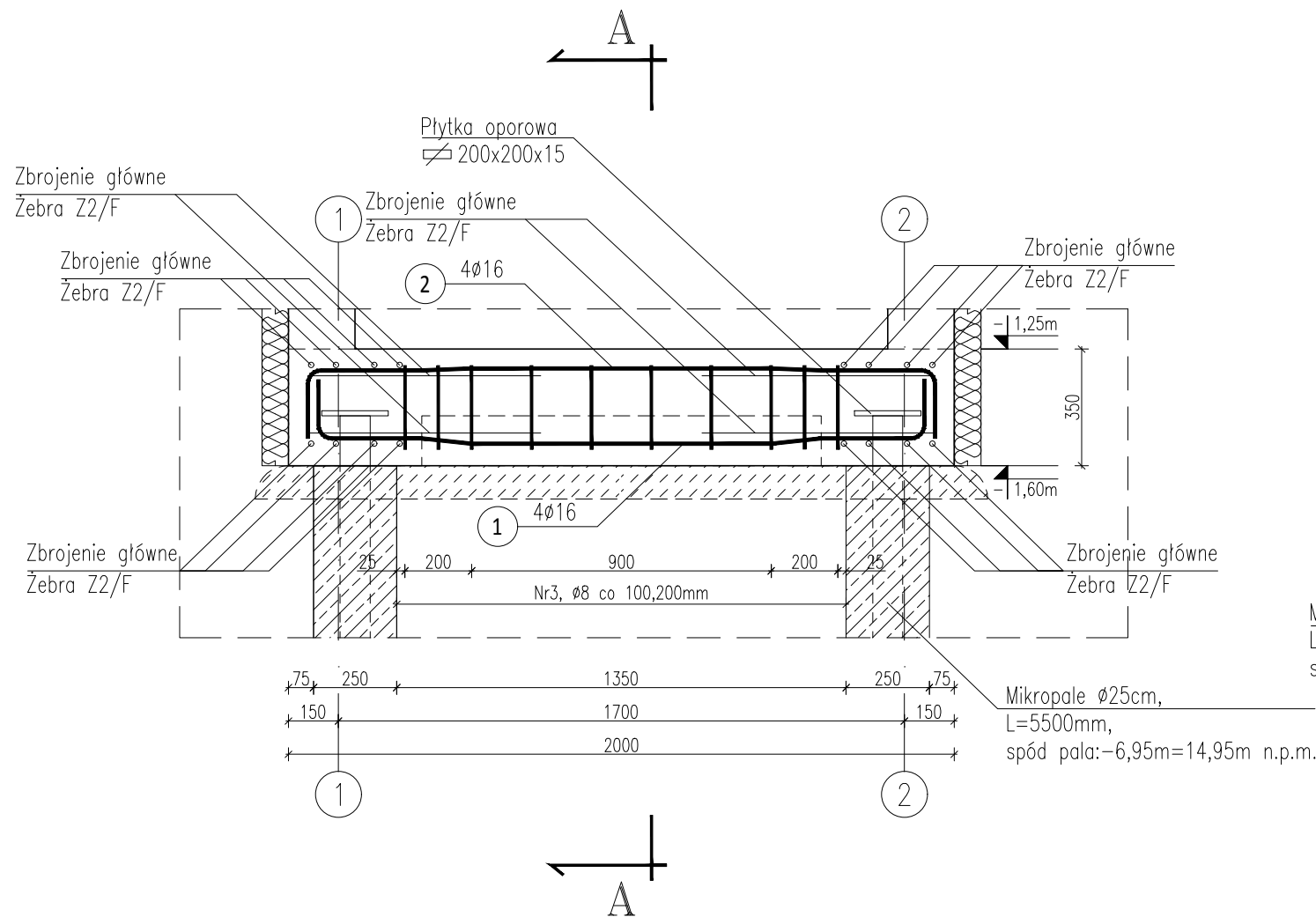


UWAGI:

- Jakiegolwiek zmiany oraz korekty wynikające z zaistniałych warunków na budowie należy konsultować z autorem projektu.
- Nieodłączną częścią opracowania jest opis techniczny oraz dokumentacja branży: architektura i instalacje.
- W przypadku napotkania w istniejących ścianach i stropach elementów konstrukcyjnych nieoznaczonych w projekcie, należy zabezpieczyć konstrukcję przed ewentualną awarią, przerwać prowadzenie prac i poinformować o tym fakcie projektantów konstrukcji.
- Przed przystąpieniem do wyburzeń, konstrukcję należy odpowiednio zabezpieczyć. Wyburzenia prowadzić tak, aby nie naruszać istniejącej konstrukcji budynku.
- Koty zgodnie z projektem arch.
- Przekroje zgodnie z projektem arch.
- Wszystkie wymiary zgodnie z projektem architektury oraz warunkami rzeczywistymi na budowie.
- Projektowaną płytę poszybia należy posadowić na mikropalach ø25cm (L=5500mm, spód pala:-6,95m=14,95m n.p.m.) wykonanych przez specjalistyczną firmę.
- Ściany wykopu zabezpieczyć przed osunięciem.
- Fundamenty konstruować i betonować po wykonaniu podkładu z chudego betonu (C8/10) grubości min.10cm.

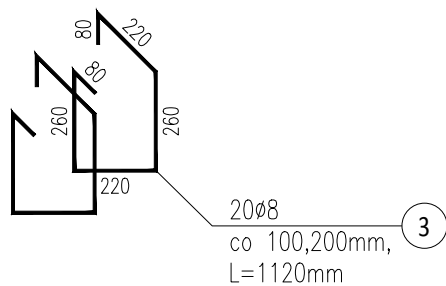
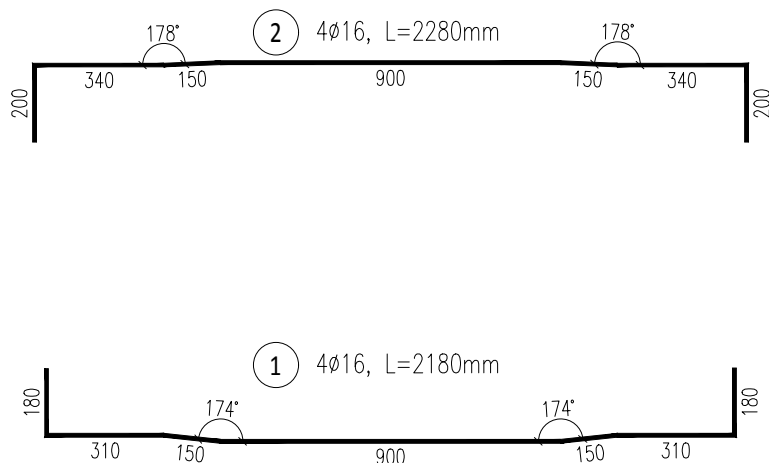
PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
Stargard, ul. Bydgoska 63 działka nr 219/3 obręb 0013		
INWESTOR	GMINA STARGARD	
BRANŻA	KONSTRUKCJA	
PROJEKTOWAŁ	dr inż. Stefan Nowaczyk	
	nr upr. 74/Sz/78	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Kamil Cirko	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Mirosław Hamberg	
	nr upr. 4662/61	
TYTUŁ RYSUNKU		
KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW		
SKALA	1 : 75	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2020	PW.2	100

Żebro Z1/F (40x35cm)
2 sztuki



± 0,00 = 21,90m n.p.m.

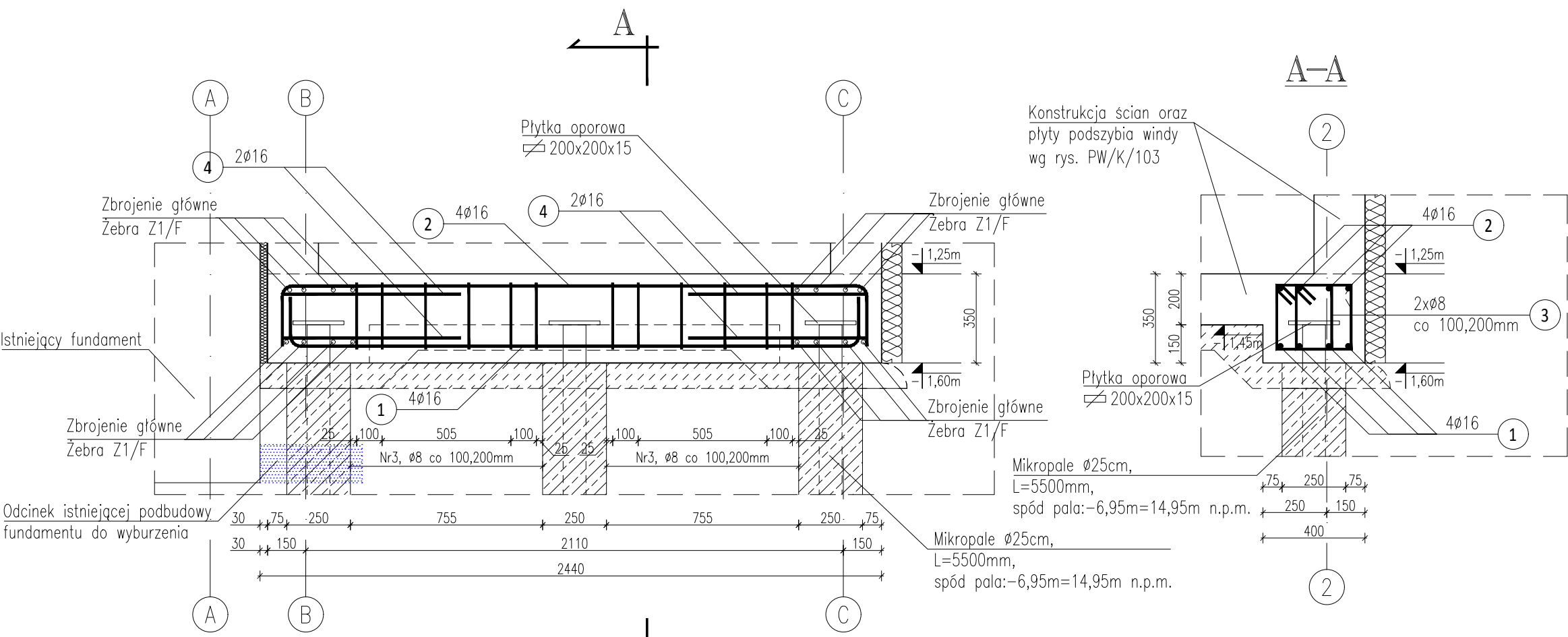
BETON C25/30 W8 (B30 W8)
STAL A-IIIIN (BSt500S)



- UWAGI:
- Jakiegolwiek zmiany oraz korekty (wynikające z zaistniałych warunków na budowie), należy konsultować z autorem projektu.
 - Nieodłączną częścią opracowania jest opis techniczny oraz dokumentacja branży: architektura i instalacje.
 - Długość prętów zbrojeniowych, należy dostosować do wymiarów rzeczywistych na budowie.
 - Sumaryczne długości prętów są długościami rzeczywistymi mierzonymi w ich osiach.
 - Otulina dolna: c=5cm.
Otulina górna: c=3cm.
 - Żebra należy betonować razem z płytą fundamentową.
 - Zestawienie stali wg załącznika Z-101.

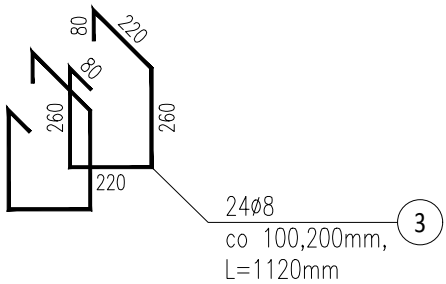
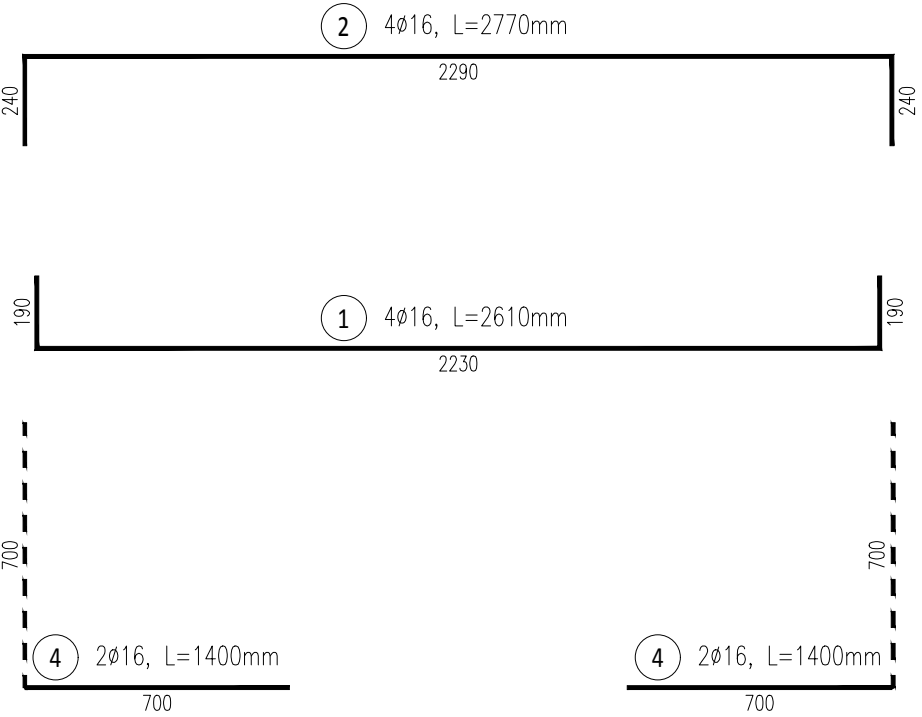
PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
Stargard, ul. Bydgoska 63 działka nr 219/3 obręb 0013		
INWESTOR	GMINA STARGARD	
BRANŻA	KONSTRUKCJA	
PROJEKTOWAŁ	dr inż. Stefan Nowaczyk	
	nr upr. 74/Sz/78	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Magdalena Malek	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Mirosław Hamberg	
	nr upr. 4662/61	
TYTUŁ RYSUNKU		
Żebro Z1/F		
SKALA	1 : 20	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2020	PW.2	101

Żebro Z2/F (40x35cm)
2 sztuki



± 0,00 = 21,90m n.p.m.

BETON C25/30 W8 (B30 W8)
STAL A-IIIIN (Bst500S)



- UWAGI:
- Jakiegolwiek zmiany oraz korekty (wynikające z zaistniałych warunków na budowie), należy konsultować z autorem projektu.
 - Nieodłączną częścią opracowania jest opis techniczny oraz dokumentacja branży: architektura i instalacje.
 - Długość prętów zbrojeniowych, należy dostosować do wymiarów rzeczywistych na budowie.
 - Sumaryczne długości prętów są długościami rzeczywistymi mierzonymi w ich osiach.
 - Otulina dolna: c=5cm.
Otulina górna: c=3cm.
 - Żebra należy betonować razem z płytą fundamentową.
 - Pręty odgięte w płaszczyźnie prostopadłej: - - - -
 - Zestawienie stali wg załącznika Z-102.

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
Stargard, ul. Bydgoska 63 działka nr 219/3 obręb 0013		
INWESTOR	GMINA STARGARD	
BRANŻA	KONSTRUKCJA	
PROJEKTOWAŁ	dr inż. Stefan Nowaczyk	
	nr upr. 74/Sz/78	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Magdalena Malek	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Mirosław Hamberg	
	nr upr. 4662/61	
TYTUŁ RYSUNKU		
Żebro Z2/F		
SKALA	1 : 20	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2020	PW.2	102

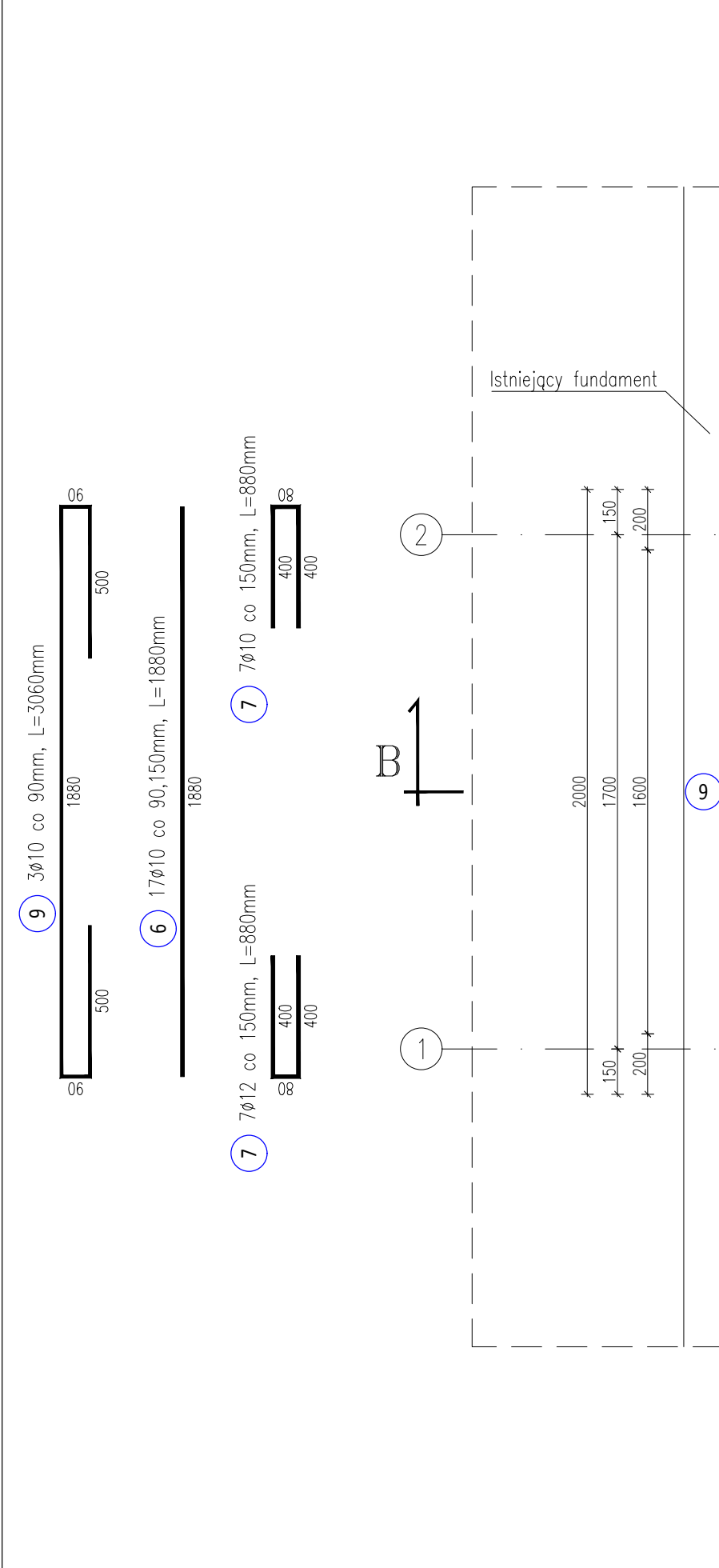
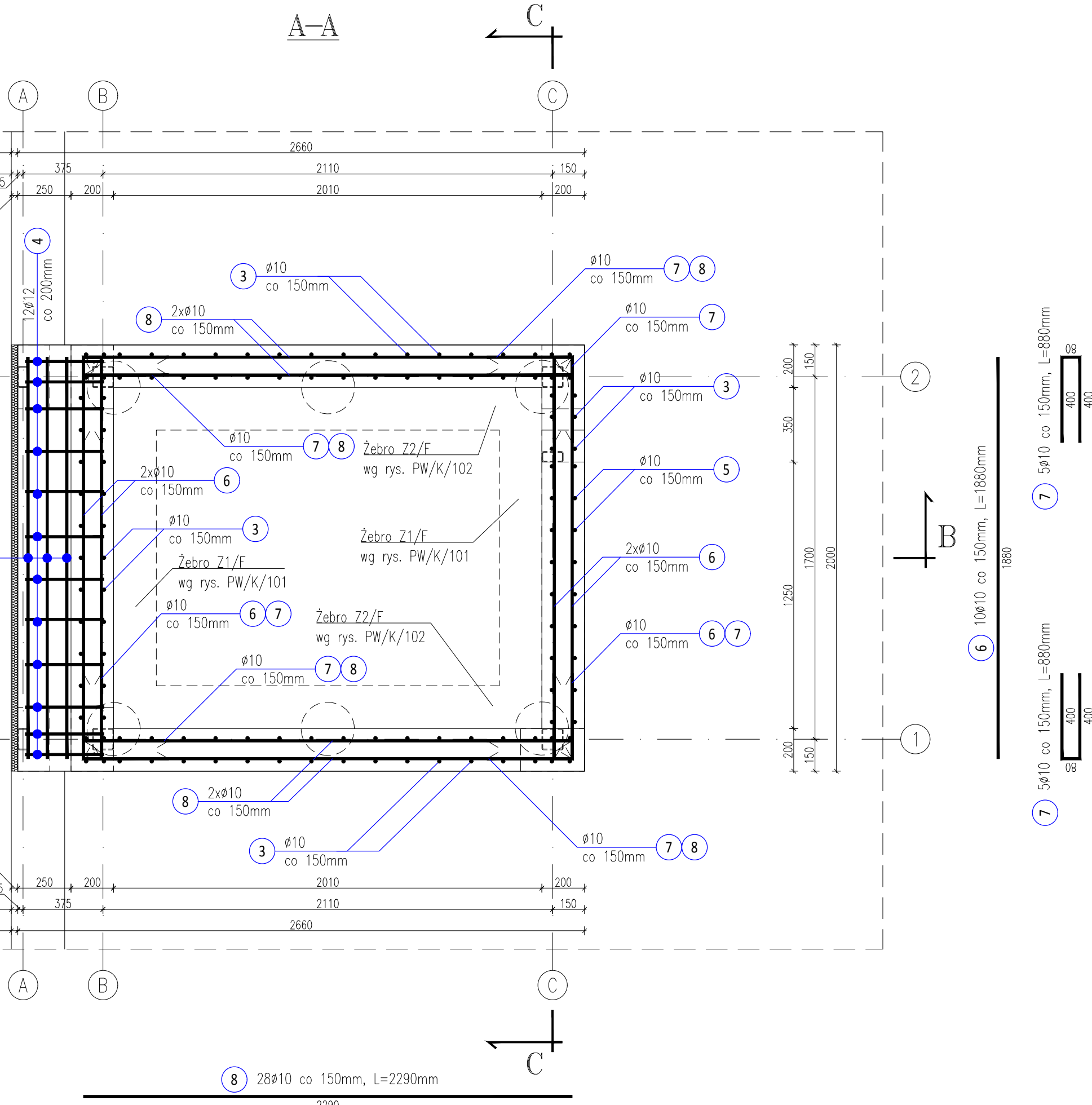
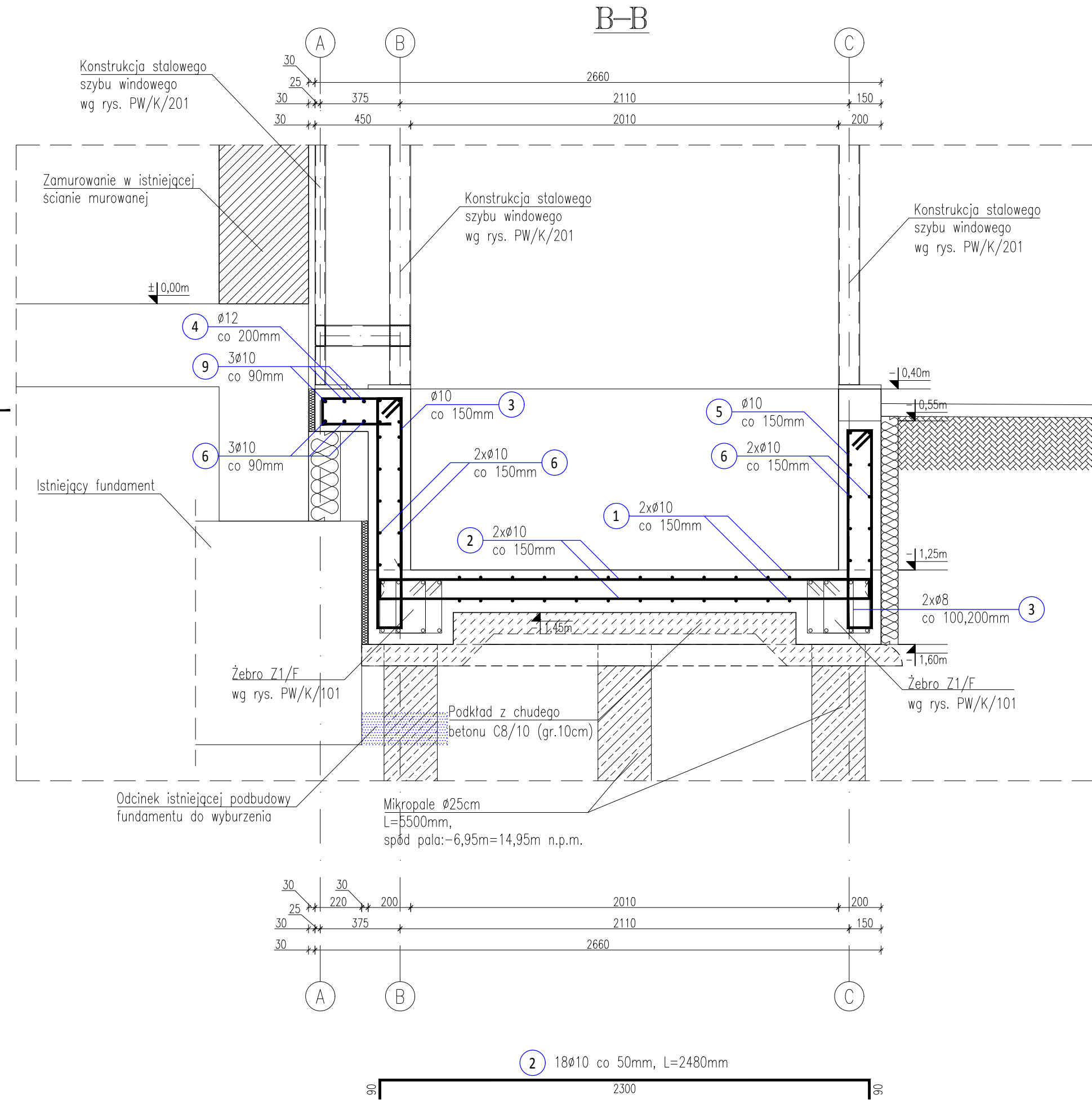
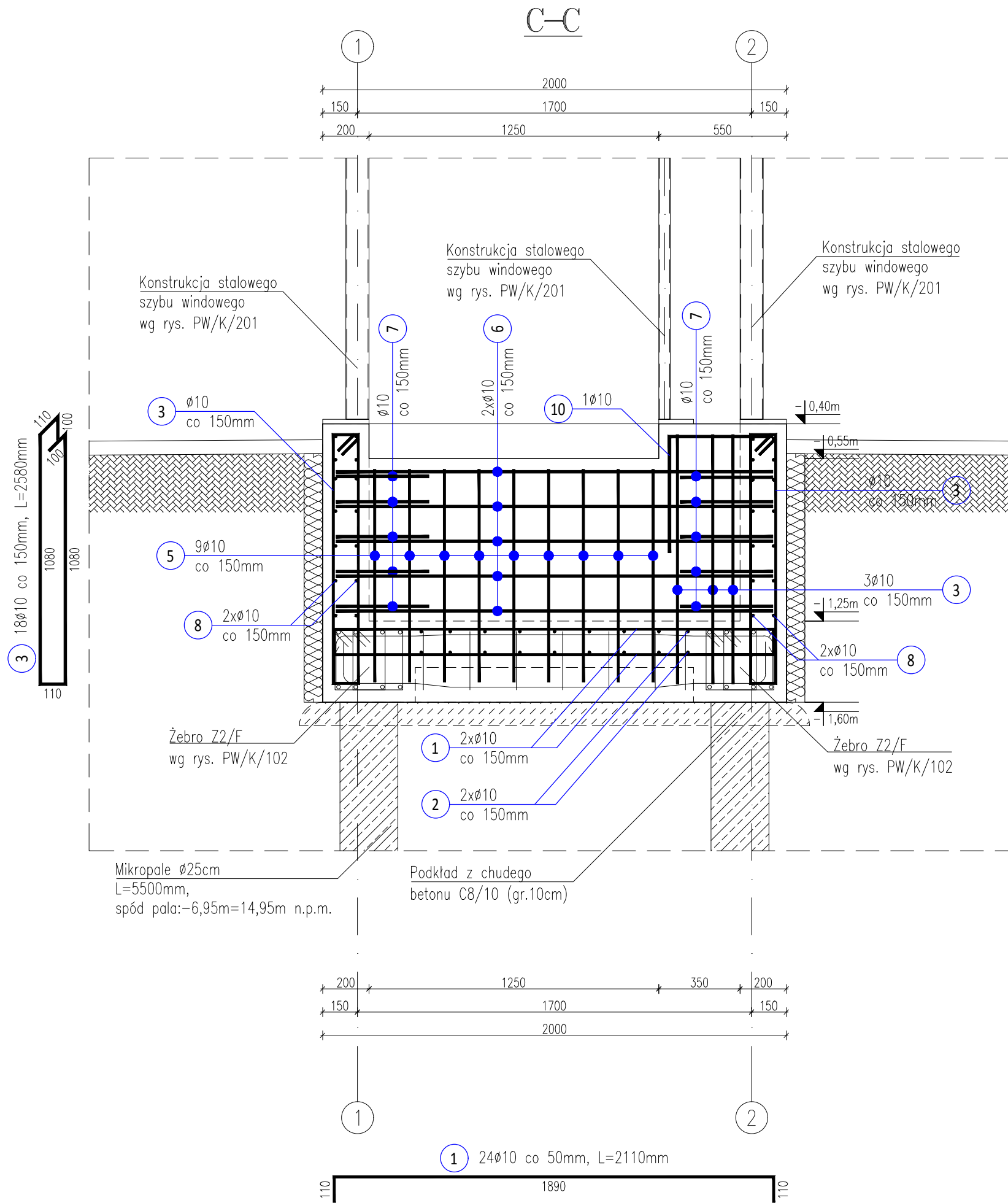
Konstrukcja ścian oraz
płyty podszycia windy

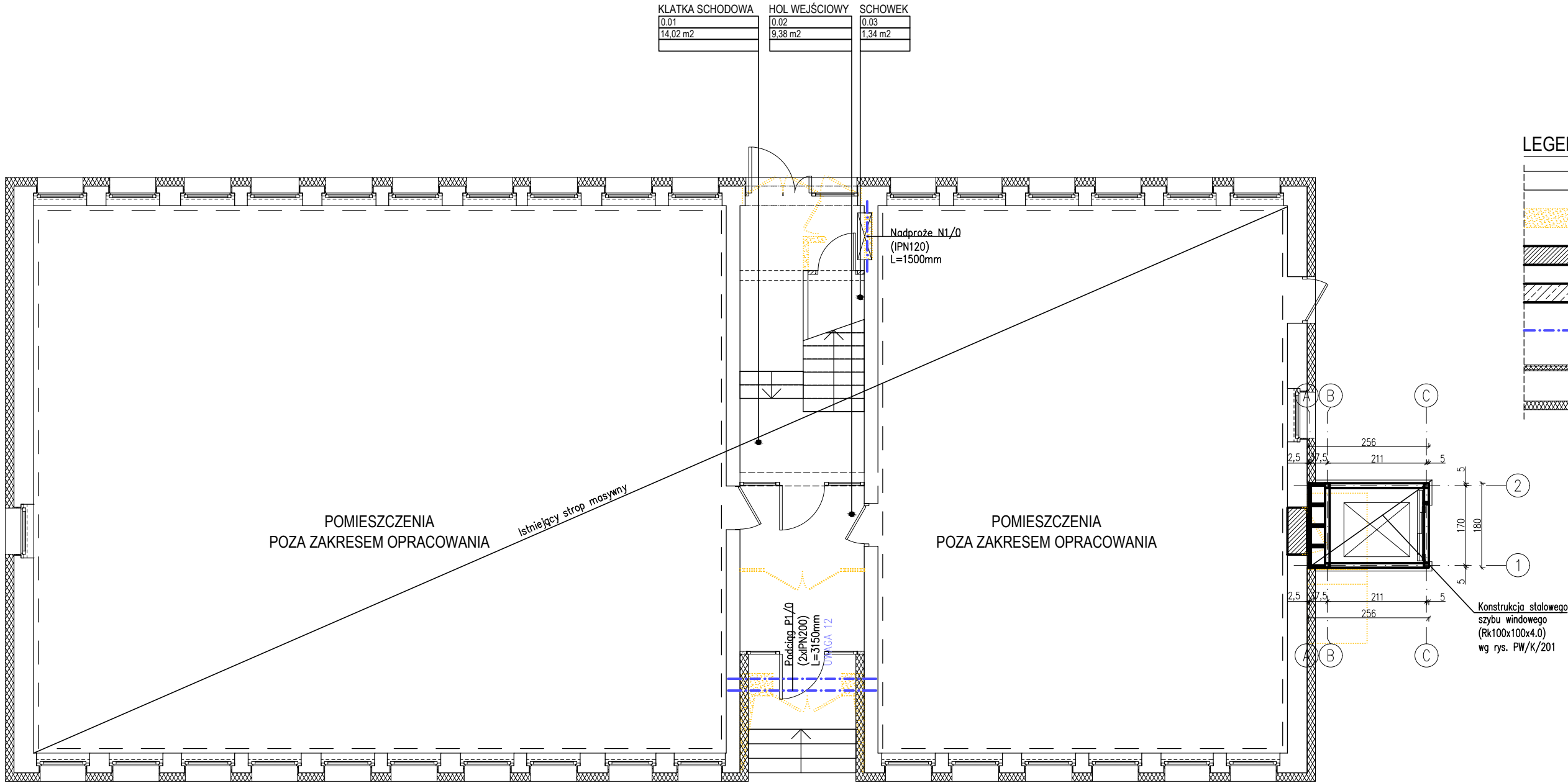
±0,00 = 21,90m n.p.m.

BETON C25/30 W8 (B30 W8)
STAL A-IIIN (BST500S)

- UWAGI:
- Jakiegolwiek zmiany oraz korekty (wynikające z zaistniałych warunków na budowie), należy konsultować z autorem projektu.
 - Niedogodną częścią opracowania jest opis techniczny oraz dokumentacja branża: architektura i instalacje.
 - Długość prętów zbrojeniowych, należy dostosować do wymiarów rzeczywistych na budowie.
 - Sumaryczne długości prętów są długościami rzeczywistymi mierzonymi w ich osiach.
 - Otulina dolna płyty podszycia: c=5,0cm.
Otulina górna płyty podszycia: c=3,0cm.
Otulina ścian żelbetonowych: c=4,0cm.
 - Spód płyty podszycia: -1,45m=20,45m n.p.m.
Góra płyty podszycia: -1,25m=20,65m n.p.m.
 - Projektowaną płytę podszycia, należy wykonać z betonu C25/30 W8 (B30 W8), zbrojoną stalą A-IIIN (BST500S).
 - Projektuje się posadowienie pośrednie płyty podszycia na mikropalach o średnicy $\varnothing 25\text{cm}$ (L=5500mm, spód pala: -6,95m=14,95m n.p.m.).
 - Płytę podszycia, należy konstruować i wylewać na podkładzie z chudego betonu C8/10 (B10) o grubości 10cm.
 - Przed zabetonowaniem płyty podszycia, należy wystawić pręty startowe ścian.
 - Zestawienie stali wg załącznika Z-103.

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAZYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ Stargard, ul. Bydgoska 63 działka nr 219/3 obręb 0013		
INWESTOR	GMINA STARGARD	
BRANŻA	KONSTRUKCJA	
PROJEKTOWAŁ	dr inż. Sławomir Nowaczyk nr tel. 74.64.52.78	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Magdalena Małek	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Mirosław Hamburg nr tel. 49.66.61	
TYTUŁ RYSUNKU		
KONSTRUKCJA ŚCIAN ORAZ PŁYTY PODSZYBIA WINDY		
SKALA	1 : 20	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2020	PW.2	103





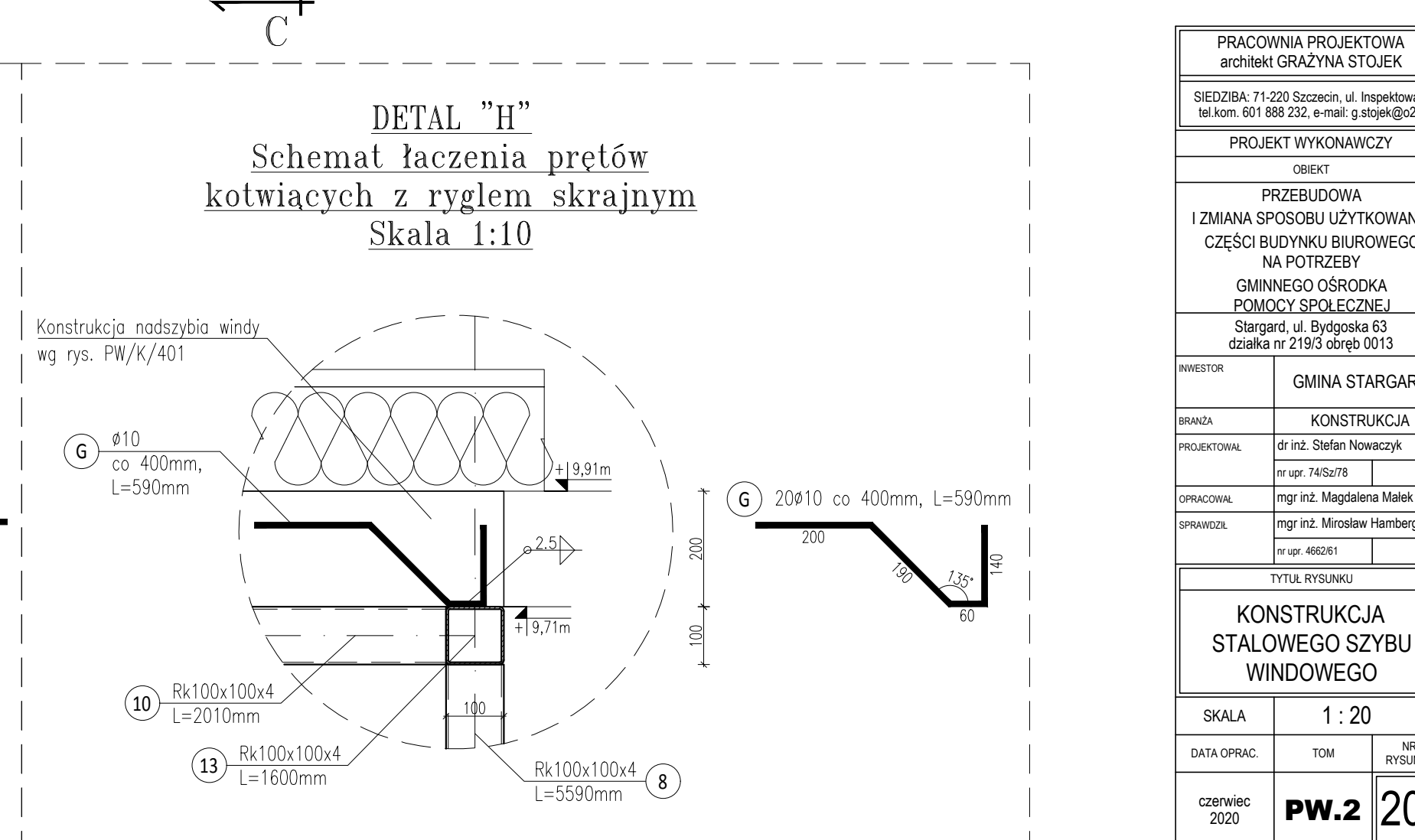
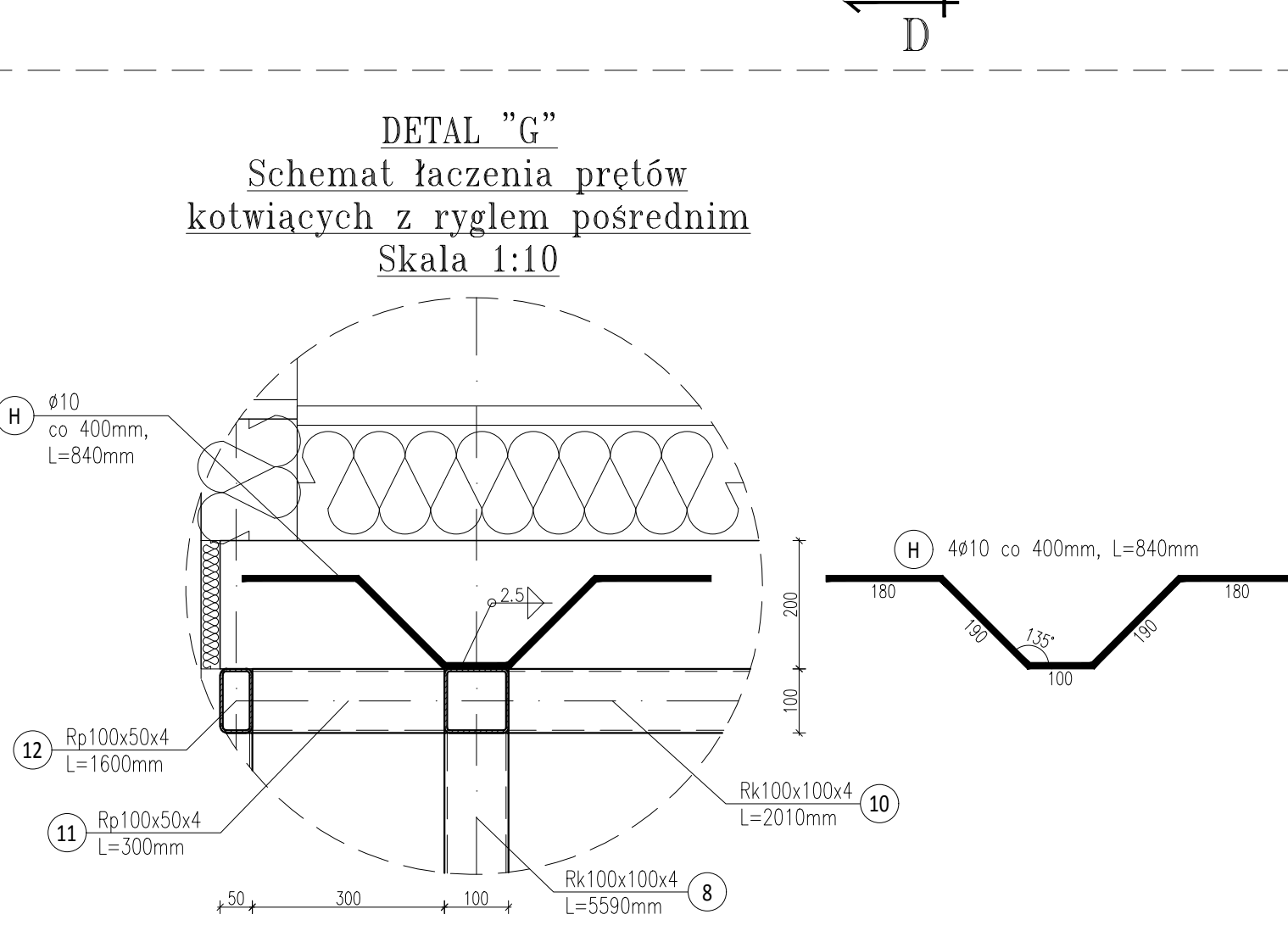
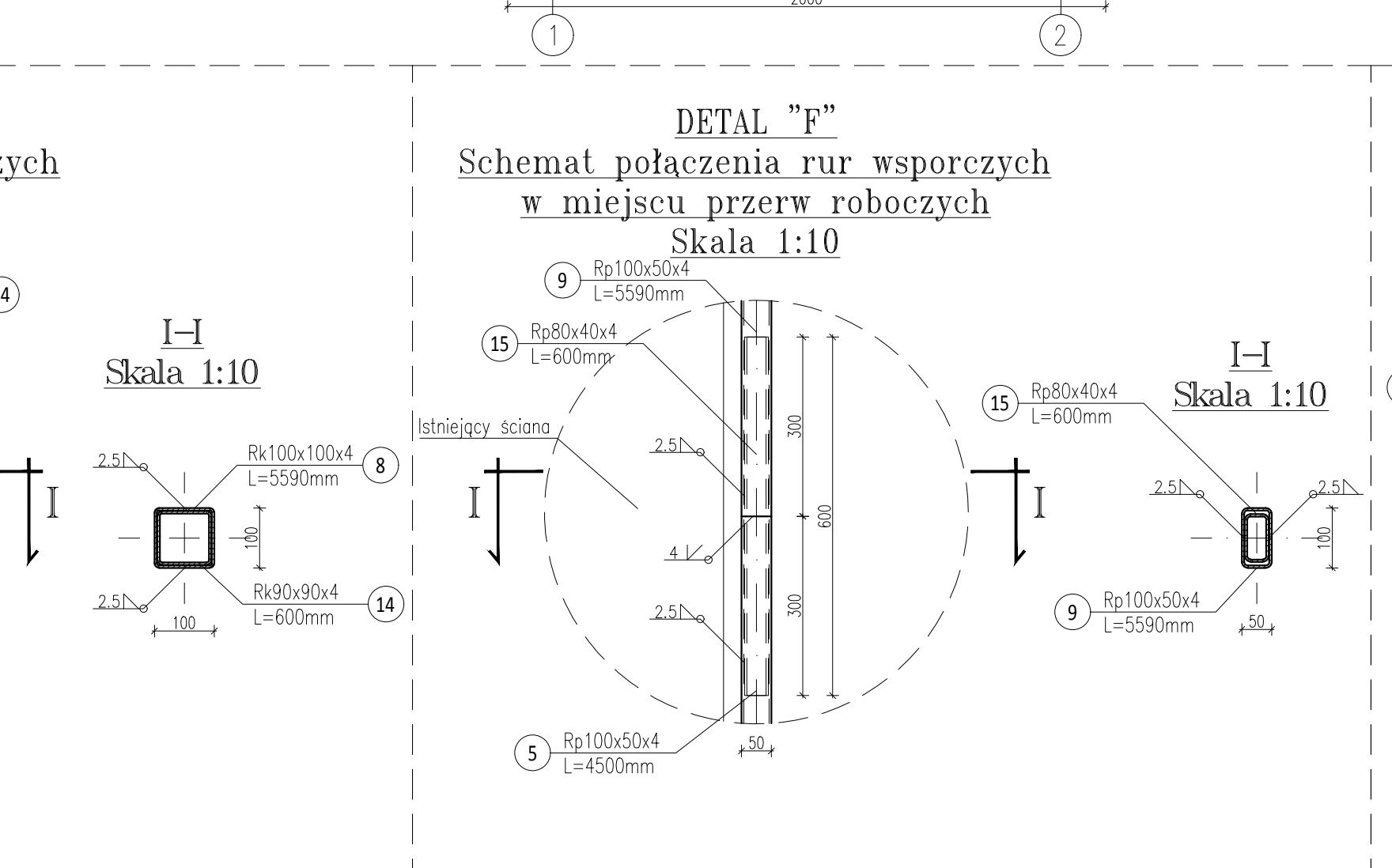
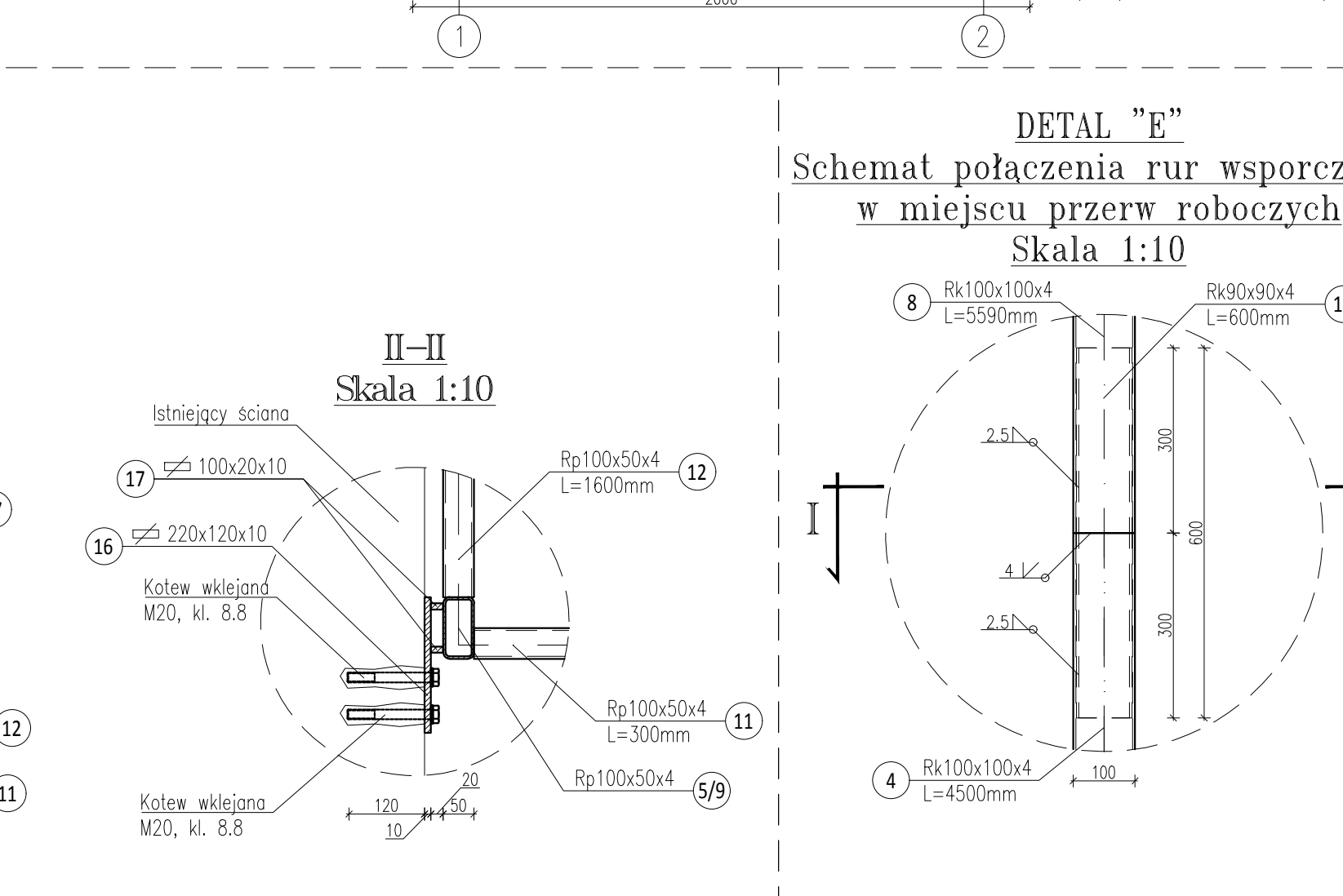
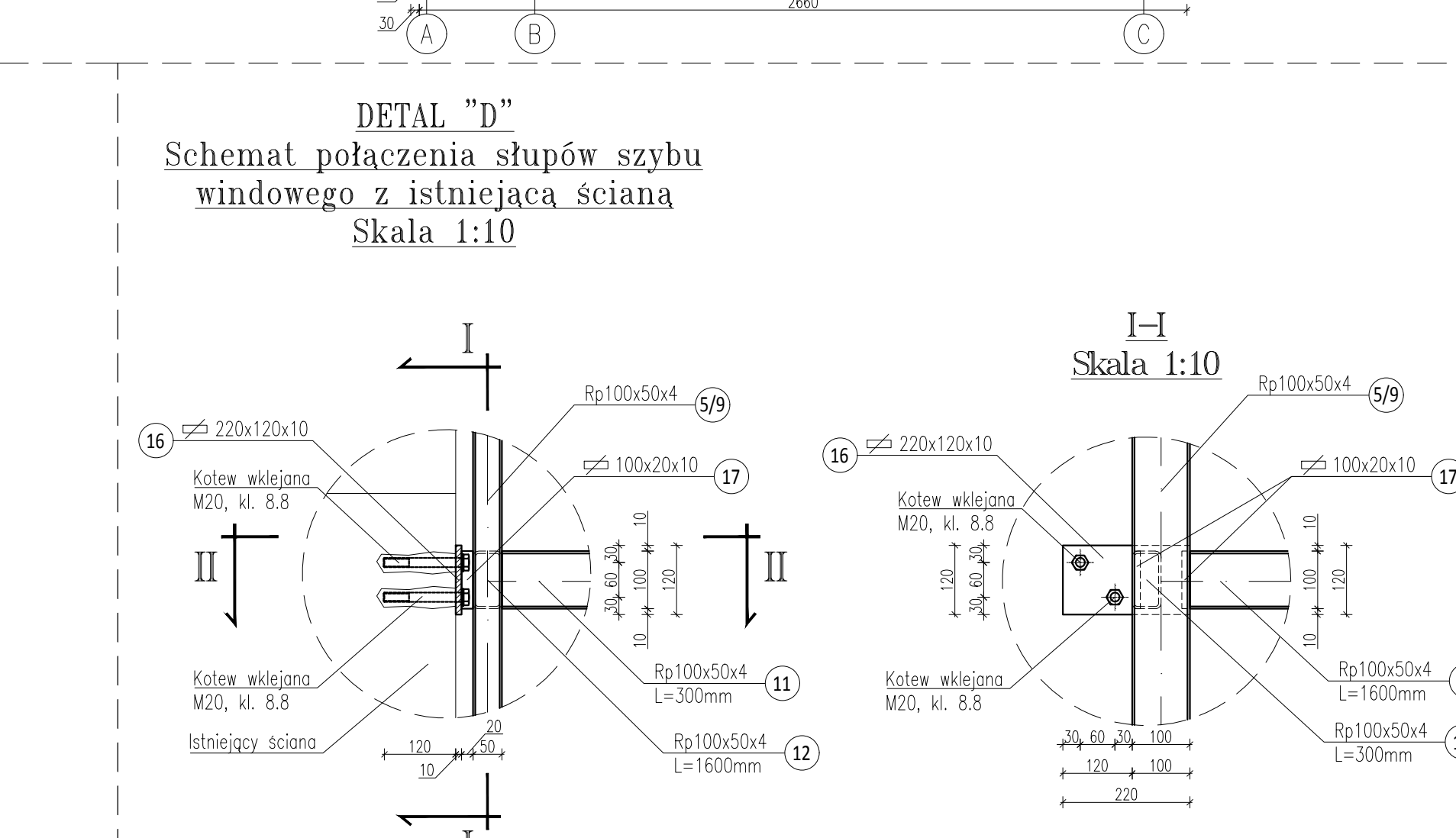
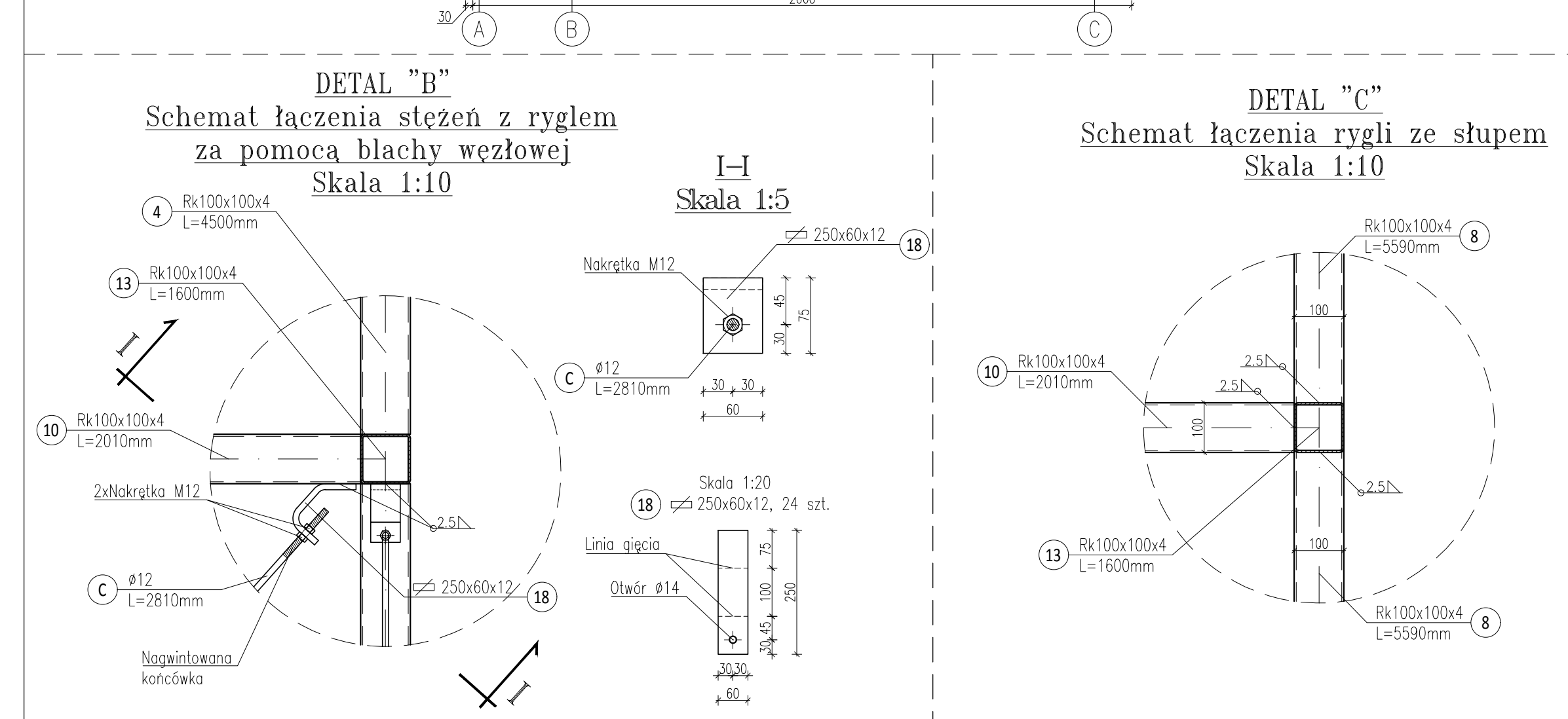
LEGENDA

	ŚCIANY ISTNIEJĄCE
	WYBURZENIA
	PROJEKTOWANE ŚCIANY I ZAMUROWANIA
	PROJEKTOWANE ELEMENTY ŻELBETOWE
	PROJEKTOWANE PODCIĄGI I NADPROŻA STALOWE
	PROJEKTOWANE ŚCIANY GK
	OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

UWAGI:

- Jakiegolwiek zmiany oraz korekty wynikające z zaistniałych warunków na budowie należy konsultować z autorem projektu.
- Nieodłączną częścią opracowania jest opis techniczny oraz dokumentacja branży: architektura i instalacje.
- W przypadku napotkania w istniejących ścianach i stropach elementów konstrukcyjnych nieoznaczonych w projekcie, należy zabezpieczyć konstrukcję przed ewentualną awarią, przerwać prowadzenie prac i poinformować o tym fakcie projektantów konstrukcji.
- Przed przystąpieniem do wyburzeń, konstrukcję należy odpowiednio zabezpieczyć. Wyburzenia prowadzić tak, aby nie naruszać istniejącej konstrukcji budynku.
- Przed przystąpieniem do wyburzeń i montażem podciągów i nadproży, należy wykonać odkrytki stropów i skontaktować się z projektantem konstrukcji w celu weryfikacji zastosowanych rozwiązań.
- Nadproża i podciąg stalowe opierać na murze poprzez poduszki betonowe o grubości min.20cm z betonu C20/25 na głębokość 25cm.
- Nadproża i podciąg stalowe łączyć ze sobą śrubami M12 klasy 5.8 w rozstawie co 45cm, ale nie mniej niż 2 śruby w nadprożu. Śruby należy umieszczać w tulejach ochronnych.
- Przed zamówieniem kształtowników stalowych wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
- Koty nadproży zgodnie z projektem arch.
- Przekroje zgodnie z projektem arch.
- Wszystkie wymiary zgodnie z projektem architektury oraz warunkami rzeczywistymi na budowie.
- Jeśli po wykonaniu odkrywek stropu w miejscu wyburzanej ściany stwierdzi się brak jego oparcia w tym miejscu, to wykonanie podciągu P1/0 można pominąć.
- Zestawienie stali wg załącznika Z-200.

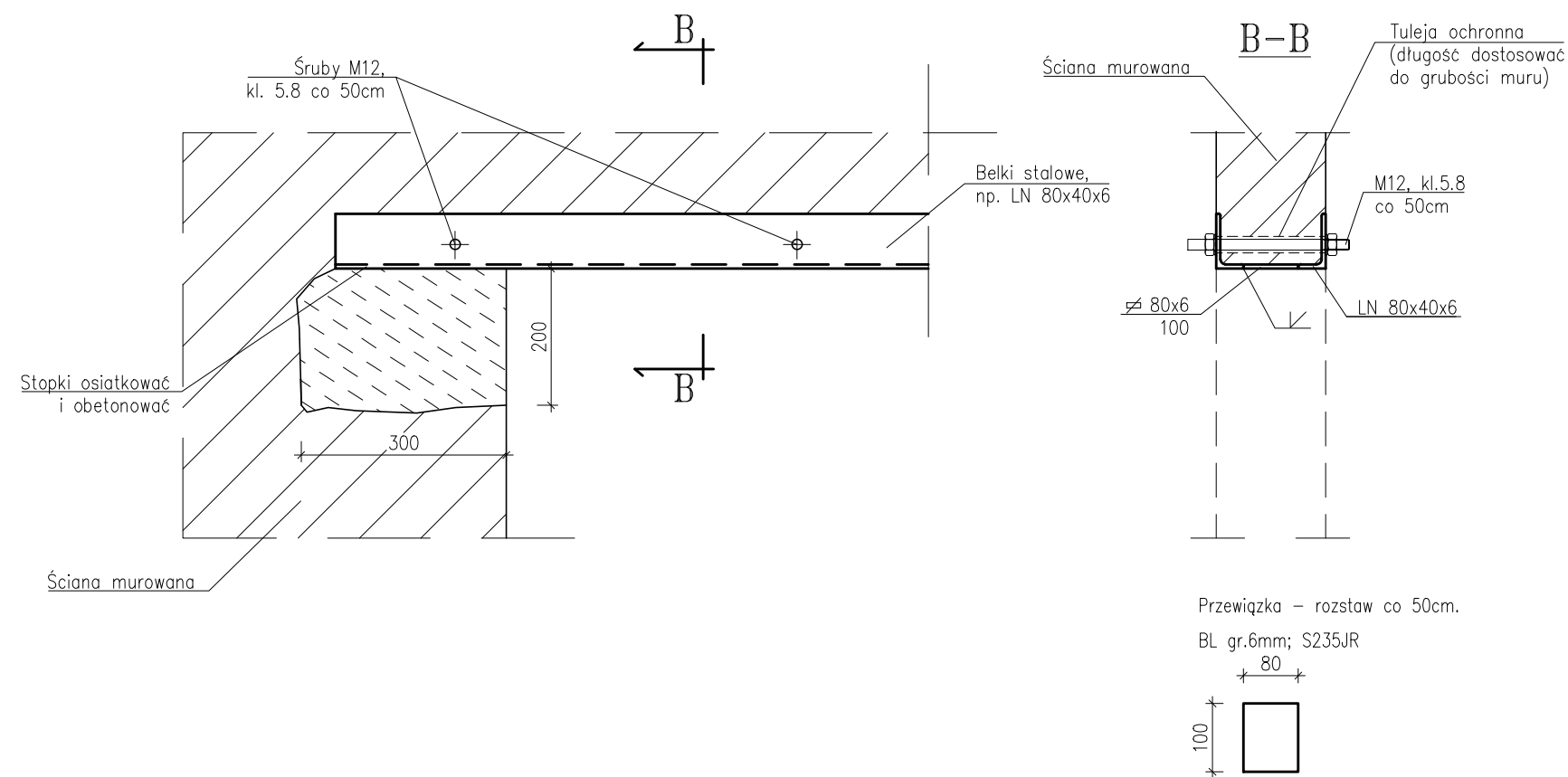
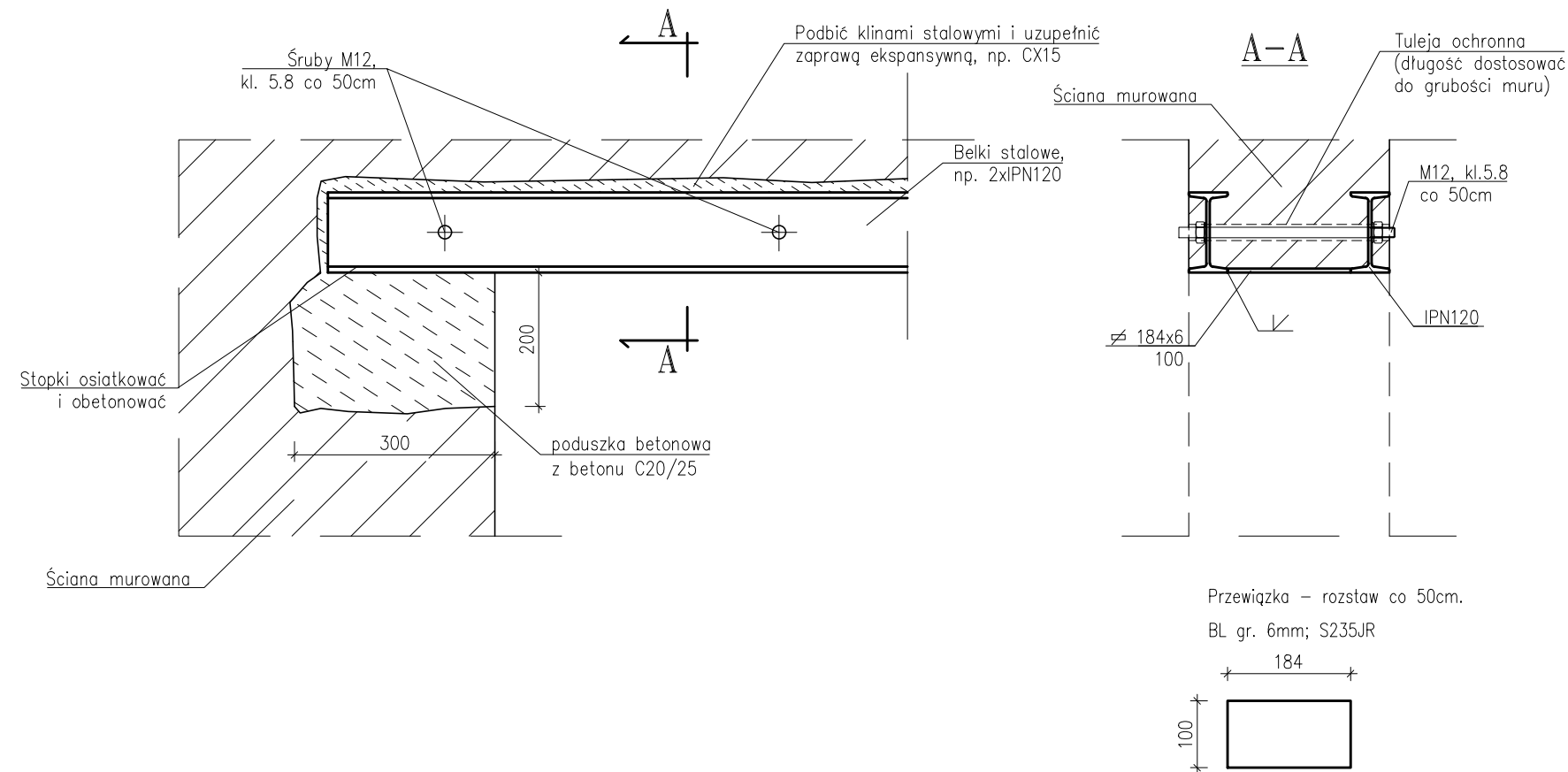
PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
Stargard, ul. Bydgoska 63 działka nr 219/3 obręb 0013		
INWESTOR	GMINA STARGARD	
BRANŻA	KONSTRUKCJA	
PROJEKTOWAŁ	dr inż. Stefan Nowaczyk	
	nr upr. 74/Sz/78	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Kamil Cirko	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Mirosław Hamberg	
	nr upr. 4662/61	
TYTUŁ RYSUNKU		
KONSTRUKCJA PARTERU ORAZ STROPU NAD PARTEREM		
SKALA	1 : 100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2020	PW.2	200



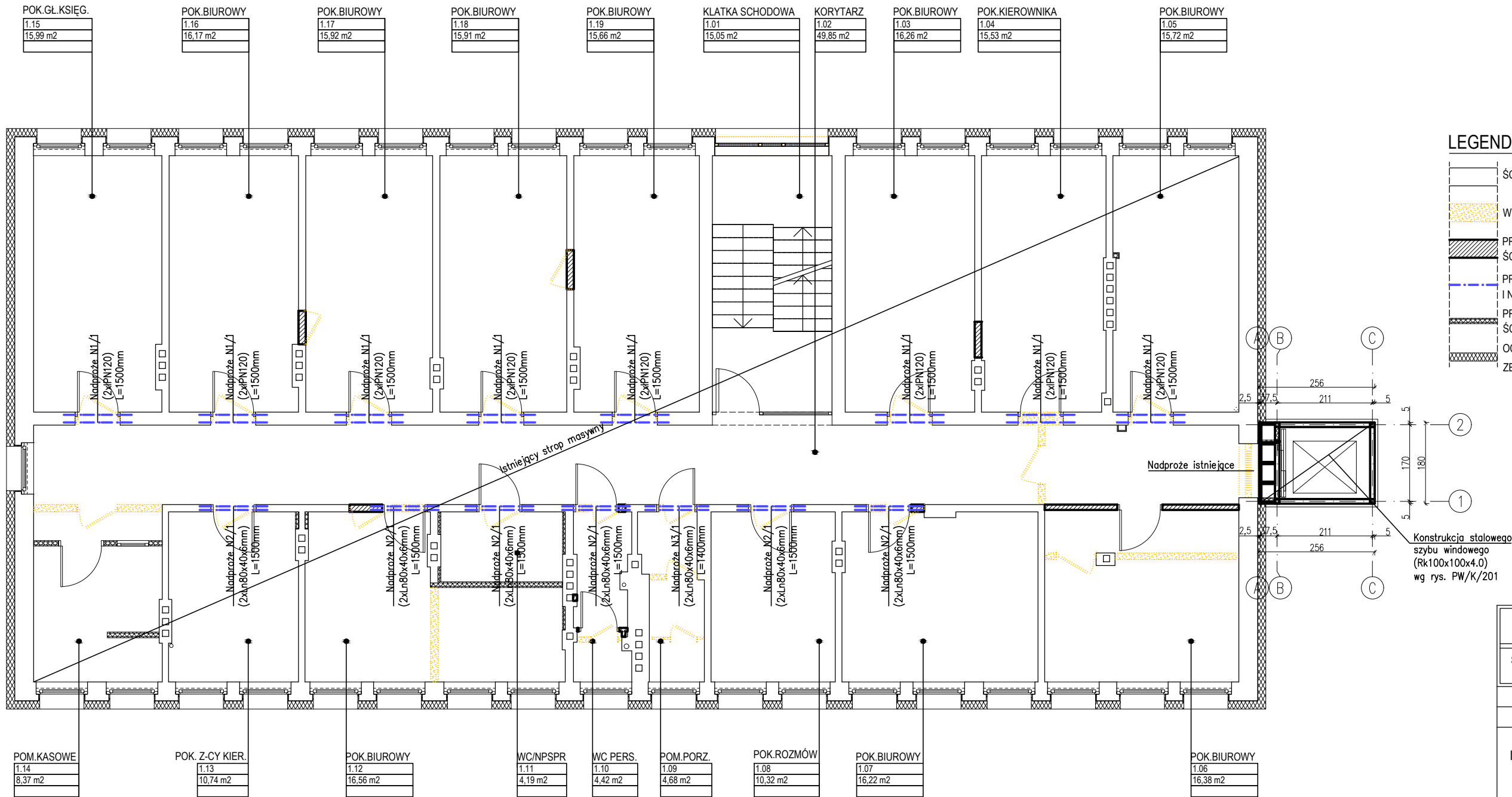
UWAGI:

1. Jakiegolwiek zmiany oraz korekty wynikające z zaistniałych warunków na budowie, konsultować z autorem projektu.
2. Nieodłączną częścią opracowania jest opis techniczny.
3. W przypadku napotkania w istniejących ścianach i stropach elementów konstrukcyjnych nieoznaczonych w projekcie, należy zabezpieczyć konstrukcję przed ewentualną awarią, przerwać prowadzenie prac i poinformować o tym fakcie projektantów konstrukcji.
4. Przed przystąpieniem do wyburzeń, konstrukcję należy odpowiednio zabezpieczyć. Wyburzenia prowadzić tak, aby nie naruszać istniejącej konstrukcji budynku.
5. Wymiary elementów dostosować do wymiarów rzeczywistych na budowie.
6. Nadproża i podciągi stalowe opierać na murze poprzez poduszki betonowe o grubosci min.20cm z betonu C20/25 na głębokość 25cm.
7. Elementy należy spawać ze sobą za pomocą spoin czołowych. Grubość spoin należy dostosować do grubości spawanych elementów.
8. Nadproża i podciągi stalowe łączyć ze sobą śrubami M12 klasy 5.8 w rozstawie co 50cm, ale nie mniej niż 2 śruby w nadprożu. Śruby należy umieszczać w tulejach ochronnych.
9. Przestrzeń między ścianą a stopkami należy podbić klinami stalowymi i wypełnić zaprawą ekspansywną.
10. Przewiązki wykonywać w rozstawie co 50cm.

BETON C20/25 (B25)
STAL KSZTAŁTOWA S235JR

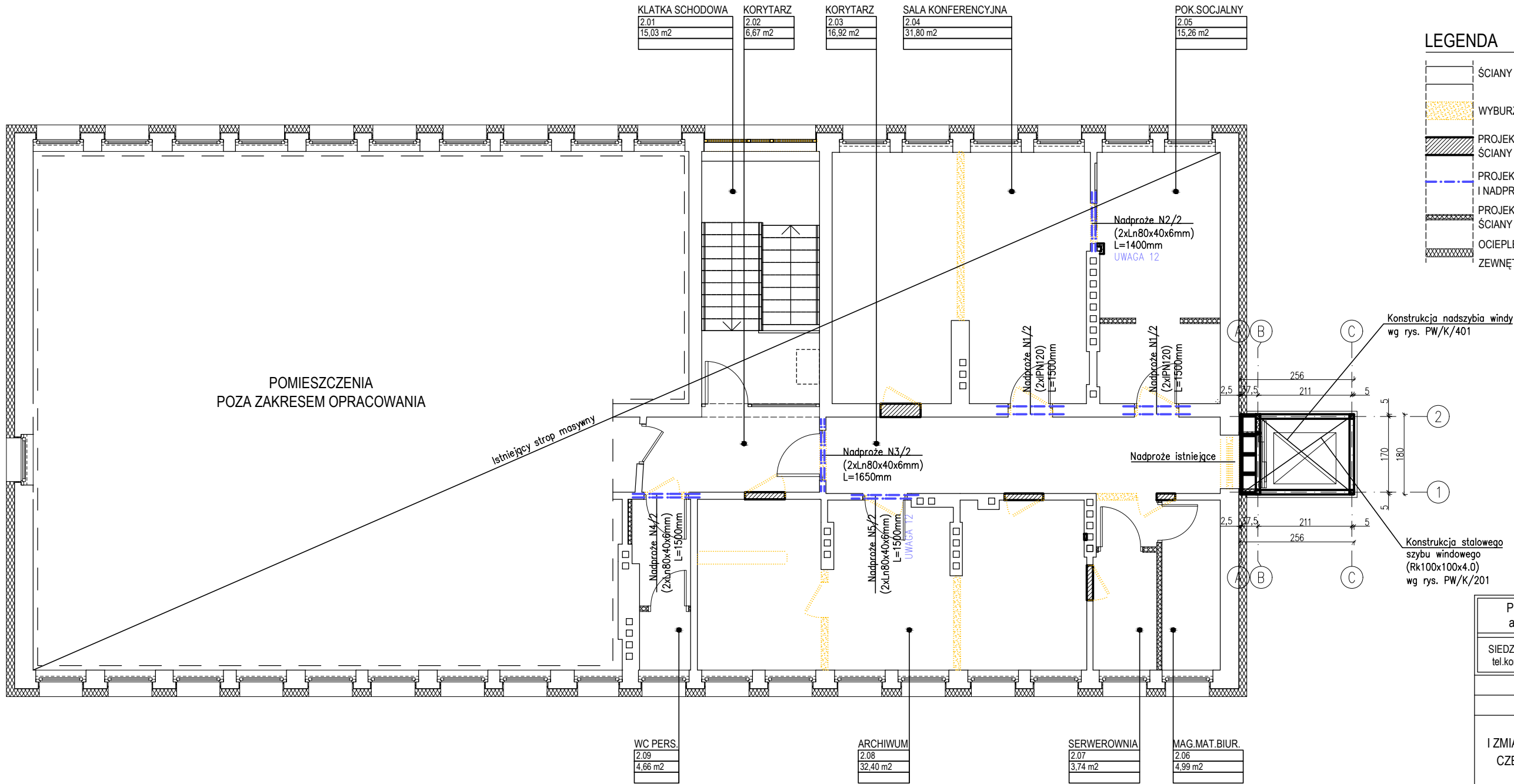


PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
Stargard, ul. Bydgoska 63 działka nr 219/3 obręb 0013		
INWESTOR	GMINA STARGARD	
BRANŻA	KONSTRUKCJA	
PROJEKTOWAŁ	dr inż. Stefan Nowaczyk	
	nr upr. 74/Sz/78	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Kinga Nowicka	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Mirosław Hamberg	
	nr upr. 4662/61	
TYTUŁ RYSUNKU		
SCHEMAT OPARCIA BELEK STALOWYCH NA MURZE		
SKALA	1 : 10	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2020	PW.2	202



PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
Stargard, ul. Bydgoska 63 działka nr 219/3 obręb 0013		
INWESTOR	GMINA STARGARD	
BRANŻA	KONSTRUKCJA	
PROJEKTOWAŁ	dr inż. Stefan Nowaczyk	
	nr upr. 74/Sz/78	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Kamil Cirkó	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Mirosław Hamberg	
	nr upr. 4662/61	
TYTUŁ RYSUNKU		
KONSTRUKCJA I PIĘTRA ORAZ STROPU NAD I PIĘTREM		
SKALA	1 : 100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2020	PW.2	300

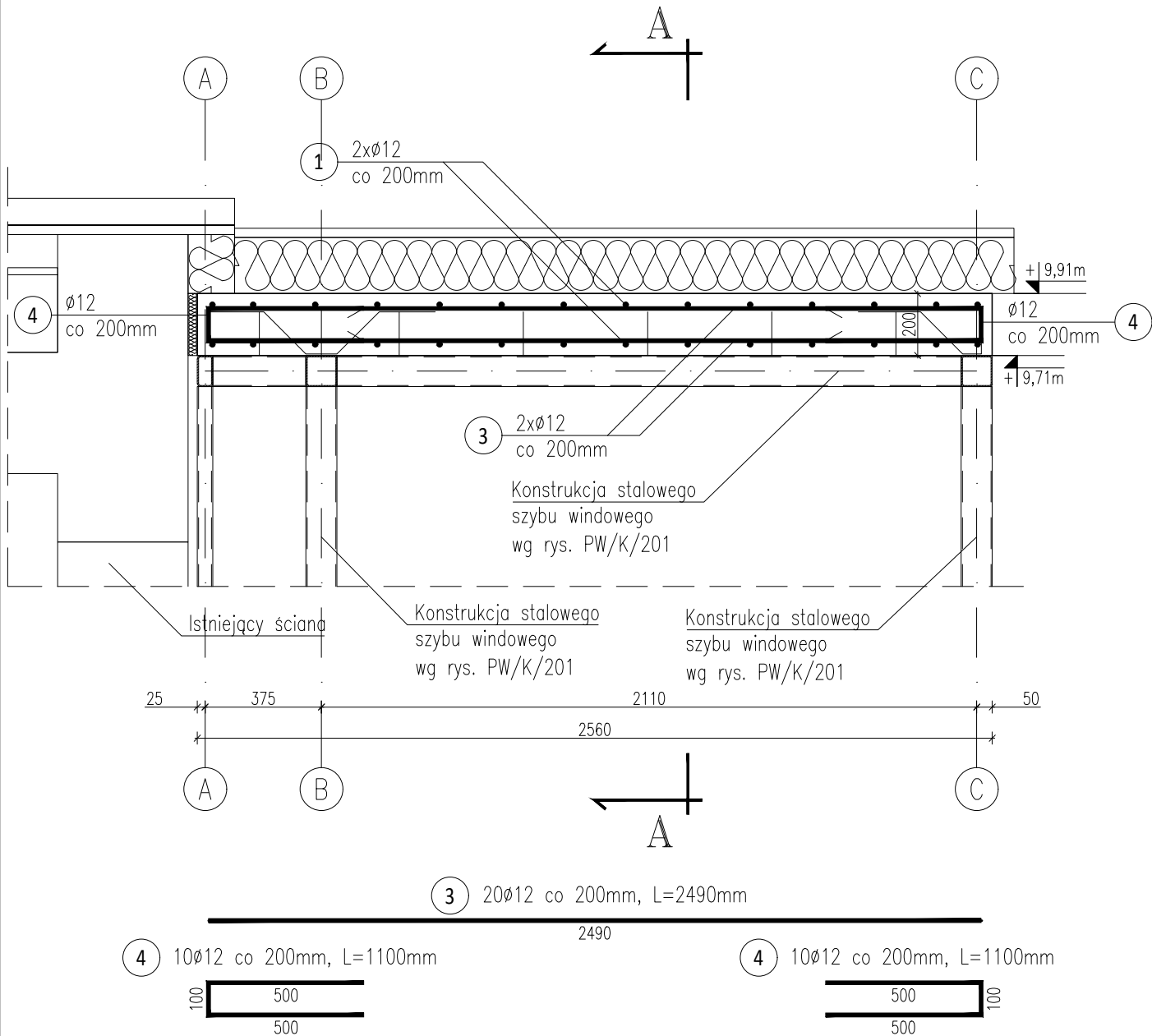
- UWAGI:
- Jakiegolwiek zmiany oraz korekty wynikające z zaistniałych warunków na budowie należy konsultować z autorem projektu.
 - Nieodłączną częścią opracowania jest opis techniczny oraz dokumentacja branży: architektura i instalacje.
 - W przypadku napotkania w istniejących ścianach i stropach elementów konstrukcyjnych nieoznaczonych w projekcie, należy zabezpieczyć konstrukcję przed ewentualną awarią, przerwać prowadzenie prac i poinformować o tym fakcie projektantów konstrukcji.
 - Przed przystąpieniem do wyburzeń, konstrukcję należy odpowiednio zabezpieczyć. Wyburzenia prowadzić tak, aby nie naruszać istniejącej konstrukcji budynku.
 - Przed przystąpieniem do wyburzeń i montażem podciągów i nadproży, należy wykonać odkrytki stropów i skontaktować się z projektantem konstrukcji w celu weryfikacji zastosowanych rozwiązań.
 - Nadproża i podciąg stalowe opierać na murze poprzez poduszki betonowe o grubości min.20cm z betonu C20/25 na głębokość 25cm.
 - Nadproża i podciąg stalowe łączyć ze sobą śrubami M12 klasy 5.8 w rozstawie co 45cm, ale nie mniej niż 2 śruby w nadprożu. Śruby należy umieszczać w tulejach ochronnych.
 - Przed zamówieniem kształtowników stalowych wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
 - Koty nadproży zgodnie z projektem arch.
 - Przekroje zgodnie z projektem arch.
 - Wszystkie wymiary zgodnie z projektem architektury oraz warunkami rzeczywistymi na budowie.
 - Zestawienie stali wg załącznika Z-300.



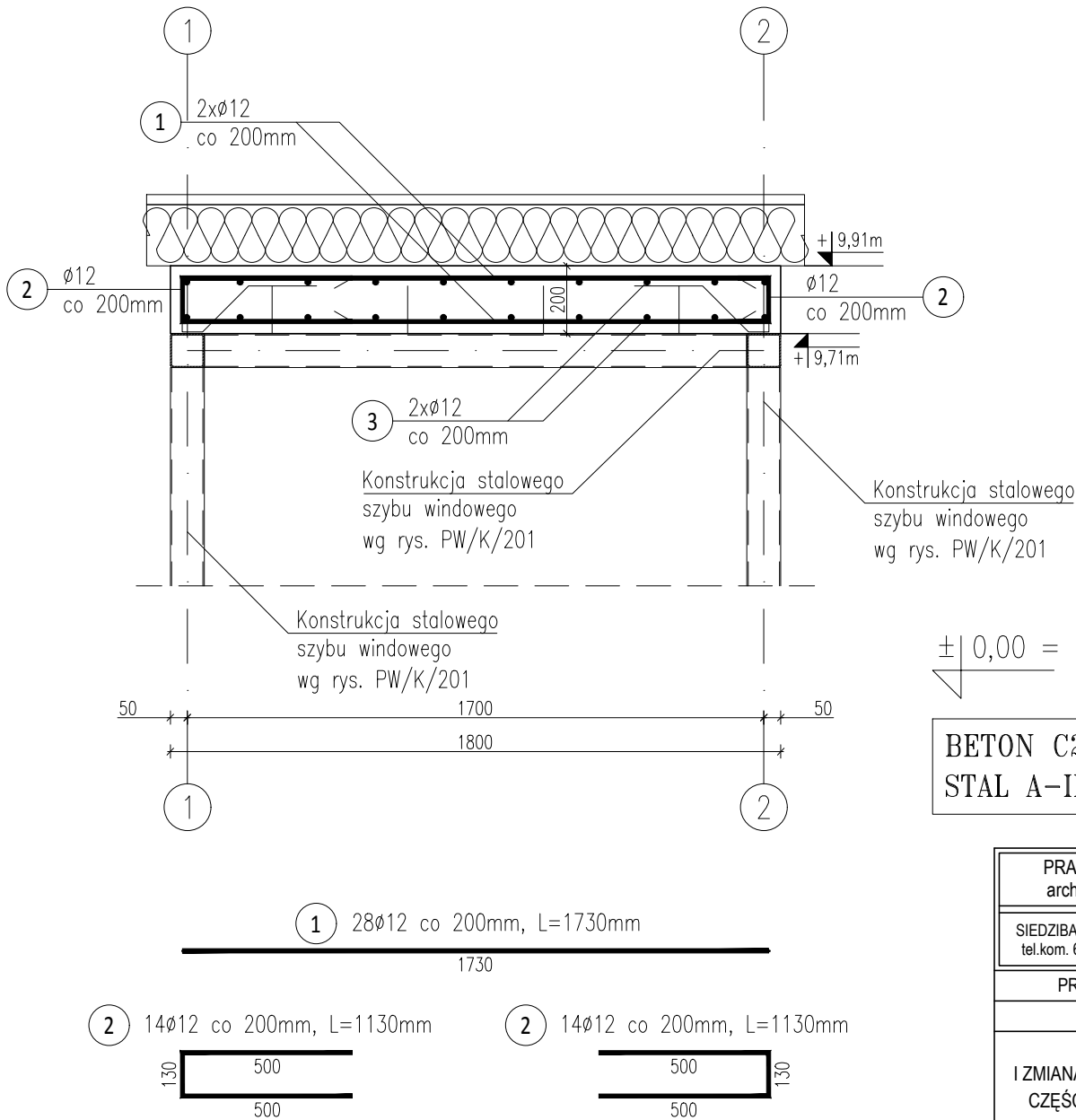
- UWAGI:
- Jakiegolwiek zmiany oraz korekty wynikające z zaistniałych warunków na budowie należy konsultować z autorem projektu.
 - Nieodłączną częścią opracowania jest opis techniczny oraz dokumentacja branży: architektura i instalacje.
 - W przypadku napotkania w istniejących ścianach i stropach elementów konstrukcyjnych nieoznaczonych w projekcie, należy zabezpieczyć konstrukcję przed ewentualną awarią, przerwać prowadzenie prac i poinformować o tym fakcie projektantów konstrukcji.
 - Przed przystąpieniem do wyburzeń, konstrukcję należy odpowiednio zabezpieczyć. Wyburzenia prowadzić tak, aby nie naruszać istniejącej konstrukcji budynku.
 - Przed przystąpieniem do wyburzeń i montażem podciągów i nadproży, należy wykonać odkrytki stropów i skontaktować się z projektantem konstrukcji w celu weryfikacji zastosowanych rozwiązań.
 - Nadproża i podciąg stalowe opierać na murze poprzez poduszki betonowe o grubości min.20cm z betonu C20/25 na głębokość 25cm.
 - Nadproża i podciąg stalowe łączyć ze sobą śrubami M12 klasy 5.8 w rozstawie co 45cm, ale nie mniej niż 2 śruby w nadprożu. Śruby należy umieszczać w tulejach ochronnych.
 - Przed zamówieniem kształtowników stalowych wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
 - Koty nadproży zgodnie z projektem arch.
 - Przekroje zgodnie z projektem arch.
 - Wszystkie wymiary zgodnie z projektem architektury oraz warunkami rzeczywistymi na budowie.
 - Długość belki nadprożowej należy dostosować do przewodu kominowego lub zastosować lekką zabudowę do spodu płyty stropowej.
 - Zestawienie stali wg załącznika Z-400.

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
Stargard, ul. Bydgoska 63 działka nr 219/3 obręb 0013		
INWESTOR	GMINA STARGARD	
BRANŻA	KONSTRUKCJA	
PROJEKTOWAŁ	dr inż. Stefan Nowaczyk	
	nr upr. 74/Sz/78	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Kamil Cirko	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Mirosław Hamberg	
	nr upr. 4662/61	
TYTUŁ RYSUNKU		
KONSTRUKCJA II PIĘTRA ORAZ STROPU NAD II PIĘTREM		
SKALA	1 : 100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2020	PW.2	400

KONSTRUKCJA NADSZYBIA WINDY



A-A



± 0,00 = 21,90m n.p.m.

BETON C25/30 (B30)
STAL A-IIIN (BSt500S)

- UWAGI:
- Jakiegolwiek zmiany oraz korekty (wynikające z zaistniałych warunków na budowie), należy konsultować z autorem projektu.
 - Nieodłączną częścią opracowania jest opis techniczny oraz dokumentacja branży: architektura i instalacje.
 - Długość prętów zbrojeniowych, należy dostosować do wymiarów rzeczywistych na budowie.
 - Sumaryczne długości prętów są długościami rzeczywistymi mierzonymi w ich osiach.
 - Otulina: c=3cm.
 - Spód płyty nadszybia: +9,71m=31,61m n.p.m.
Góra płyty nadszybia: +9,91m=31,81m n.p.m.
 - Projektowaną płytę nadszybia, należy wykonać z betonu C25/30 (B30), zbrojoną stalą A-IIIN (BSt500S).
 - Pręty zbrojeniowe siatki dolnej i górnej, należy zamykać prętami zamykającymi na krawędzi płyty.
 - Zestawienie stali wg załącznika Z-401.

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
Stargard, ul. Bydgoska 63 działka nr 219/3 obręb 0013		
INWESTOR	GMINA STARGARD	
BRANŻA	KONSTRUKCJA	
PROJEKTOWAŁ	dr inż. Stefan Nowaczyk	
	nr upr. 74/Sz/78	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Magdalena Malek	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Mirosław Hamberg	
	nr upr. 4662/61	
TYTUŁ RYSUNKU		
KONSTRUKCJA NADSZYBIA WINDY		
SKALA	1 : 20	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2020	PW.2	401