

STRONA TYTUŁOWA

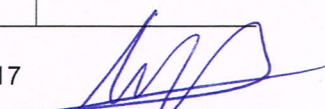
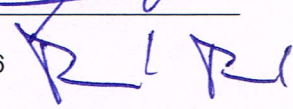
PROJEKT TECHNICZNY
TOM 2 z 8 KONSTRUKCJA

REWITALIZACJA BUDYNKU ORANŻERII
W ZESPOLE PAŁACOWO-PARKOWYM POTOCKICH W RADZYNIU
PODLASKIM

Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski,
kategoria obiektu budowlanego: IX
ID działki: 061501_1.0001.1660/7
061501_1.0001.1660/8

data opracowania:
STYCZEŃ 2022 r.

Inwestor:
Miasto Radzyń Podlaski
ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski

projektant	specjalność, zakres	nr uprawnień	podpis
mgr inż. Andrzej Borkowski	KONSTRUKCJA PROJEKTANT	LUB/0156/PWBKb/17	
mgr inż. Marek Maksymiuk	KONSTRUKCJA SPRAWDZAJĄCY	LUB/0364/PWBKb/16	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO TOM 2

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO TOM 2 2

CZĘŚĆ OPISOWA 3

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ, ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, A DLA KONSTRUKCJI NOWYCH, NIESPRAWDZONYCH W KRAJOWEJ PRAKTYCE – WYNIKI EWENTUALNYCH BADAŃ DOŚWIADCZALNYCH, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU, W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – INFORMACJĘ O KONIECZNOŚCI WYKONANIA POMIARÓW GEODEZYJNYCH PRZEMIESZCZEŃ I ODKSZTAŁCEŃ, 3
- EKSPERTYZA TECHNICZNA OBIEKTU 4
2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZ. PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ 5
3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO -MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH (PROJEKOWANE) 6

CZĘŚĆ RYSUNKOWA 11

Nr.:	Nazwa:	Rys.:	Skala:
PROJEKT TECHNICZNY			
1.	RZUT FUNDAMENTÓW -proj. piwnicy i tarasu	K.1	1:50
2.	RZUT PIWNIC	K.2	1:50
3.	RZUT STROPU NAD PIWNIĄ - ZESTAWIENIE ZBROJENIA	K.2.1	1:50
4.	RZUT KONDYGNACJI -0,5	K.3	1:50
5.	RZUT PARTERU	K.4	1:50
6.	RZUT KONDYGNACJI +0,5	K.5	1:50
7.	RZUT I PIĘTRA	K.6	1:50
8.	RZUT STROPU NAD I PIĘTREM (ORANŻERIA)	K.7	1:50
9.	RZUT STROPU NAD I PIĘTREM (DOMEK OGRODNIKA)	K.7.1	1:50
10.	RZUT WIEŻBY DACHOWEJ	K.8	1:50
11.	SCHODY ZEWNĘTRZNE NR 1 - SZCZEGÓŁ	K.9	1:25
12.	SCHODY ZEWNĘTRZNE NR 2 - SZCZEGÓŁ	K.10	1:25
13.	SCHODY ZEWNĘTRZNE NR 3 - SZCZEGÓŁ	K.11	1:25
14.	SCHODY ZEWNĘTRZNE NR 4 - SZCZEGÓŁ	K.12	1:25
15.	SCHODY ZEWNĘTRZNE NR 5 - SZCZEGÓŁ	K.13	1:25
16.	SCHODY ZEWNĘTRZNE NR 6 - SZCZEGÓŁ	K.14	1:25
17.	SCHODY TERENOWE – WIDOK, RZUT FUNDAMENTÓW	K.15	1:25
18.	SCHODY TERENOWE – PRZEKRÓJ A-A, B-B	K.16	1:25
19.	ŚCIANA FUNDAMENTOWA SF3 - SZCZEGÓŁ	K.17	1:25
20.	SCHODY WEWNĘTRZNE NR 1 - SZCZEGÓŁ	K.18	1:25
21.	SCHODY WEWNĘTRZNE NR 2 - SZCZEGÓŁ	K.19	1:25
22.	LUKARNY - SZCZEGÓŁ	K.20	1:25

DOKUMENTY 12

4. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych *potwierdzona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt* 12
5. Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego 17
6. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej 20
7. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA 21-29

CZĘŚĆ OPISOWA

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ, ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, A DLA KONSTRUKCJI NOWYCH, NIESPRAWDZONYCH W KRAJOWEJ PRAKTYCE – WYNIKI EWENTUALNYCH BADAŃ DOŚWIADCZALNYCH, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU, W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – INFORMACJĘ O KONIECZNOŚCI WYKONANIA POMIARÓW GEODEZYJNYCH PRZEMIESZCZEŃ I ODKSZTAŁCEŃ,

Projekt wykonano na zlecenie Inwestora oraz przepisów technicznych i prawa budowlanego.

Projekt zakłada:

- głębokość posadowienia 215 cm poniżej terenu (min. 100cm wg PN-81/B-03020, PN-EN 1997-1:2008),
- III strefa obciążenia śniegiem wg PN-EN 1991-1-3:2005,
- I strefa obciążenia wiatrem PN-EN 1991-1-4:2008.

Wymagane bezpieczeństwo konstrukcji (dział V warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie; Dz. U. Nr 75, poz. 690) zapewniono przez spełnienie wymagań zawartych w Polskich Normach zgodnie z par 204 ust 4 wyżej wymienionych warunków.

Obliczenia przeprowadzono na podstawie obowiązujących norm:

- EN 1990 Eurokod 0 Podstawy projektowania konstrukcji
- EN 1991 Eurokod 1 Oddziaływania na konstrukcje
- EN 1992 Eurokod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu
- EN 1994 Eurokod 4 Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych
- EN 1995 Eurokod 5 Projektowanie konstrukcji drewnianych
- EN 1996 Eurokod 6 Projektowanie konstrukcji murowych
- EN 1997 Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne

Obliczenia przeprowadzono dla kombinacji następujących obciążeń:

- obciążenia stałe.
- obciążenia zmienne śniegiem.
- obciążenia zmienne wiatrem.
- obciążenia użytkowe.

Projektowany budynek zlokalizowany jest w Radzynie Podlaskim co pozwala nam zakwalifikować budynek do następujących stref:

- III–ej strefy obciążenia śniegiem
- I –ej strefy obciążenia wiatrem
- strefa głębokości przemarzania gruntu – min. 1,0 m

1.1. EKSPERTYZA TECHNICZNA PRZEDMIOTOWEGO OBIEKTU

Fundamenty

Ściany fundamentowe oranżerii i cieplarni (domku ogrodnika) wykonane są z cegły pełnej na zaprawie wapiennej, zewnętrznie i wewnętrznie tynkowane. Ściany fundamentowe garażu wykonane są z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej; fundamenty z gruzobetonu z podbiciem betonowym. Widoczne zawilgocenia części ścian fundamentowych.

Ściany zewnętrzne

Ściany w przeważającej większości z cegły pełnej; ściany pomieszczeń biurowych piętra z betonu komórkowego. Ściany obustronnie otynkowane.

Widoczne zarysowania ścian, powstałe w skutek podmywania gruntu i w następstwie tego nieznaczne osiadania budynku. Ubytki i zwióznienie pojedynczych cegieł i zaprawy widoczne na elewacjach.

Przy rurze spustowej na elewacji południowo-wschodniej widoczne zdegradowany mur, spowodowany przez nieodprowadzoną wodę opadową spod rury spustowej.

Należy wykonać wzmocnienie zarysowanego muru elewacji metodą zszywania. Należy uzupełnić ubytki fragmentów pojedynczych cegieł. Wykonać odprowadzenie wód opadowych spod rur spustowych do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Ściany wewnętrzne

Ściany z cegły i betonu komórkowego na zaprawie wapiennej i cem.-wapiennej obustronnie otynkowane i pomalowane.

Ściany zewnętrzne są w dobrym stanie technicznym.

Stropy

Nad piwnicą - kolebkowe lub krzyżowe oraz ceglane typu półciężkiego na belkach stalowych (Klein).

Pozostałe stropy ceglane typu półciężkiego na belkach stalowych pojedynczych i podwójnych (Klein).

Stropy budynku są w dobrym stanie technicznym.

Podłogi

Podłogi w obiekcie zróżnicowane:

Piwnice: podłoga na gruncie z wykończeniem płytką kamienną, terakotą lub wylewką betonową.

Parter: parkiet drewniany, terakota, wylewka cementowa, płytki z barwionego betonu; wykończenie tarasu częściowo z płyt kamiennych i lastryka.

Drewniana podłoga pochylni kinowej wykonana z parkietu drewnianego ułożonego na warstwie desek drewnianych – deski ułożone na legarach drewnianych wspartych na murowanych słupkach z cegły ceramicznej pełnej.

Podłoga sceny – drewniana malowana na kolor czarny na konstrukcji drewnianej.

Podłogi pietra: płyta pilśniowa, wylewka betonowa, płytko barwionego betonu, lastryko, płytki PVC.

Dach

Konstrukcji o drewnianej płatwiowo–kleszczowej nad głównym budynkiem oranżerii i krokwiowo–płatwiowa nad domkiem ogrodnika.

Pokrycie na całym obiekcie stanowi blacha stalowa w arkuszach.

Część konstrukcji dachowej jest w złym stanie technicznym, poszczególne elementy przeznaczone są do wymiany.

Stolarka okienna

Stolarka drewniana, ościeżnicowa, dwu lub jedno skrzydłowa miejscami z nadświetlem. Nie zachowana stolarka oryginalna.

Stolarka drzwiowa

Stolarka w większości drewniana, ościeżnicowa, dwu lub jedno skrzydłowa; współczesna.

Schody wewnętrzne

Schody wewnętrzne części głównej Oranżerii:

- na piętro: betonowe, dwubiegowe, drugi bieg zabiegowy, bez poręczy;
- w sali kinowej: drewniane, jednobiegowe, bez balustrad;

Schody wewnętrzne części domku ogrodnika:

- betonowe, dwubiegowe, z jednostronną stalową poręczą przy duszy schodów; wykończenie stopni z lastryka;

Schody zewnętrzne: stałe, betonowe, od frontu i zach. w okładzinie z płyt lastrykowych, pozostałe betonowe bez wykończenia.

Schody o złym stanie technicznym przeznaczone są do rozbiórki i wykonania od nowa.

Część tarasowa budynku

Występują spękania ścian tarasu znajdującego się w północno-zachodniej części budynku. Tynki zewnętrzne i elementy architektoniczne są niekompletne i w dużym stopniu zdegradowane - stanowi to bezpośrednie zagrożenie dla ludzi użytkujących taras budynku oraz piwnice pod tarasem oraz ludzi w jego bliskim otoczeniu.

Aby zapobiec dalszej degradacji i pogorszenia stanu technicznego tarasu budynku, konieczne są roboty budowlane polegające na rozbiórce istniejącego jednokondygnacyjnego tarasu i wykonanie nowego tarasu w części pn.-zach. budynku.

Wnioski z ekspertyzy stanu technicznego:

Mając powyższe na uwadze należy stwierdzić, że istniejący budynek Oranżerii nadaje się do rewitalizacji i nie wpłynie to na stan bezpieczeństwa konstrukcji czy użytkowania obiektu.

Należy wykonać prace budowlane zawarte w niniejszym opracowaniu, w celu niedopuszczenia do pogorszenia się stanu technicznego budynku czy/ oraz poszczególnych jego elementów.

2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA

GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Opinię geotechniczną określono z uwzględnieniem „Opinii geotechnicznej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia budynku oranżerii przy Pałacu Potockich w Radzynie Podlaskim, w odniesieniu do stwierdzonych warunków wodnogruntowych w jego sąsiedztwie” opracowanej przez mgr inż. Tadeusza Siluka we wrześniu 2021 r.

Zgodnie z normą PN-81/B-03020 (Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe) głębokość przemarzania gruntów dla rejonu lokalizacji projektowanego budynku wynosi 1,0m.

Wg zawartych wniosków w sporządzonej dokumentacji geotechnicznej fundamenty można posadowić bezpośrednio poniżej strefy przemarzania.

Wody gruntowe występują przypowierzchniowo, infiltrujące w głąb środowiska gruntowego i zawieszające się w przewarstwieniach piaszczystych.

W obszarze projektowanego budynku występują grunty nośne i słabonośne. Grunty te stanowią piaski drobne i piaski średnie, gliny, gliny piaszczyste oraz mieszaniny gruntów (grunt próchniczy, humus, p. gliniasty, glina piaszczysta, gruz budowlany, odpady bytowe), a także torf z domieszkami namułu organicznego piaszczystego.

Stwierdzono częściowe występowanie gruntów nasypowych oraz niekorzystnych zjawisk geologicznych – które powstały już po wybudowaniu budynku.

Projektowany taras (planuje się rozbiórkę istniejącego tarasu i jego odtworzenie) wraz z piwnicą pod tarasem - Zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, należy do pierwszej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe w miejscu tarasu oceniono jako proste.

W przypadku natrafienia na grunt nienośny, podczas prac przy wykonaniu ław fundamentowych tarasu, należy wybrać, a miejsce po nim uzupełnić chudym betonem.

Budynek nie leży w strefie eksploatacji górniczej.

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH (PROJEKTOWANE)

3.1. Fundamenty

Ławy fundamentowe - żelbetowe, wysokość 40cm, wylewane z betonu C20/25, zbrojone stalą AIIIIN (B500B) 4Ø12mm i strzemionami ze stali AIIIIN (B500B) Ø6mm co 25cm, posadowione na stałym gruncie za pośrednictwem chudego betonu grubości 10cm.

Ściany fundamentowe piwnicy tarasu - murowane z bloczków betonowych o gr. 24 cm na zaprawie M7 (zewnątrzne) do wysokości min 15cm ponad poziom gruntu. Powyżej murowane z bloczków betonu komórkowego odmiany 600 na zaprawie M5 i grubości 24 cm.

Murki oporowe schodów zewnętrznych - wylewane z betonu C20/25, zbrojone stalą AIIIIN (B500B) Ø12 co 25 cm i strzemionami ze stali AIIIIN (B500B) Ø6mm co 30cm oraz murowane z bloczków betonowych o gr. 24 cm na zaprawie M7.

Szczegóły zbrojenia wg rysunków.

Wykopy wykonać w sposób uniemożliwiający naruszenie naturalnej struktury gruntu poniżej posadowienia. Ostatnią warstwę ok. 20 cm zaleca się wybierać ręcznie tuż przed wylaniem fundamentów. Obowiązuje odbiór wykopu przez kierownika budowy. Fundamenty należy wytyczyć geodezyjnie. Pręty zbrojeniowe łączyć na prawidłowe zakładki.

W miejscach trzpieni wypuścić pręty startowe z ław fundamentowych.

3.2. Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne piwnicy wykonać z bloczków betonowych o gr. 24 cm na zaprawie M7. Ściany wewnętrzne nadzienia konstrukcyjne gr. 24 cm i 18 cm i działowe gr. 12 cm murowane z bloczków betonu komórkowego odmiany 600 oraz 12 i 10 cm z autoklawizowanego betonu komórkowego, na zaprawie cementowo – wapiennej marki M5.

3.3. Elementy żelbetowe (wieńce, nadproża, stropy)

3.3.1. Stropy

Stropy nad piwnicą tarasu wykonać o konstrukcji żelbetowej grubości 18cm, wylewane z betonu żwirowego C20/25 zbrojone stalą AIIIIN B500B, pręty główne Ø12mm oraz pręty rozdzielcze Ø8 w rozstawie co 30 cm.

Strop nad pomieszczeń gospodarczym 01/9 wykonać o konstrukcji żelbetowej grubości 12cm, wylewany z betonu żwirowego C20/25 zbrojony stalą AIIIIN B500B, pręty główne Ø12mm oraz pręty rozdzielcze Ø8 w rozstawie co 30 cm.

Zbrojenie i rozstawy wg rysunków.

3.3.2. Wieńce, nadproża

Wieńce wykonać jako żelbetowe wylewane z betonu żwirowego C20/25, zbrojone stalą AIIIIN B500B – pręty główne 5Ø12 mm i strzemiona Ø6 co 20 cm.

Nadproża z prefabrykowanych elementów strunobetonowych z betonu klasy C40/50. Minimalna długość oparcia nadproży na murze min. 15 cm z każdej strony.

Nadproże Np1 - nadproże strunobetonowe 12x12 cm, L=240 cm

Nadproże Np2 - nadproże strunobetonowe 18x24 cm, L=140 cm

Nadproże Np3 - nadproże strunobetonowe 12x12 cm, L=140 cm

Nadproże Np4 - nadproże strunobetonowe 12x12 cm, L=150 cm

Nadproże Np5 - nadproże strunobetonowe 12x12 cm, L=120 cm

Nadproże Np6 - nadproże strunobetonowe 12x12 cm, L=100 cm

Nadproże Np7 - nadproże strunobetonowe 12x12 cm, L=320 cm

Nad projektowanymi otworami w nowych ścianach wykonać prefabrykowane nadproża.

Rozmieszczenie nadproży wg rysunków.

3.3.3. Schody zewnętrzne

Schody zewnętrzne wykonać o konstrukcji żelbetowej grubości 12cm, wylewane z betonu żwirowego C20/25 zbrojone stalą AIIIIN B500B, pręty główne Ø12mm co 12cm oraz pręty rozdzielcze Ø8 co 20cm. Spoczniki i biegi posadowione na ławach żelbetowych, wieńcach i ubitym piasku. Zbrojenie wg rysunków szczegółowych.

3.3.4. Trzpień

Trzpień T1 (24x24 cm) – wykonać jako żelbetowe wylewane z betonu żwirowego C20/25, zbrojone stalą AIIIIN B500B, pręty główne 8Ø12mm i strzemiona Ø6 mm w rozstawie co 25 cm.

3.3.5. Kosze żelbetowe

Na zewnątrz budynku przy okna piwnicznych wykonać prefabrykowane kosze żelbetowe. Wymiary wg rysunków.

3.4. Elementy stalowe

3.4.1. Nadproża, podciągi

Nadproża z gotowych elementów stalowych wykonane z ceowników C100 ze stali S235. Minimalna długość oparcia nadproży na murze min. 15 cm z każdej strony. Oparcie nadproży na poduszce betonowej gr. min. 8 cm.

Nadproże N1 - 4x C100 w układzie pionowym L=197 cm

Nadproże N1.1 - 4x C100 w układzie pionowym L=140 cm

Nadproże N2 - 4x C100 w układzie pionowym L=175 cm

Nadproże N3 - 7x C100 w układzie poziomym L=75 cm

Nadproże N4 - 9x C100 w układzie poziomym L=105 cm

Nadproże N5 - 9x C100 w układzie poziomym L=80 cm

Nadproże N6 - 7x C100 w układzie poziomym L=75 cm

Nadproże N6.1 - 9x C100 w układzie poziomym L=75 cm

Nadproże N7 - 11x C100 w układzie poziomym L=75 cm

Nadproże N8 - 7x C100 w układzie poziomym L=75 cm

Nadproże N9 - 2x C100 w układzie poziomym L=75 cm

Nadproże N10 - 4x C100 w układzie poziomym L=75 cm

Nadproże N11 - 2x C100 w układzie poziomym L=115 cm

Nadproże N12 - 5x C100 w układzie poziomym L=170 cm

Nadproże N13 - 4x C100 w układzie poziomym L=230 cm

Nadproże N14 - 2x C100 w układzie pionowym L=200 cm

Nadproże N15 - 2x C100 w układzie poziomym L=115 cm

Nadproże N16 - 5x C100 w układzie poziomym L=210 cm

Nadproże N17 - 3x C100 w układzie poziomym L=140 cm

Nadproże N18 - 2x C100 w układzie poziomym L=115 cm

Nadproże N19 - 3x C100 w układzie poziomym L=120 cm

Nadproże N20 - 4x C100 w układzie pionowym L=160 cm

Nadproże N21 - 1x C100 w układzie poziomym L=140 cm

Nadproże N22 - 3x C100 w układzie poziomym L=230 cm

Nadproże N23 - 3x C100 w układzie poziomym L=140 cm

Nadproże N24 - 1x C100 w układzie poziomym L=75 cm

Nadproże N25 - 5x C100 w układzie poziomym L=85 cm

Nadproże N26 - 6x C100 w układzie poziomym L=85 cm

Podciąg (przy podnośniku windowym nad parterem) wykonać z ceowników 2xC100 w warstwie podłogi w układzie poziomym.

Wszystkie podane wymiary są orientacyjne. Przed przystąpieniem do prac wszystkie sugerowane wymiary sprawdzić w naturze. Elementy stalowe oczyścić i pomalować 2-krotnie na farbie podkładowej.

3.4.2. Otwory w stropie pod podnośnik

W istniejących stropach wykonać otwory pod podnośnik windy. Otwory zabezpieczone z dwuteowników stalowych 2x IPE 160 ze stali S235, przyspawane do istniejących belek stalowych. Rozstaw i długość elementów wg rysunku rzutu stropu nad I piętrzem.

Wszystkie podane wymiary są orientacyjne. Przed przystąpieniem do prac wszystkie sugerowane wymiary sprawdzić w naturze. Elementy stalowe oczyścić i pomalować 2-krotnie na farbie podkładowej.

3.4.3. Otwory w stropie pod przewody wentylacji mechanicznej

W istniejących stropach wykonać otwory pod przewody wentylacji mechanicznej. Otwory (cegły) zabezpieczone obwodowo dołem kątownikami 50x50x2 mm mocowanym do istniejących bednarek/belek stropu.

3.4.4. Otwory do wypełnienia

W istniejącym stropie nad I piętrzem należy wypełnić otwór (powstały przy obudowie podnośnika pionowego) betonem C20/25, zbrojonego stalą AIIIIN B500B, pręty główne Ø12mm co 15cm oraz pręty rozdzielcze Ø8 co 25cm wraz z dodatkowymi obustronnymi dwuteownikami IPE160 przyspawane do istniejących belek stropowych. Po demontażu istniejącej instalacji wentylacyjnej uzupełnić pozostałe otwory cegłą pełną na bednarce stalowej – analogicznie do sposobu wykonania istniejącego stropu.

3.4.5. Konstrukcje wsporcze pod centralami wentylacyjnymi.

Nad I piętrzem wykonać konstrukcję wsporczą pod jedną centralą wentylacyjną z dwuteowników stalowych IPE 160 ze stali S235, przyspawane do istniejących belek stalowych. Pod drugą centralą wentylacyjną konstrukcję wsporczą wykonać jako drewnianą – legary 5x20cm z drewna klasy C24.

Rozstaw i długość elementów wg rysunku rzutu stropu nad I piętrzem.

Wszystkie podane wymiary są orientacyjne. Przed przystąpieniem do prac wszystkie sugerowane wymiary sprawdzić w naturze. Elementy stalowe oczyścić i pomalować 2-krotnie na farbie podkładowej.

3.5. Elementy drewniane budynku

3.5.1. Konstrukcja więźby dachowej

Dach wielospadowy o konstrukcji drewnianej, wykonany z drewna sosnowego klasy C24.

Krokwie i inne elementy drewniane mocowane do płatwi za pomocą gwoździ, dodatkowo co drugą krokwie mocować na łączniki stalowe.

Należy użyć złączy ciesielskich przeznaczonych do dużych sił rozporu.

Pokrycie dachu blachą płaską miedzianą - na pełnym deskowaniu gr. 2,5 cm.

Lukarny o konstrukcji drewnianej w formie krążyn, elementy drewniane o przekroju 4,5x20 cm. Szczegóły wg rysunków.

Elementy drewniane dachu wewnętrzne i zewnętrzne zabezpieczyć środkami przeciwgnilnymi, przeciwpożarowymi i przeciw szkodnikom drewna.

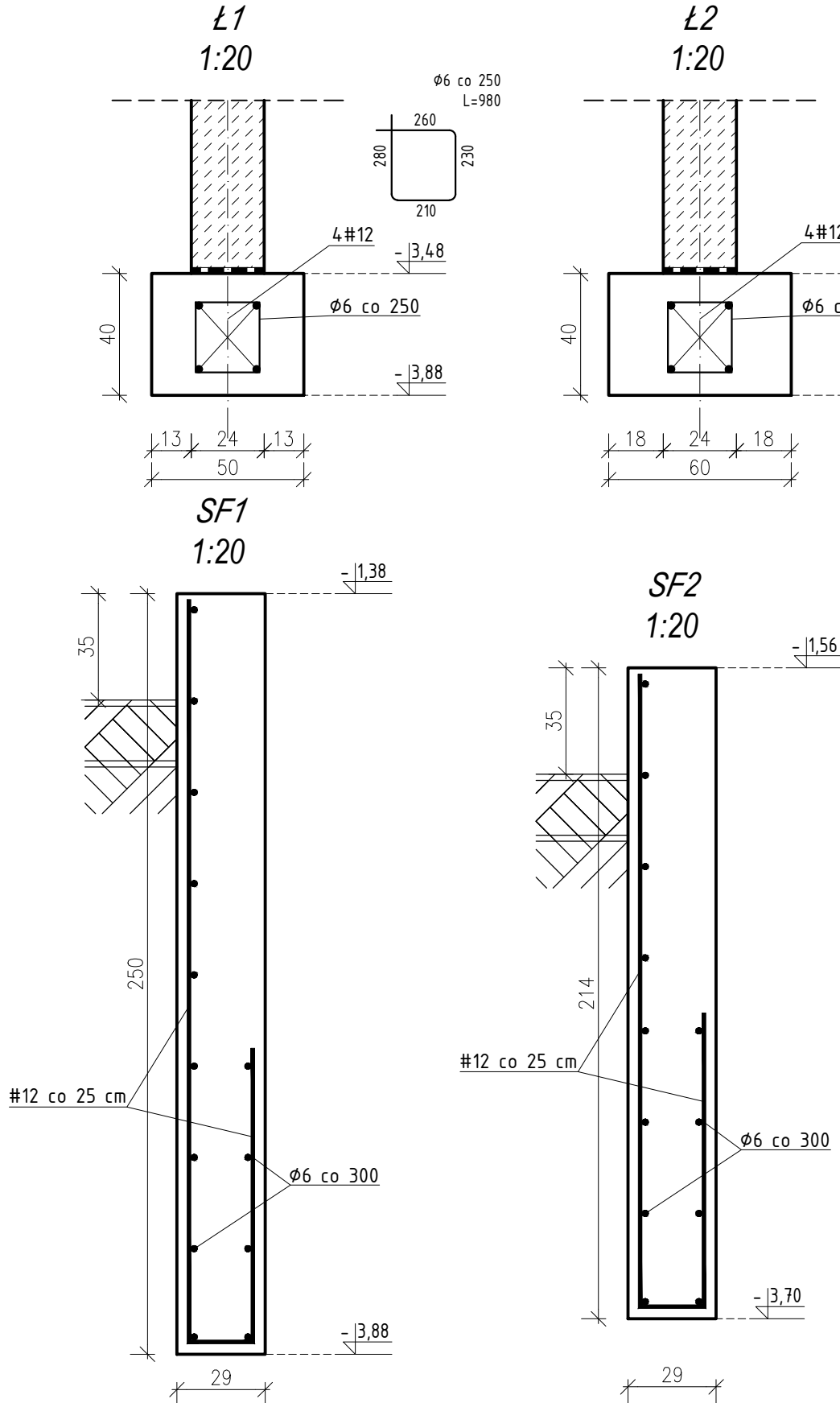
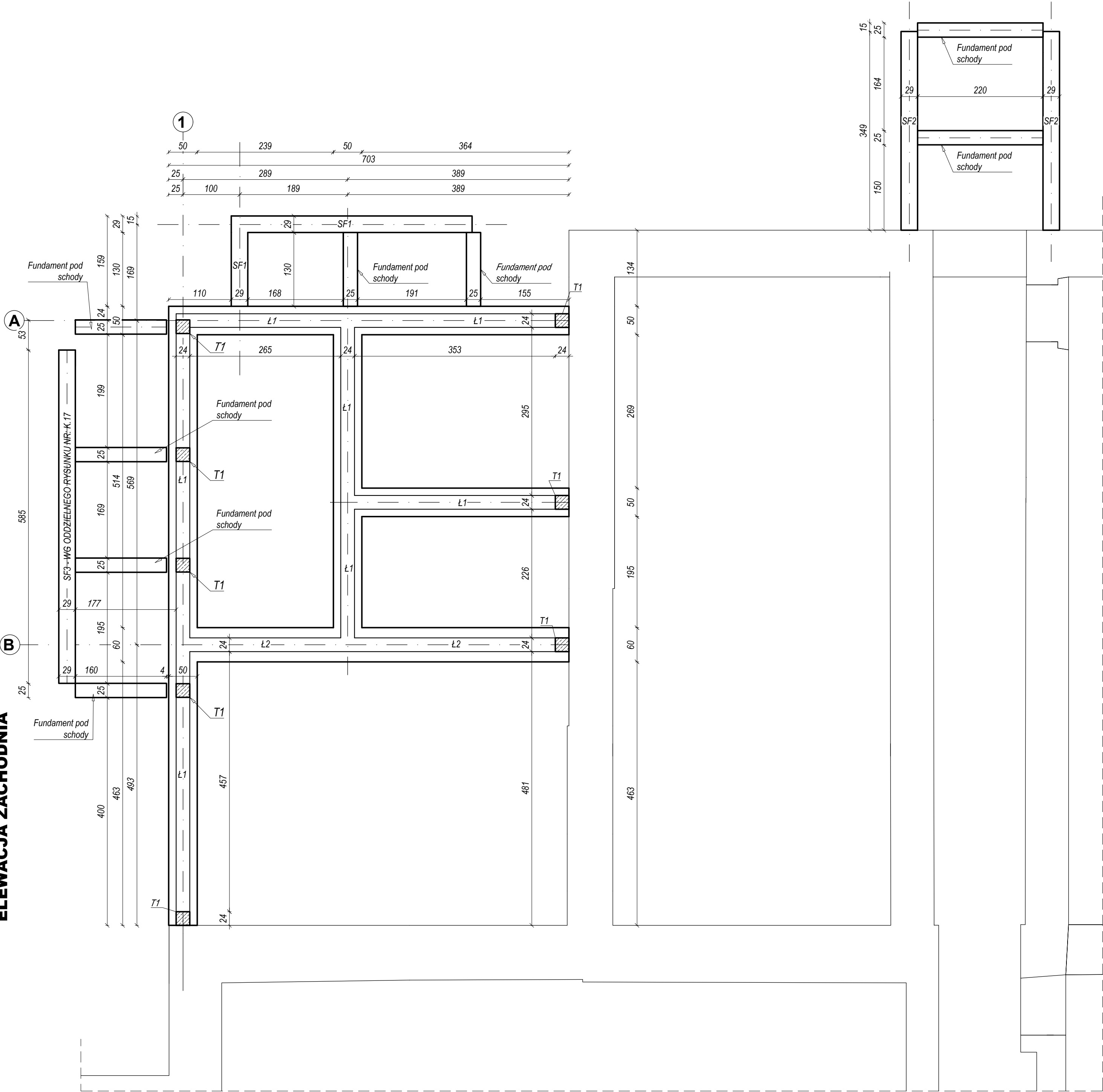
Wszystkie podane wymiary na rzucie więźby dachowej są orientacyjne. Przed przystąpieniem do prac wszystkie sugerowane wymiary sprawdzić w naturze.

3.5.2. Legary

W części poddasza wykonać drewniane legary 5x20 cm w rozstawie co 60 cm układane poprzecznie do istniejącego stropu na belkach stalowych, wypełnienie izolacją termiczną. Legary wykonać z drewna sosnowego klasy C24.

Sporządził:

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



LEGENDA:
- linie cienkie, istniejący budynek
- linie grube, projektowane elementy budynku

UWAGA:
- Wykopy prowadzić mechanicznie, ostatnie 20cm ręcznie, tak aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntu. W przypadku natrafienia na grunty nienośne, miejsca te wypełnić chudym betonem do projektowanego poziomu posadowienia.
- W miejscach trzpieni T1 wypuścić pręty startowe.

L1 - 50 x 40 cm
L2 - 60 x 40 cm

Zbrojenie główne ław fundamentowych - 4#12mm
Strzemiona - Ø6mm co 250mm - stal - A-0
Beton podkładowy C8/10
Beton ław C20/25
Stal A-IIIIN (RB500) i A-0 (St-0)

Ściana fundamentowa - bloczki betonowe gr. 24 cm na zaprawie M7

Przed wykonaniem prac budowlanych i zamówień materiałów należy sprawdzić wymiary na placu budowy.

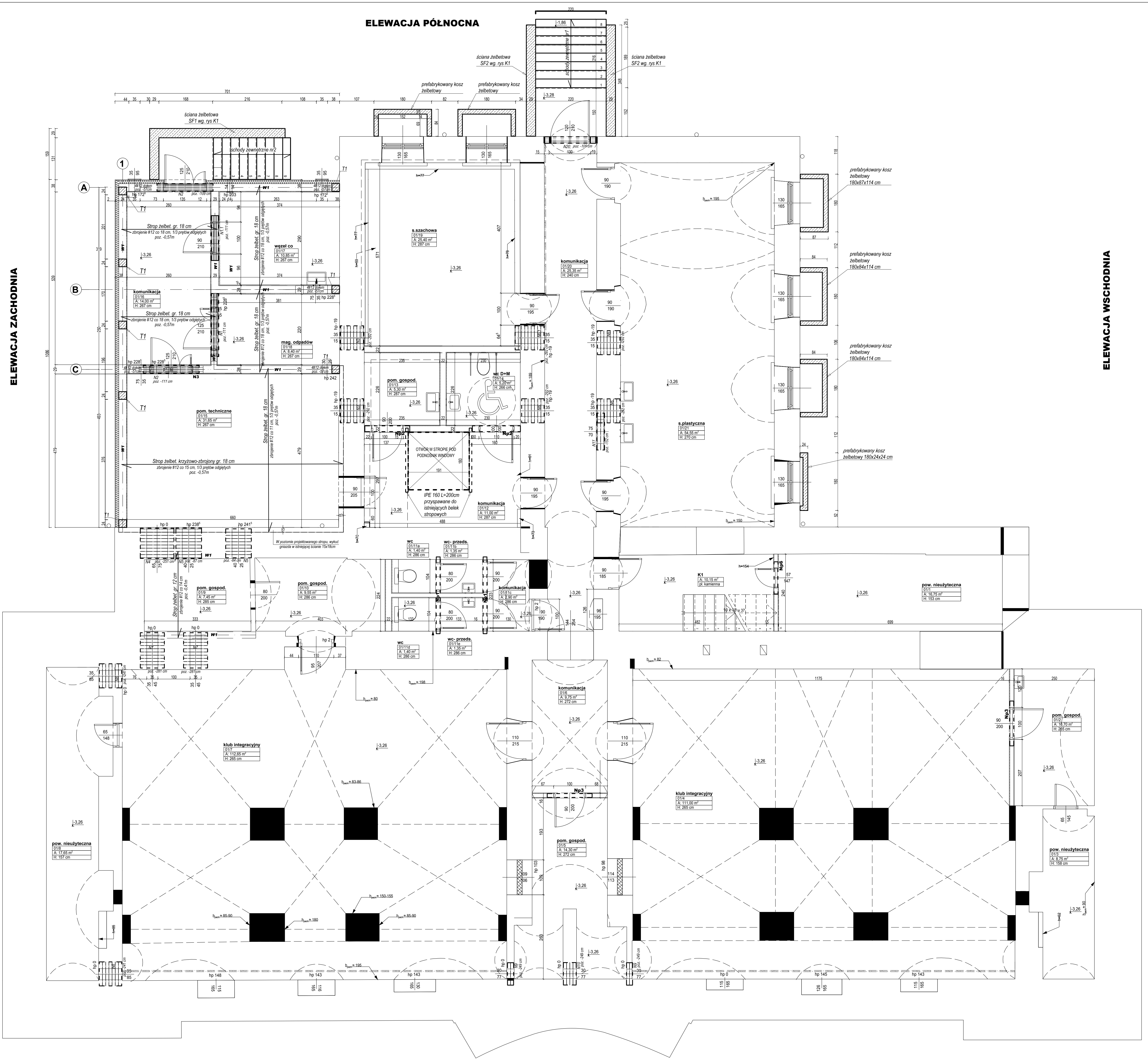
Wykaz zbrojenia - ławy fundamentowe

Lp	Średnica [mm]	Długość [m]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				B500B		
				Ø6	Ø12	
Zbrojenie ław Ł1						
1	12	17,40	4		69,60	
2	12	1,60	12		19,20	
3	6	0,98	70	68,60		
4	12	5,90	4		23,60	
5	12	1,60	8		12,80	
6	6	0,98	24	23,52		
7	12	4,00	4		16,00	
8	6	0,98	16	15,68		
Zbrojenie ław Ł2						
9	12	6,85	4		27,40	
10	6	0,98	28	27,44		
Trzpienie T1						
11	12	3,62	64		231,68	
12	6	0,90	116	104,25		
SF1						
13	12	3,61	15		54,15	
14	12	5,52	14		77,28	
SF2 x2						
15	12	5,52	28		154,56	
16	12	3,40	24		81,60	
SF3 - ława fundamentowa						
17	12	5,75	4		23,00	
18	6	0,98	23	22,54		
SF3 - wieniec						
19	12	9,00	4		36,00	
20	6	0,98	36	35,28		
Długość całkowita wg średnic				[m]	297,31	826,87
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	66	734
Masa całkowita				[kg]	800	

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: l. 2022 r.	skala: 1:50
RYSUNEK:	RZUT FUNDAMENTÓW - proj. piwnic i tarasu			
Obiekt:	Budynek "ORANŻERIA"			
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0156/PWBKb/17	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0364/PWBKb/16	podpis:

K.1



ELEWACJA ZACHODNIA

ELEWACJA Wschodnia

ELEWACJA POŁUDNIOWA

LEGENDA:
- linie cienkie, istniejący budynek
- linie grube, projektowane elementy budynku

Trapez T1 - 24x24 cm, zbrojenie B812mm, strzemiona Ø6 co 25 cm
Wieniec W1 (24x18cm), poz. -57cm
- zbrojenie główne: dolne 3B12, górne 2B12
- strzemiona R6 w rozstawie co 200 mm

Nadproża stalowe - profil stalowy gorznowalcowy C180 ze stal S235:
Nadproże N1 - 4x C100 w układzie pionowym L=197 cm
Nadproże N1.1 - 4x C100 w układzie pionowym L=140 cm
Nadproże N2 - 4x C100 w układzie pionowym L=175 cm
Nadproże N3 - 7x C100 w układzie pionowym L=105 cm
Nadproże N4 - 9x C100 w układzie pionowym L=80 cm
Nadproże N5 - 9x C100 w układzie pionowym L=80 cm
Nadproże N6 - 7x C100 w układzie pionowym L=75 cm
Nadproże N6.1 - 9x C100 w układzie pionowym L=75 cm
Nadproże N7 - 11x C100 w układzie pionowym L=75 cm
Nadproże N8 - 7x C100 w układzie pionowym L=75 cm
Nadproże N9 - 2x C100 w układzie pionowym L=75 cm
Nadproże N10 - 4x C100 w układzie pionowym L=115 cm
Nadproże N11 - 2x C100 w układzie pionowym L=115 cm
Nadproże N20 - 4x C100 w układzie pionowym L=160 cm

Nadproża strunobetonowe z betonu klasy C40/50
Nadproże Np1 - nadproże strunobetonowe 12x12 cm, L=240 cm
Nadproże Np3 - nadproże strunobetonowe 12x12 cm, L=140 cm
Nadproże Np6 - nadproże strunobetonowe 12x12 cm, L=100 cm

Oparcie nadproży stalowych i betonowych 20 cm

Beton elementów żelbetonowych: C20/25
Stal zbrojenia główne: A-III (B500B)
Stal szczeniowa: A-III (B500B)

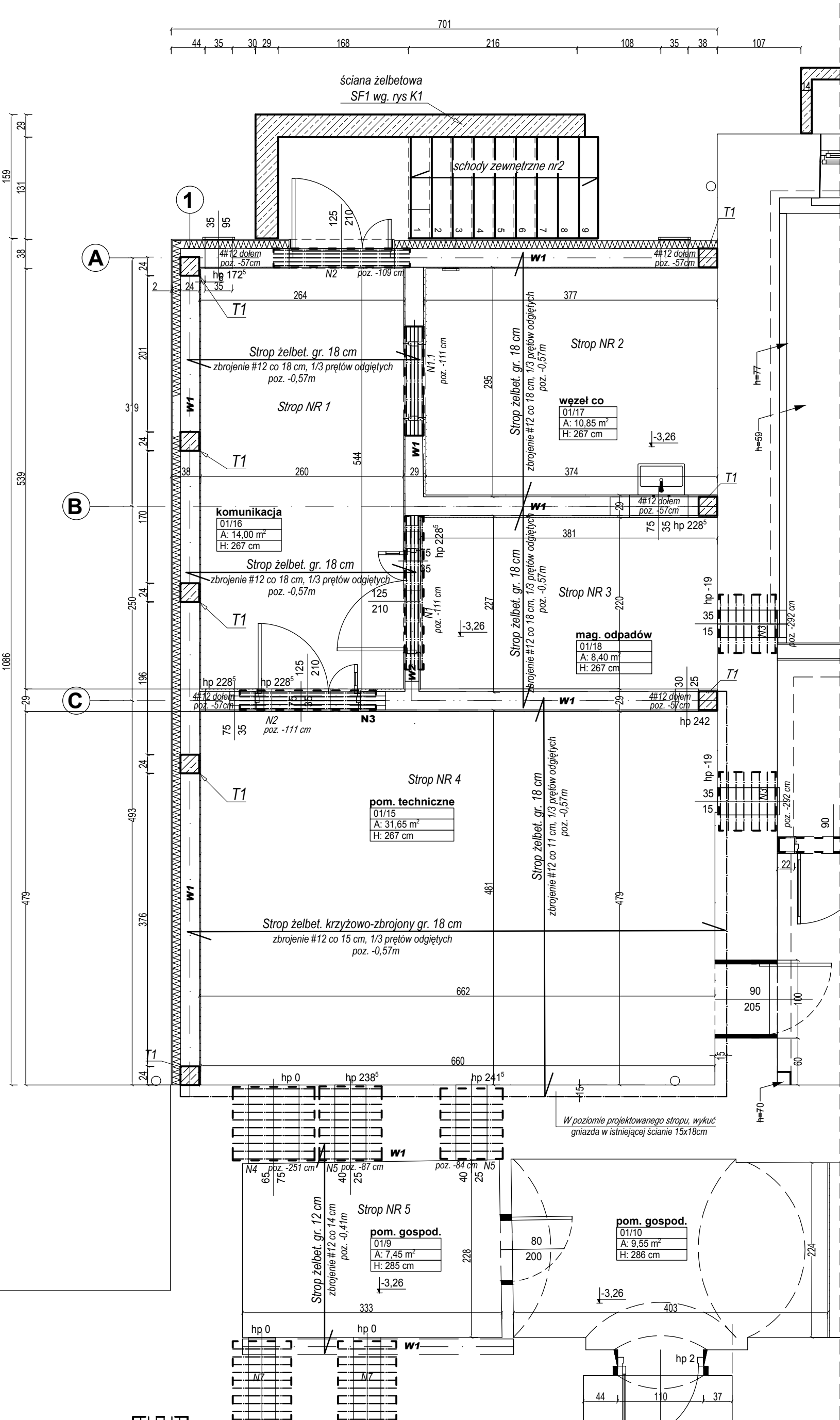
poz. np. 0,57 m - oznaczenie poziomu spodu elementu żelbetonowego lub
stalowego względem zera parteru budynku
ozn. Hp oznaczają wysokość od posadzki do spodu otworu

Przed wykonaniem prac budowlanych i zamówień materiałów należy sprawdzić
wymiany na placu budowy.

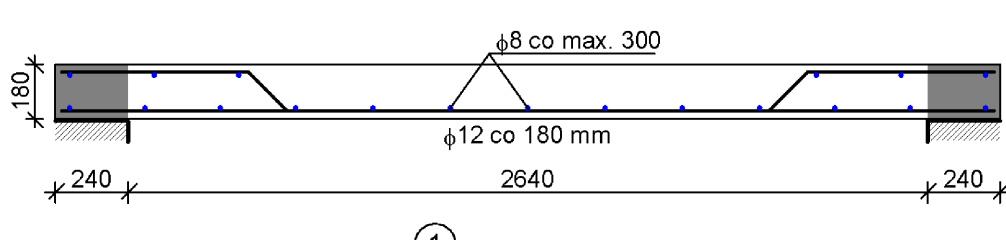
"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	spis treści:	KONSTRUKCJA	data:	I. 2022 r.	skala:	1:50
RYSunek:	RZUT PIWNIC	nr rys.:					
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"						
Lokalizacja:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski						
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski	upr. nr:	LUB/0156/PWBKb/17	podpis:			
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymlik	upr. nr:	LUB/0364/PWBKb/16				

ELEWACJA PÓŁNOCNA



Zbrojenie płyty stropowej NR 1
1:25

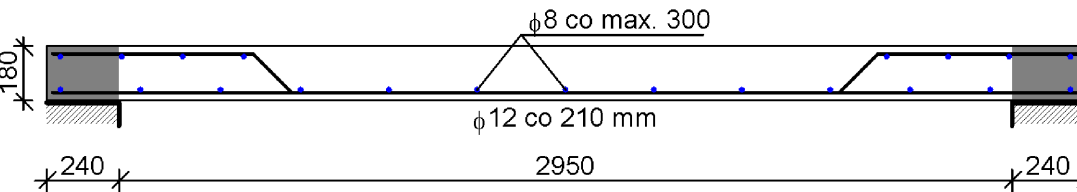


1) $\phi 12$ co 540 $l=3080$

2) $\phi 12$ co 540 $l=3127$

3) $\phi 12$ co 540 $l=3127$

Zbrojenie płyty stropowej NR 2
1:25

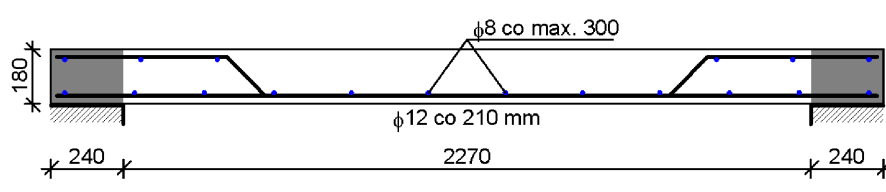


1) $\phi 12$ co 630 $l=3390$

2) $\phi 12$ co 630 $l=3437$

3) $\phi 12$ co 630 $l=3437$

Zbrojenie płyty stropowej NR 3
1:25

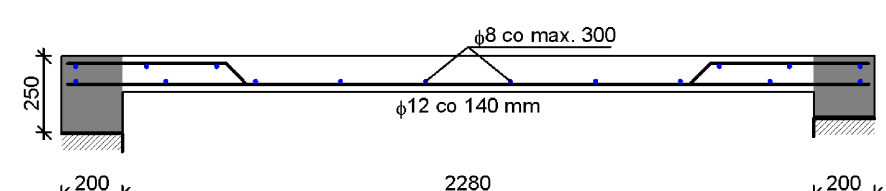


1) $\phi 12$ co 630 $l=2710$

2) $\phi 12$ co 630 $l=2757$

3) $\phi 12$ co 630 $l=2757$

Zbrojenie płyty stropowej NR 5
1:25



1) $\phi 12$ co 420 $l=2640$

2) $\phi 12$ co 420 $l=2662$

3) $\phi 12$ co 420 $l=2662$

Wykaz zbrojenia dla płyty stropowej NR 1

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	B500B		
						φ8	φ12	
dla pojedynczej płyty								
1	12	3080	11	1	11		33,88	
2	12	3127	11	1	11		34,40	
3	12	3127	10	1	10		31,27	
4	8	5670	19	1	19	107,73		
Długość całkowita wg średnic						[m]	107,8	99,6
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,395	0,888
Masa prętów wg średnic						[kg]	42,6	88,4
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]		131,0
Masa całkowita						[kg]		131

Wykaz zbrojenia dla płyty stropowej NR 2

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	B500B	
						φ8	φ12
dla pojedynczej płyty							
1	12	3390	8	1	8		27,12
2	12	3437	8	1	8		27,50
3	12	3437	7	1	7		24,06
4	8	3916	21	1	21	82,24	
Długość całkowita wg średnic						[m]	82,3
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,395
Masa prętów wg średnic						[kg]	32,5
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	102,4
Masa całkowita						[kg]	103

Wykaz zbrojenia dla płyty stropowej NR 3

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	B500B		
						φ8	φ12	
dla pojedynczej płyty								
1	12	2700	8	1	8		21.60	
2	12	2747	8	1	8		21.98	
3	12	2747	7	1	7		19.23	
4	8	3916	18	1	18	70.49		
Długość całkowita wg średnic						[m]	70.5	62.9
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0.395	0.888
Masa prętów wg średnic						[kg]	27.8	55.9
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	83.7	
Masa całkowita						[kg]	84	

Wykaz zbrojenia dla płyty stropowej NR 5

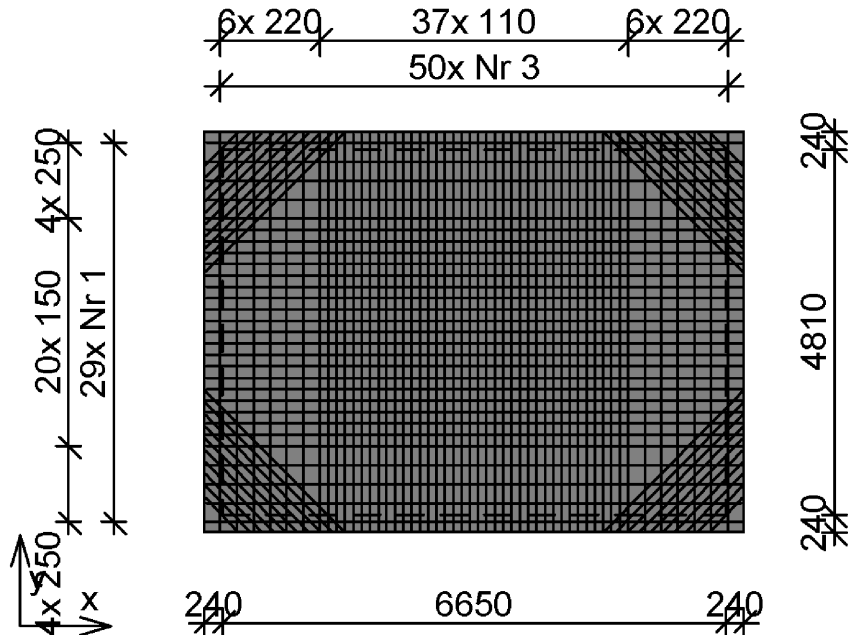
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	B500B	
						φ8	φ12
dla pojedynczej płyty							
1	12	2640	9	1	9		23,76
2	12	2662	9	1	9		23,96
3	12	2662	8	1	8		21,30
4	8	3444	16	1	16	55,10	
Długość całkowita wg średnic						[m]	69,1
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,395
Masa prętów wg średnic						[kg]	21,8
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	83,2
Masa całkowita						[kg]	84

Wykaz zbrojenia wieńców w poziomie stropu

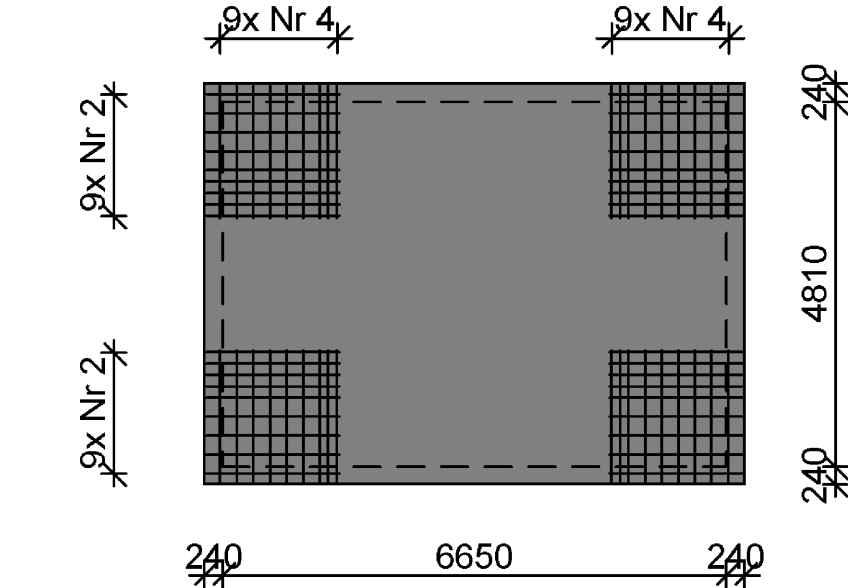
Lp	Średnica [mm]	Długość [m]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				B500B		
				Ø6	Ø12	
Wieńce						
1	12	52,21	5		261,05	
2	6	0,78	261	203,58		
Długość całkowita wg średnic				[m]	203,58	261,05
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	45	232
Masa całkowita				[kg]	277	

Zbrojenie płyty stropowej NR 4
1:100

Zbrojenie dołem



Zbrojenie górą

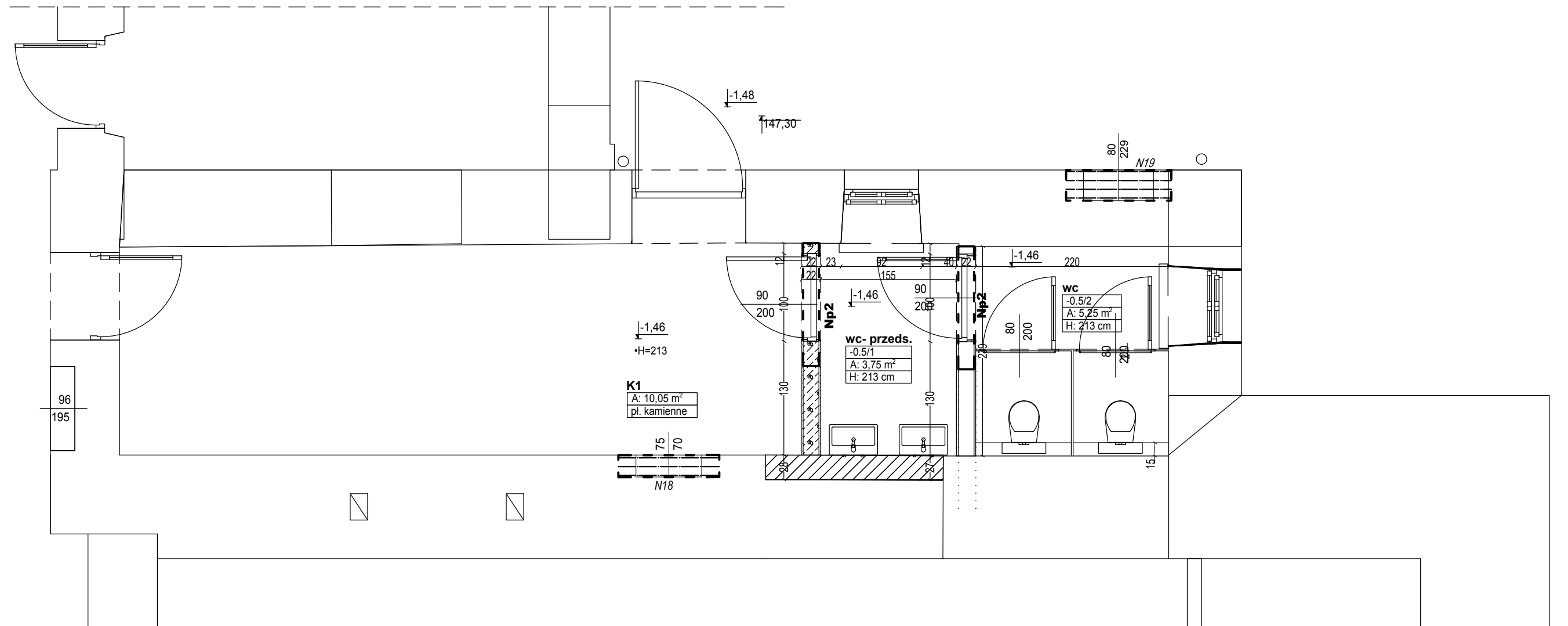


Wykaz zbrojenia dla płyty stropowej NR 4

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	B500B	
						φ12	
dla pojedynczej płyty							
1	12	7090	29	1	29		205,61
2	12	1873	36	1	36		67,43
3	12	5250	50	1	50		262,50
4	12	1826	36	1	36		65,74
5a	12	620	4	1	4		2,48
5b	12	840	4	1	4		3,36
5c	12	1060	4	1	4		4,24
5d	12	1280	4	1	4		5,12
5e	12	1500	4	1	4		6,00
5f	12	1720	4	1	4		6,88
5g	12	1940	4	1	4		7,76
5h	12	2160	4	1	4		8,64
5i	12	2380	4	1	4		9,52
5j	12	2600	4	1	4		10,40
Długość całkowita wg średnic						[m]	665,7
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,888
Masa prętów wg średnic						[kg]	591,1
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	591,1
Masa całkowita						[kg]	592

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność:	KONSTRUKCJA	data:	I. 2022 r.	skala:	1:50
RYSUNEK:	RZUT STROPU NAD PIWNICĄ - ZESTAWIENIE ZBROJENIA						nr rys.:
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"						K.2.1
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8						
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej				upr. nr	LUB/0156/PWBKb/17	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej				upr. nr	LUB/0364/PWBKb/16	



LEGENDA:

- - linie cienkie, istniejący budynek
= = - linie grube, projektowane elementy budynku

Nadproża stalowe - profil stalowy gorącowalcowany C100 ze stali S235:

Nadproże N18 - 2x C100 w układzie poziomym L=115 cm

Nadproże N19 - 3x C100 w układzie poziomym L=120 cm

Nadproże Np2 - nadproże strunobetonowe 18x24 cm, L=140 cm

Oparcie nadproży stalowych i betonowych 20 cm

Beton elementów żelbetowych: C20/25

Stal zbrojenie główne: A-IIIN (B500B)

Stal strzemiona: A-IIIN (B500B)

Przed wykonaniem prac budowlanych i zamówień materiałów należy sprawdzić wymiary na placu budowy.

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: I. 2022 r.	skala: 1:50
RYSUNEK:	RZUT KONDYGNACJI -0,5	K.3		
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8	podpis:		
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	nr rys.:		

ELEWACJA ZACHODNIA

ELEWACJA PÓŁNOCNA

ELEWACJA WSCHODNIA

ELEWACJA POŁUDNIOWA

LEGENDA:
- linie cienkie, istniejący budynek
- linie grube, projektowane elementy budynku

Nadproże stalowe - profil stalowy gorącywalcowany C100 ze stali S235:
Nadproże N12 - 5x C100 w układzie poziomym L=170 cm
Nadproże N13 - 4x C100 w układzie poziomym L=230 cm
Nadproże N14 - 2x C100 w układzie pionowym L=200 cm
Nadproże N15 - 2x C100 w układzie poziomym L=115 cm
Nadproże N16 - 5x C100 w układzie poziomym L=210 cm
Nadproże N21 - 1x C100 w układzie poziomym L=140 cm
Nadproże N22 - 3x C100 w układzie poziomym L=230 cm

Nadproże strunbetonowe z betonu klasy C40/50
Nadproże Np3 - nadproże strunbetonowe 18x24 cm, L=140 cm
Nadproże Np4 - nadproże strunbetonowe 12x12 cm, L=140 cm
Nadproże Np4 - nadproże strunbetonowe 12x12 cm, L=150 cm
Nadproże Np7 - nadproże strunbetonowe 12x12 cm, L=320 cm

Oparcie nadproży stalowych i betonowych 20 cm

Beton elementów żelbetonowych: C20/25
Stal zbrojenia główne: A-IIIIN (B500B)
Stal szkieletowa: A-IIIIN (B500B)

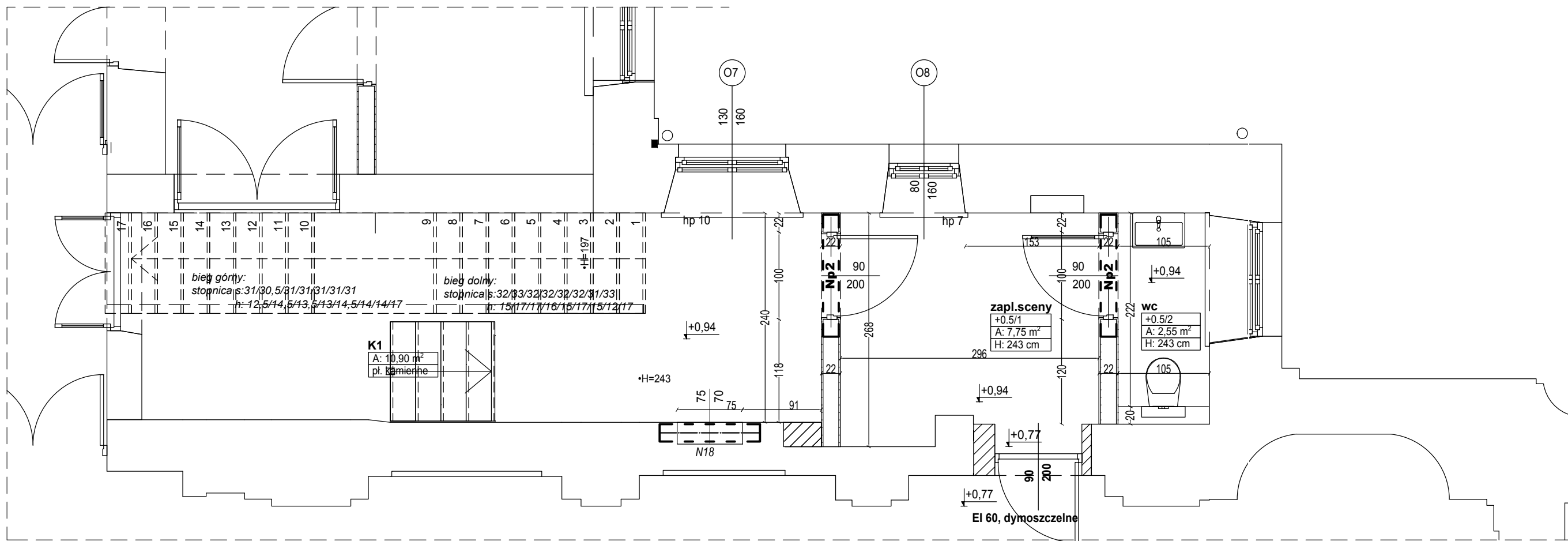
poz. np. 0,57 m - oznaczenie poziomu spodu elementu żelbetonowego lub stalowego względem zera partuieru budynku

ozn. Hp oznaczają wysokość od posadzki do spodu otworu

Przed wykonaniem prac budowlanych i zamówieni materiałów należy sprawdzić wymiary na placu budowy.

"dm Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	spektrodo:	KONSTRUKCJA	data:	1. 2022 r.	skala:	1:50
RYSUNEK:	RZUT PARTERU					nr rys.:	K.4
Objekt:	Budynek "ORANŻERIA"						
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8						
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	upr. nr:	LUB/0156/PWBKb/17			podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	upr. nr:	LUB/0364/PWBKb/16				



LEGENDA:

- - linie cienkie, istniejący budynek
= - linie grube, projektowane elementy budynku

Nadproża stalowe - profil stalowy gorącowalcowany C100 ze stali S235:
Nadproże N18 - 2x C100 w układzie poziomym L=115 cm

Nadproże Np2 - nadproże strunobetonowe 18x24 cm, L=140 cm

Oparcie nadproży stalowych i betonowych 20 cm

Beton elementów żelbetowych: C20/25
Stal zbrojenie główne: A-IIIN (B500B)
Stal strzemiona: A-IIIN (B500B)

Przed wykonaniem prac budowlanych i zamówień materiałów należy sprawdzić wymiary na placu budowy.

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: I. 2022 r.	skala: 1:50
RYSUNEK:	RZUT KONDYGNACJI +0,5	K.5		
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	upr. nr LUB/0156/PWBKb/17	podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	upr. nr LUB/0364/PWBKb/16		

ELEWACJA ZACHODNIA

ELEWACJA WSCHODNIA

ELEWACJA PÓLNOCN

ELEWACJA POŁUDNIOWA

LEGENDA:

- linie cienkie, istniejący budynek
- linie grube, projektowane elementy budynku

Nadproże stalowe - profil stalowy gorącywalcowany C100 ze stali S235:
Nadproże N17 - 3x C100 w układzie poziomym L=140 cm
Nadproże N18 - 2x C100 w układzie poziomym L=115 cm
Nadproże N22 - 3x C100 w układzie pionowym L=234 cm
Nadproże N24 - 1x C100 w układzie poziomym L=140 cm
Nadproże N25 - 5x C100 w układzie poziomym L=85 cm
Nadproże N26 - 6x C100 w układzie poziomym L=85 cm

Nadproże strunobetonowe z betonu klasy C40/50
Nadproże Np5 - nadproże strunobetonowe 12x12 cm, L=120 cm

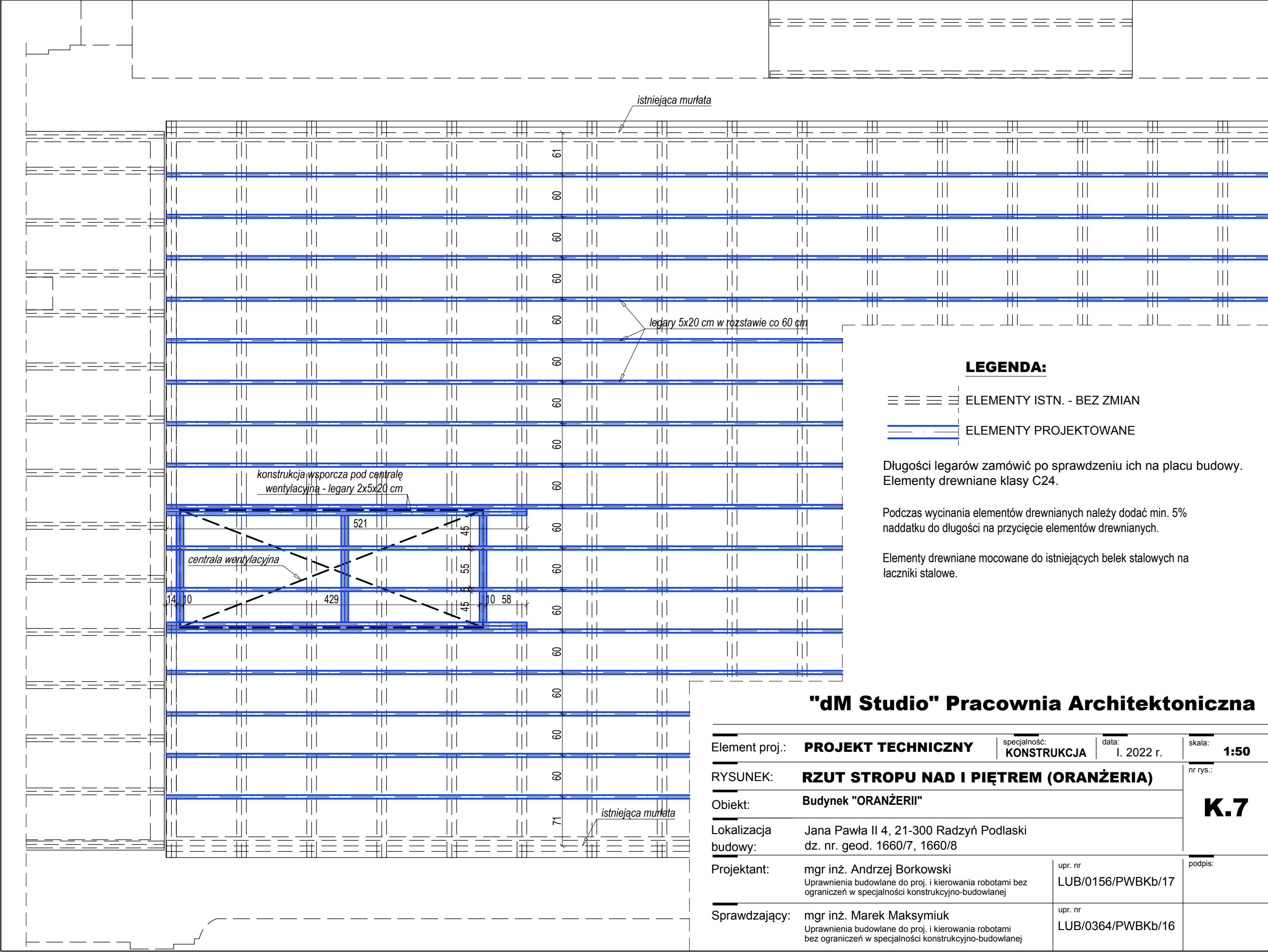
Oparcie nadproży stalowych i betonowych 20 cm

Beton elementów żelbetonowych: C20/25
Stal zbrojenia główne: A-IIIIN (B500B)
Stal strzemiona: A-IIIIN (B500B)

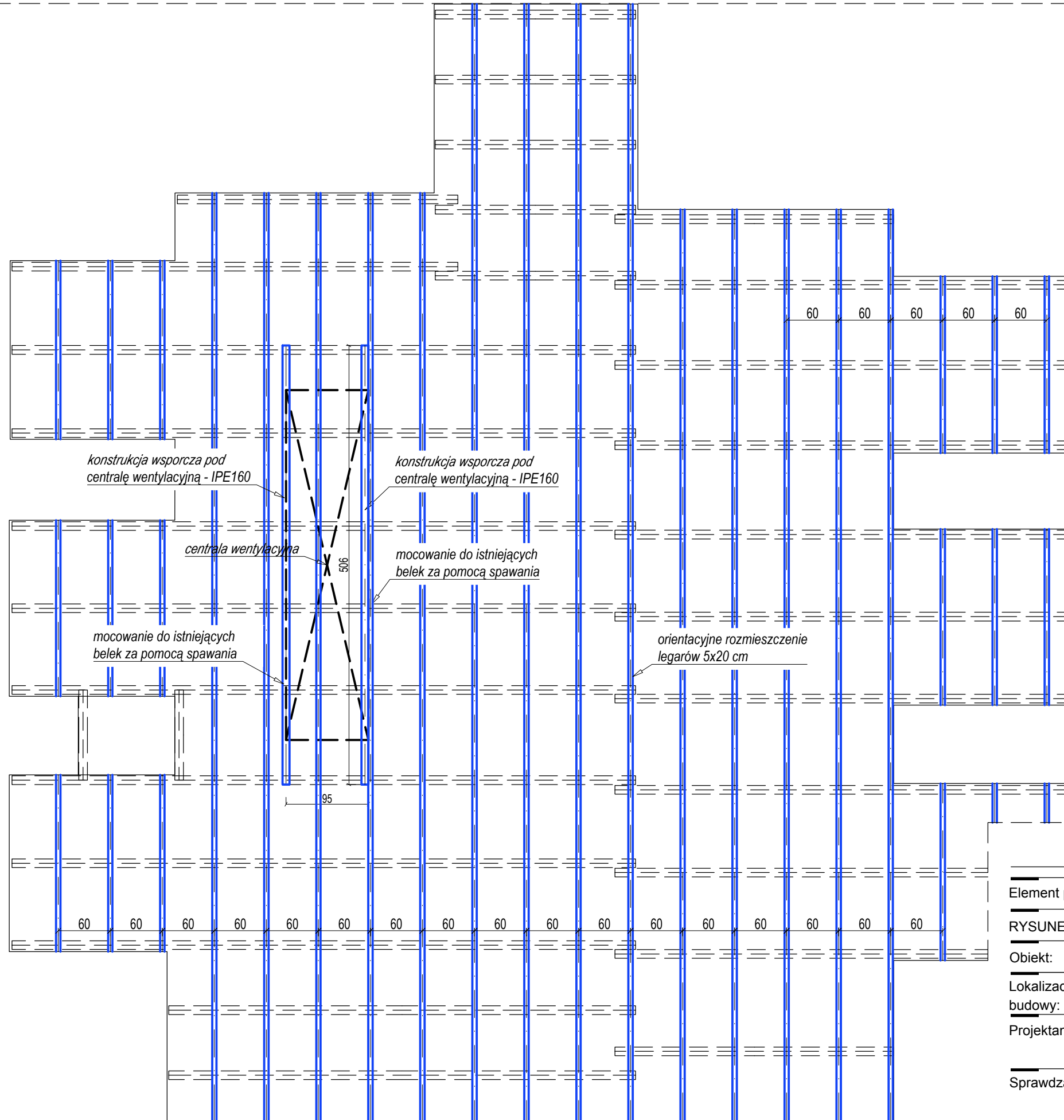
Przed wykonaniem prac budowlanych i zamówień materiałów należy sprawdzić wymiary na placu budowy.

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element projektu		specjalność	data	skala
PROJEKT TECHNICZNY		KONSTRUKCJA	I. 2022 r.	1:50
RYSUNEK		RZUT I PIĘTRA		nr rys.:
Obiekt:		Budynek "ORANŻERIA"		K.6
Lokalizacja Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski				
budowy: dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8				
Projektant: mgr inż. Andrzej Borkowski		upr. nr	LUB/0156/PWBKb/17	podpis:
Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej				
Sprawdzający: mgr inż. Marek Maksymiuk		upr. nr	LUB/0364/PWBKb/16	
Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej				



E-02 EL. WSCH.



	ELE. ISTN. BELKI STAL. STROPOWE- BEZ ZMIAN
	ELEMENTY PROJEKTOWANE

Długości legarów zamówić po sprawdzeniu ich na placu budowy.
Elementy drewniane klasy C24.

Podczas wycinania elementów drewnianych zaleca się dodać min. 5% nadkładu do długości na przycięcie elementów drewnianych.

Elementy drewniane mocowane do istniejących belek stalowych na łączniki stalowe.

Elementy stalowe ze stali S235

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: I. 2022 r.	kala: 1:50
RYSUNEK:	RZUT STROPU NAD I PIĘTREM (DOMEK OGRODNIKA)			nr rys.:
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			K.7.1
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			podpis:
		upr. nr LUB/0156/PWBKb/17		
		upr. nr LUB/0364/PWBKb/16		

ELEWACJA ZACHODNIA

ELEWACJA WSCHODNIA

LEGENDA:

- ELEMENTY ISTN. - BEZ ZMIAN
ELEMENTY PROJEKTOWANE

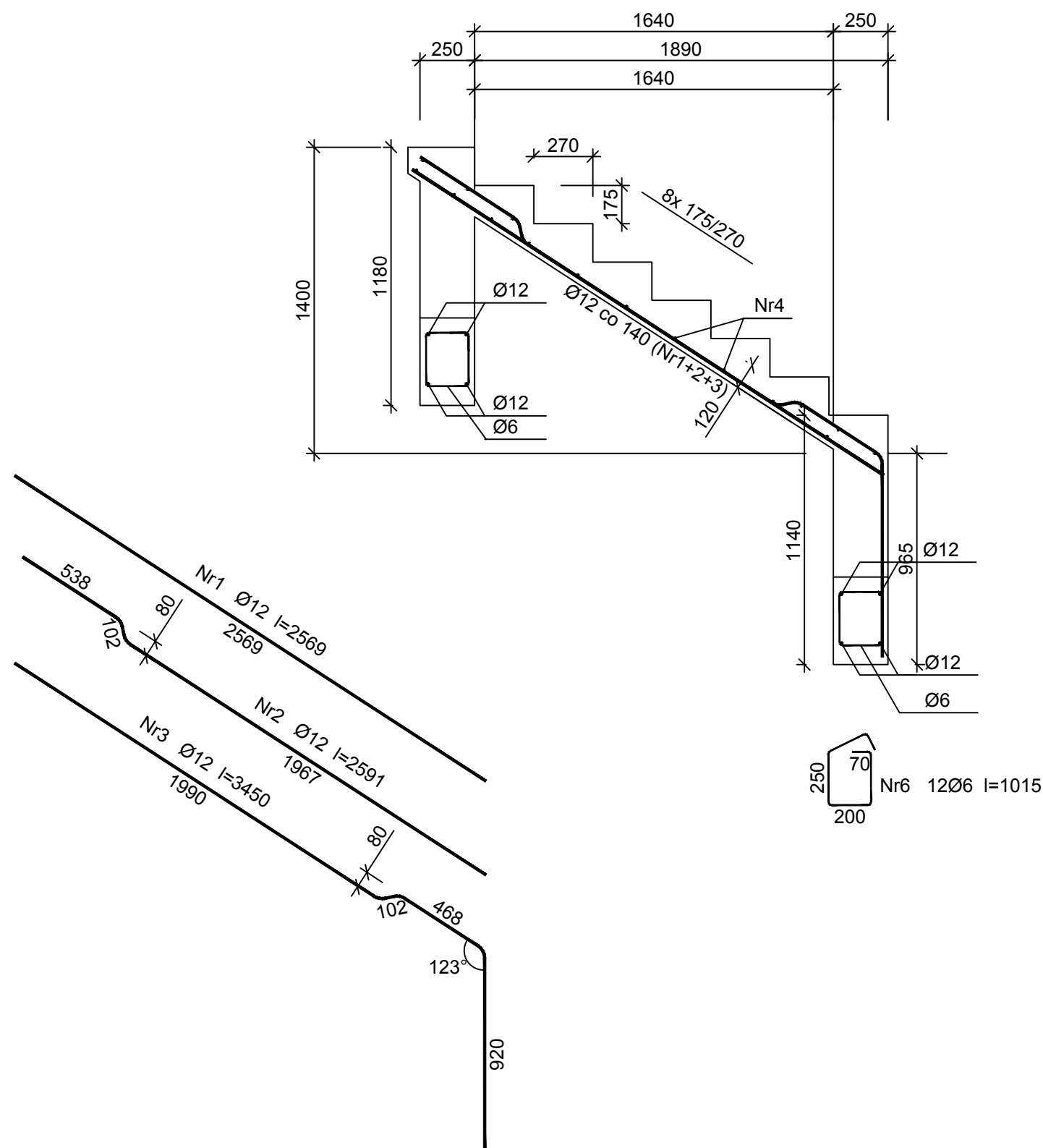
Długości krokwi zamówić po sprawdzeniu ich na placu budowy.
Elementy drewniane klasy C24.

Podczas wycinania elementów więźby dachowej zaleca się dodać min. 5% naddatku do długości na przycięcie elementów drewnianych.

Krokwie i inne elementy drewniane mocowane do płatwi za pomocą gwoździ, dodatkowo co drugą krokiw mocować na łączniki stalowe. Należy użyć złączy ciesielskich przeznaczonych do dużych sił rozporu.

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	sposób: KONSTRUKCJA	data: I. 1922 r.	skala: 1:50
RYSUNEK:	RZUT WIEŻY DACHOWEJ			nr rys.:
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			K.8
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			
		upr. nr	podpis:	
		LUB/0156/PWBKb/17		
		upr. nr	podpis:	
		LUB/0364/PWBKb/16		



Beton	C20/25	(B25)
Stal	B500B	
Otulina	$c_{nom} = 15 + 5 = 20 \text{ mm}$	

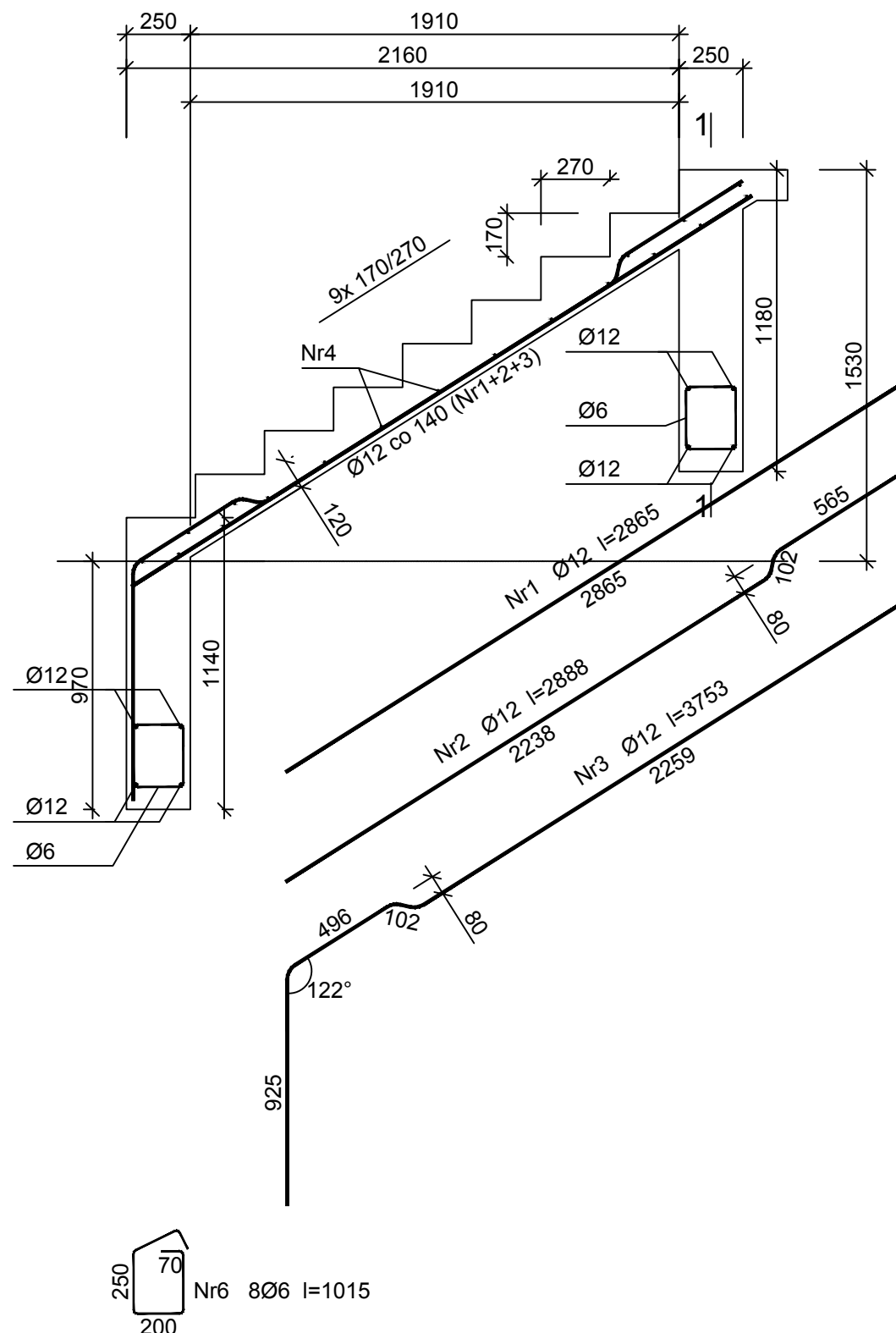
Wykaz zbrojenia - schody zewnętrzne nr 1

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				B500B	
				Ø6	Ø12
dla jednego biegu					
1	12	2569	6		15,41
2	12	2591	5		12,96
3	12	3450	5		17,25
4	6	2160	17	36,72	
Dolne i górne podparcie biegu					
5	12	2550	8		20,40
6	6	1015	24	24,36	
Długość całkowita wg średnic				[m]	61,08
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	13,6
Masa całkowita				[kg]	72

WYKAZ ZBROJENIA JEST ORIENTACYJNY - NA PLACU BUDOWY NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ ILOŚCI.

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: I. 2022 r.	skala: 1:25
RYSUNEK:	SCHODY ZEWNĘTRZNE NR 1 - SZCZEGÓŁ			nr rys.: K.9
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	upr. nr LUB/0156/PWBKb/17	podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	upr. nr LUB/0364/PWBKb/16		



Beton C20/25 (B25)
Stal B500B
Otulina $c_{nom} = 15+5=20$ mm

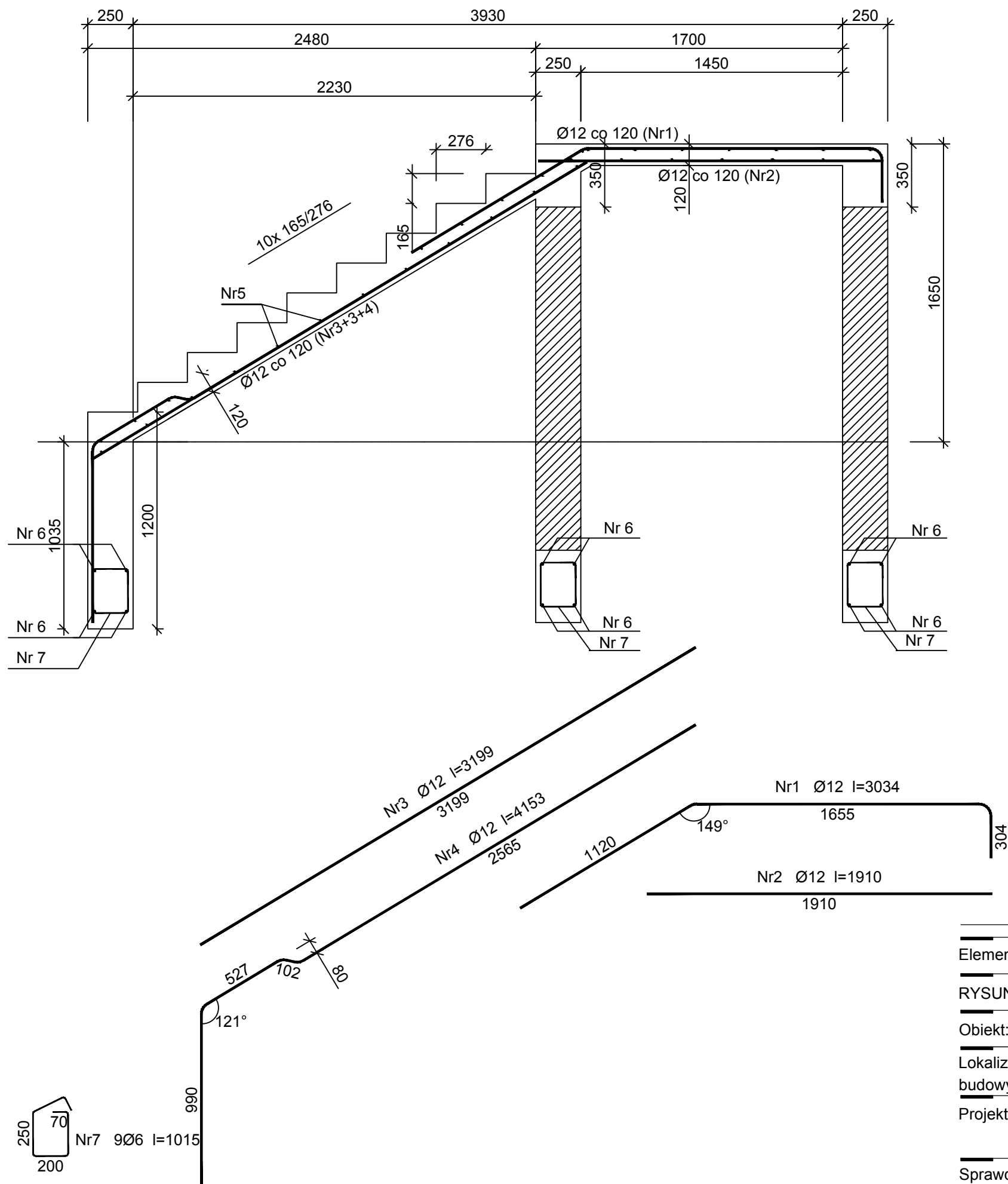
Wykaz zbrojenia - schody zewnętrzne nr 2

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				B500B	
				Ø6	Ø12
dla jednego biegu					
1	12	2865	4		11,46
2	12	2888	3		8,66
3	12	3753	3		11,26
4	6	1260	19	23,94	
Dolne i górne podparcie biegu					
5	12	1650	8		13,20
6	6	1015	16	16,24	
Długość całkowita wg średnic				[m]	40,18
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	8,9
Masa całkowita				[kg]	49

WYKAZ ZBROJENIA JEST ORIENTACYJNY - NA PLACU BUDOWY NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ ILOŚCI.

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: I. 2022 r.	skala: 1:25
RYSUNEK:	SCHODY ZEWNĘTRZNE NR 2 - SZCZEGÓŁ			nr rys.: K.10
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	upr. nr LUB/0156/PWBKb/17	podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	upr. nr LUB/0364/PWBKb/16		



Beton C20/25 (B25)
Stal B500B
Otulina $c_{nom} = 15 + 5 = 20$ mm

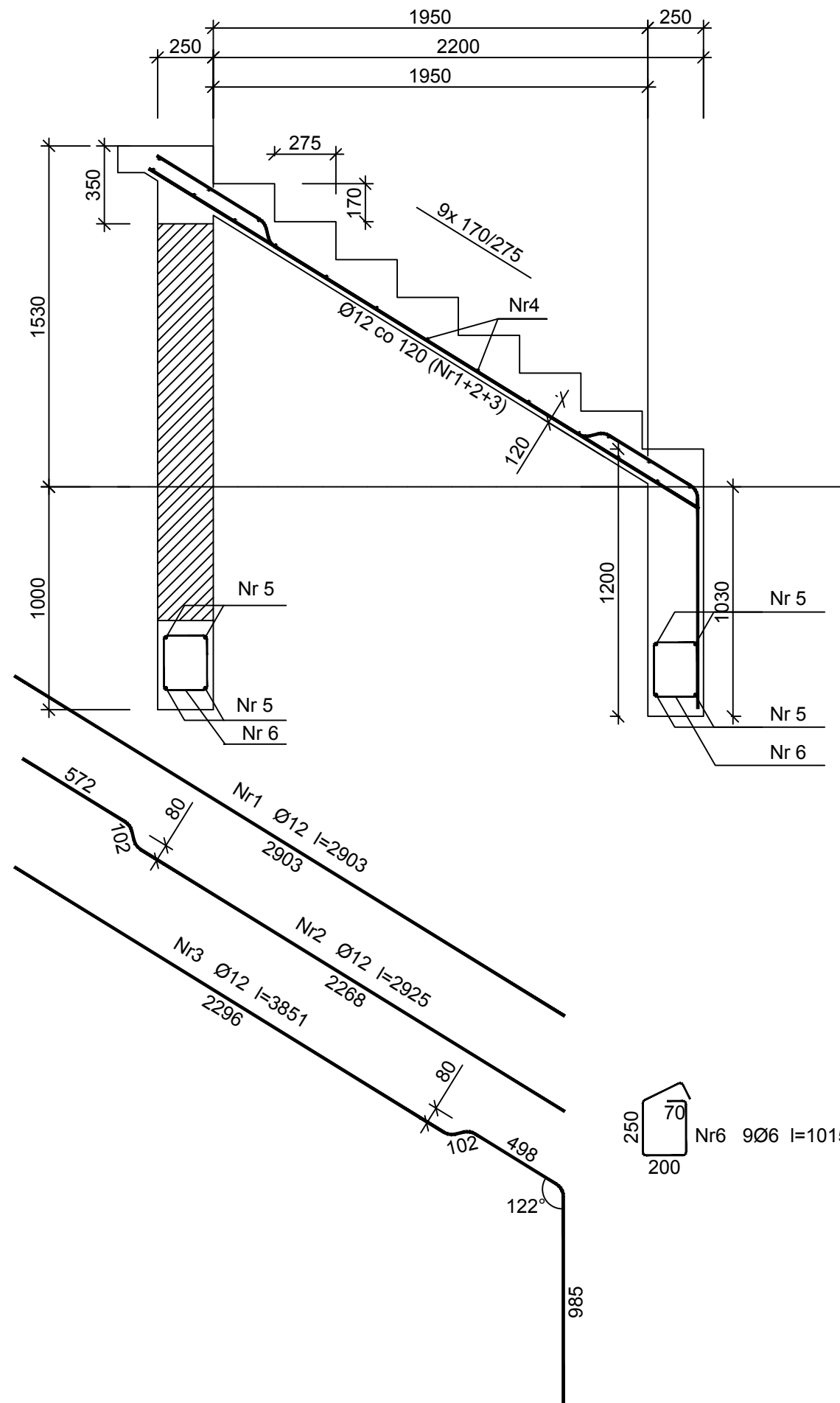
Wykaz zbrojenia - schody zewnętrzne nr 3

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				B500B	
				Ø6	Ø12
dla jednego biegu					
1	12	3034	14		42,48
2	12	1910	14		26,74
3	12	3199	10		31,99
4	12	4153	4		16,61
5	6	1610	34	54,74	
Podparcie biegów					
6	12	2000	12		24,00
7	6	1015	27	27,42	
Długość całkowita wg średnic				[m]	82,16
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	18,2
Masa całkowita				[kg]	144

WYKAZ ZBROJENIA JEST ORIENTACYJNY - NA PLACU BUDOWY NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ ILOŚCI.

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: I. 2022 r.	skala: 1:25
RYSUNEK:	SCHODY ZEWNĘTRZNE NR 3 - SZCZEGÓŁ			nr rys.: K.11
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0156/PWBKb/17	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0364/PWBKb/16	



Beton	C20/25 (B25)
Stal	B500B
Otulina	c _{nom} =15+5=20 mm

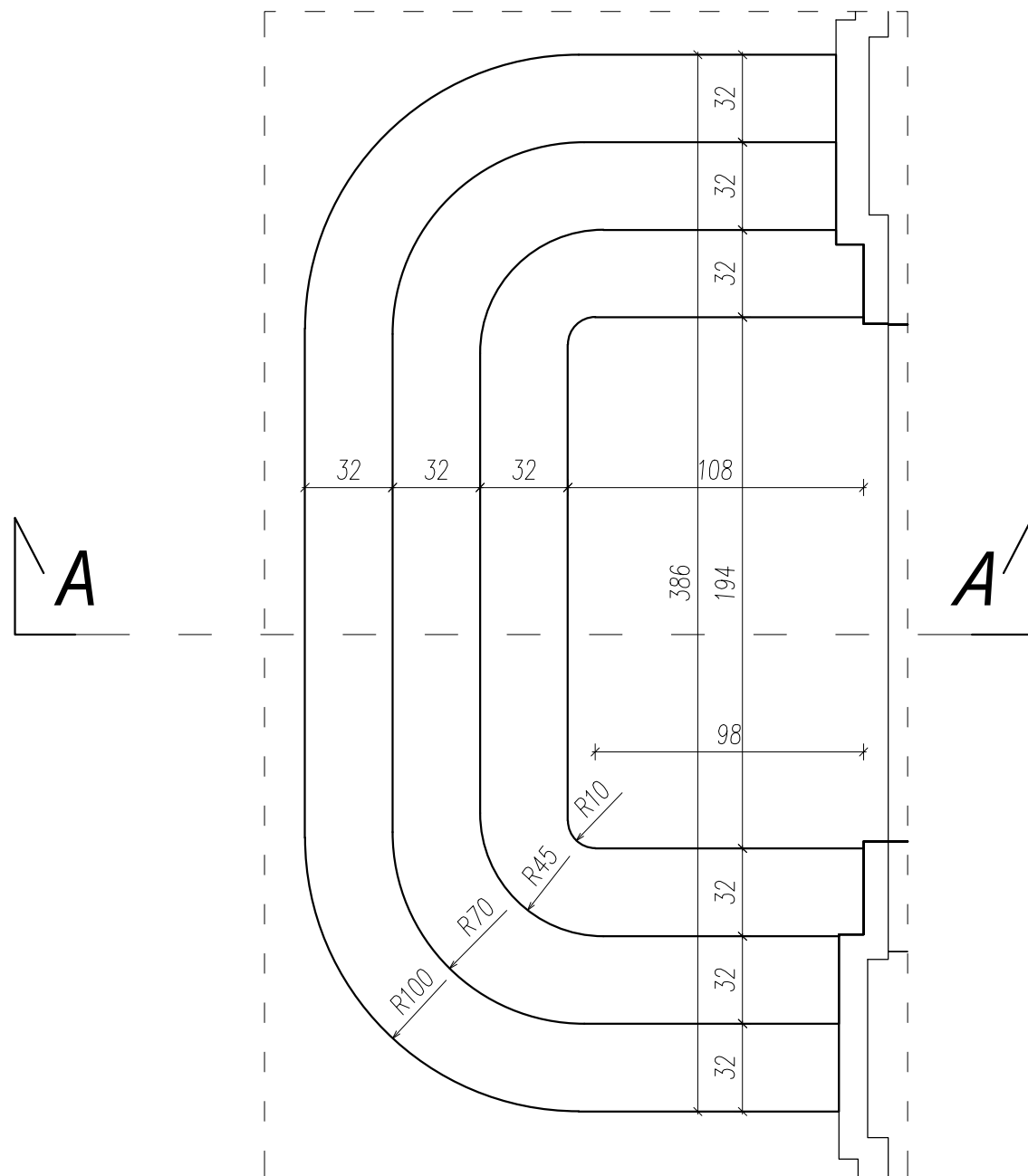
Wykaz zbrojenia - schody zewnętrzne nr 4

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				RB500W		
				Ø6	Ø12	
dla jednego biegu						
1	12	2903	5		14,52	
2	12	2925	5		14,63	
3	12	3851	4		15,40	
4	6	1610	19	30,59		
Dolne podparcie biegu						
5	12	2000	8		16,00	
6	6	1015	18	18,28		
Długość całkowita wg średnic				[m]	48,87	60,55
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	10,8	53,8
Masa całkowita				[kg]	65	

WYKAZ ZBROJENIA JEST ORIENTACYJNY - NA PLACU BUDOWY NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ ILOŚCI.

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: I. 2022 r.	skala: 1:25
RYSUNEK:	SCHODY ZEWNĘTRZNE NR 4 - SZCZEGÓŁ			nr rys.: K.12
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0156/PWBKb/17	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0364/PWBKb/16	



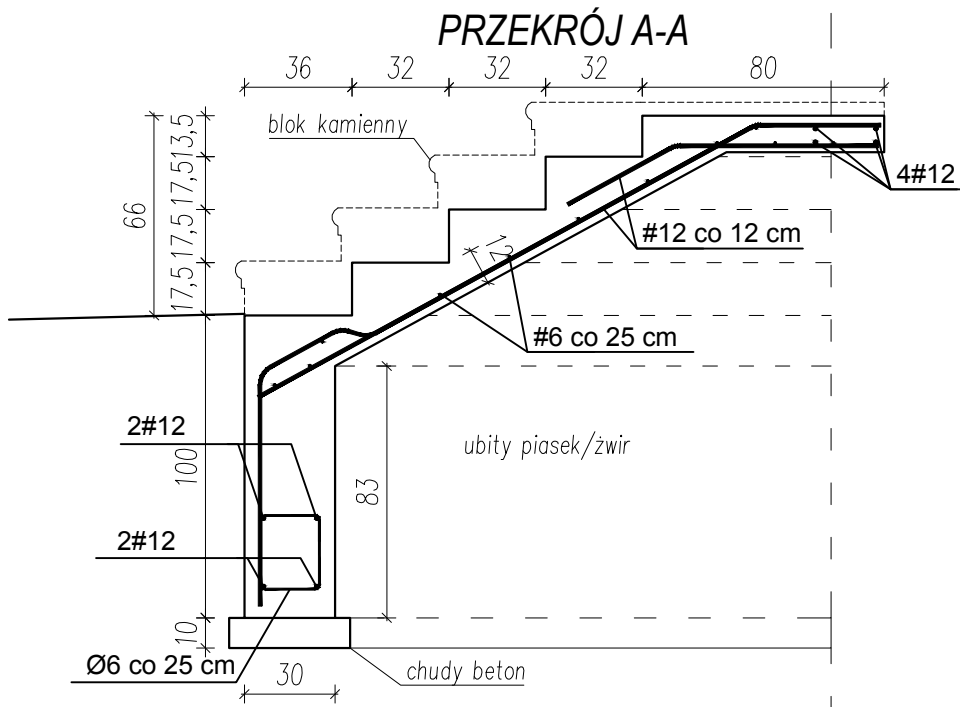
Wykaz zbrojenia - schody zewnętrzne nr 5 (dla pojedynczych schodów)

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				B500B	
				Ø6	Ø12
dla jednego biegu					
1	12	2281	15		34,22
2	12	3228	7		22,60
3	12	975	22		21,45
4	6	2560	16	40,96	
Dolne podparcie biegu					
5	12	6800	4		17,20
6	6	1015	27	27,40	
Długość całkowita wg średnic [m]				68,31	105,47
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				15,2	94,0
Masa całkowita [kg]				110	

WYKAZ ZBROJENIA JEST ORIENTACYJNY - NA PLACU BUDOWY NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ ILOŚCI.

Beton	C20/25 (B25)
Stal	B500B
Otulina	c _{nom} =15+5=20 mm

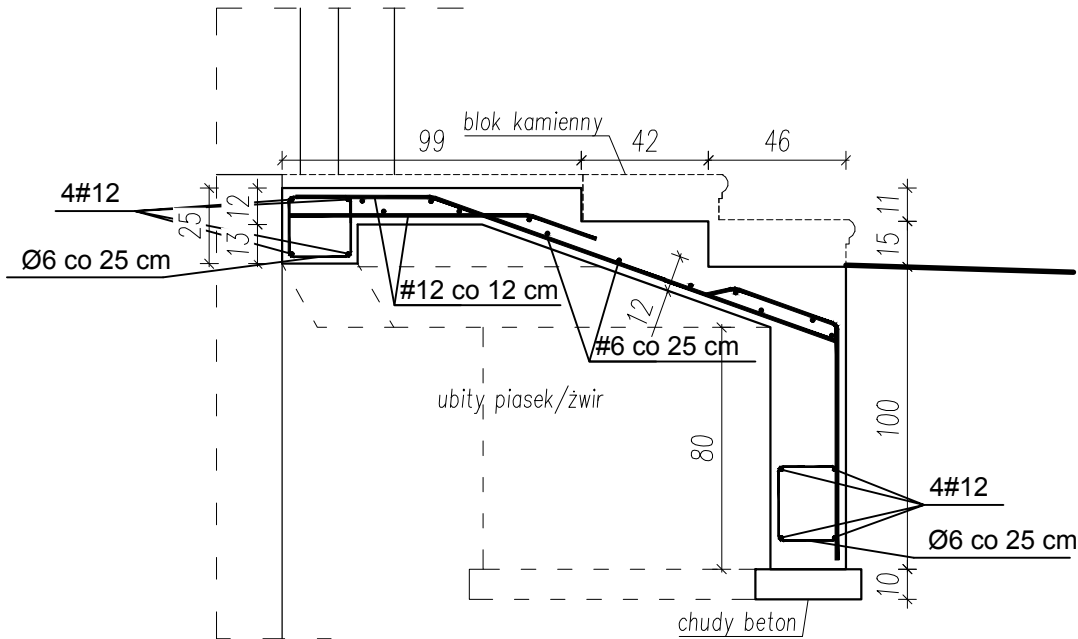
Schody zewnętrzne nr 5 wykonać analogicznie po wschodniej i zachodniej stronie budynku



"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: I. 2022 r.	skala: 1:25
RYSUNEK:	SCHODY ZEWNĘTRZNE NR 5 - SZCZEGÓŁ			nr rys.: K.13
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0156/PWBKb/17	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0364/PWBKb/16	

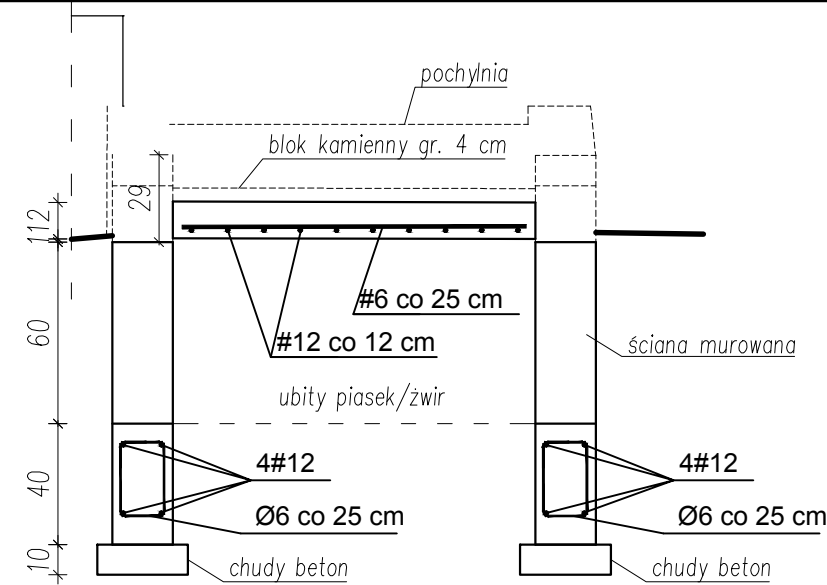
Beton C20/25 (B25)
Stal B500B
Otulina c_{nom} =15+5=20 mm



Wykaz zbrojenia - schody zewnętrzne nr 6

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				B500B	
				Ø6	Ø12
dla jednego biegu					
1	12	2095	14		29,33
2	12	1925	13		25,03
3	12	2895	13		37,64
4	12	1053	40		42,12
5	6	4760	15	71,40	
Dolne i górne podparcie biegu					
6	12	5150	8		41,20
7	6	1015	52	52,52	
Długość całkowita wg średnic				[m]	123,9
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	27,5
Masa całkowita				[kg]	184

WYKAZ ZBROJENIA JEST ORIENTACYJNY - NA PLACU
BUDOWY NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ ILOŚCI.



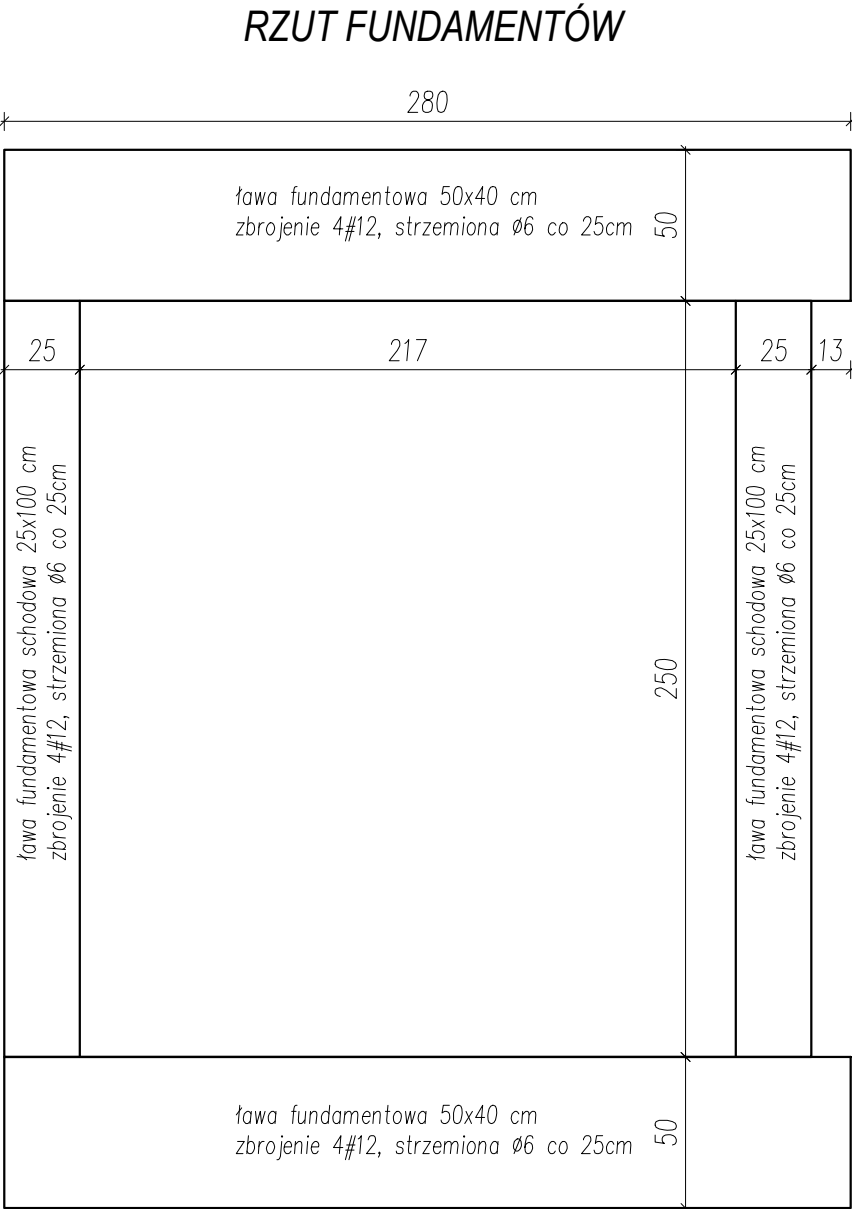
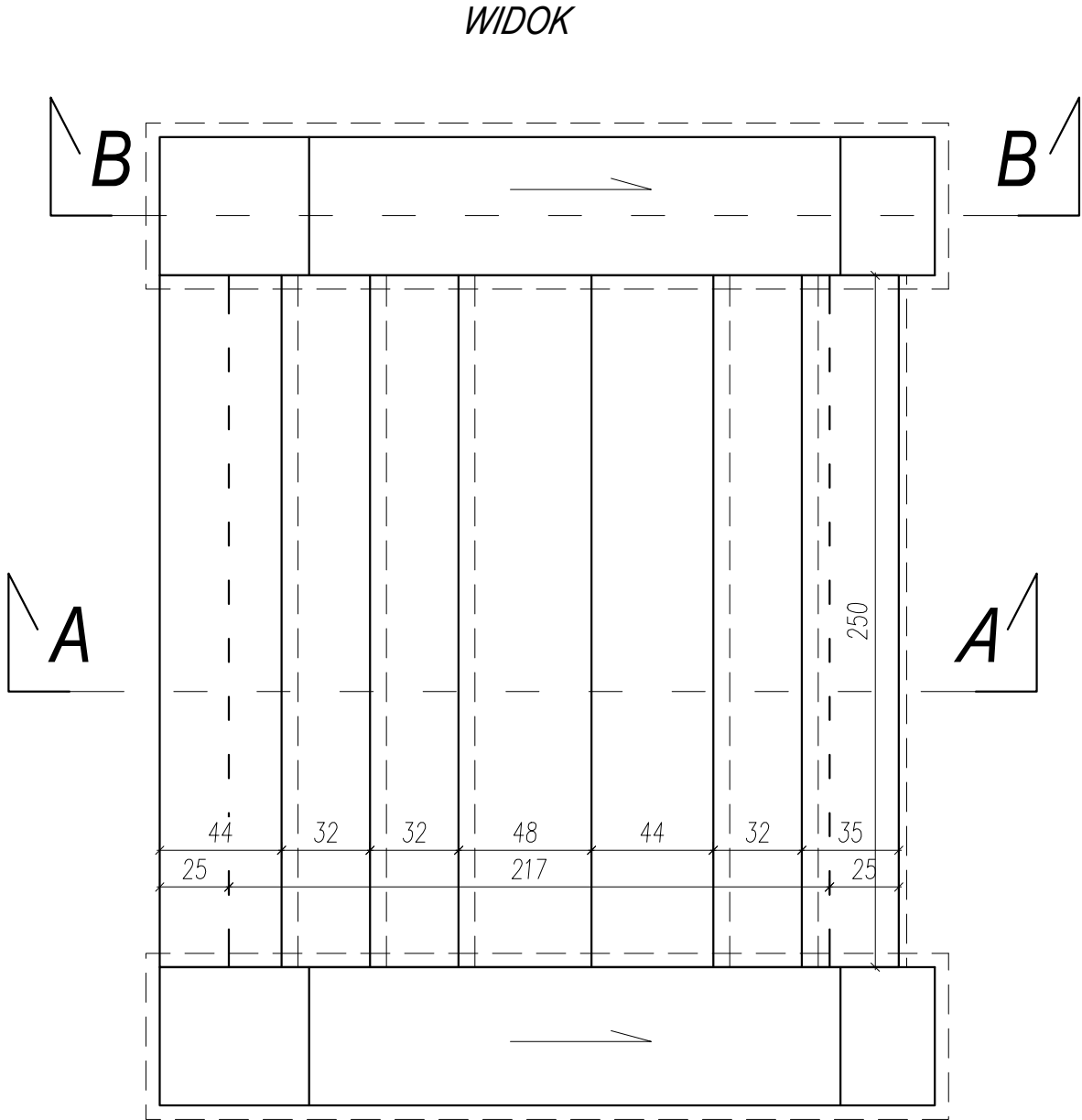
Wykaz zbrojenia - pochylnia do schodów zewnętrznych nr 6

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				B500B		
				Ø6	Ø12	
dla jednego biegu						
1	6	1140	23	26,22		
2	12	3000	10		30,00	
Zbrojenie ław						
3	12	3300	8		26,40	
4	6	1015	28	28,42		
Długość całkowita wg średnic				[m]	54,64	56,40
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	12,1	50
Masa całkowita				[kg]	62	

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: I. 2022 r.	skala: 1:25
RYSUNEK:	SCHODY ZEWNĘTRZNE NR 6 - SZCZEGÓŁ			nr rys.: K.14
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0156/PWBKb/17	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0364/PWBKb/16	

schody terenowe



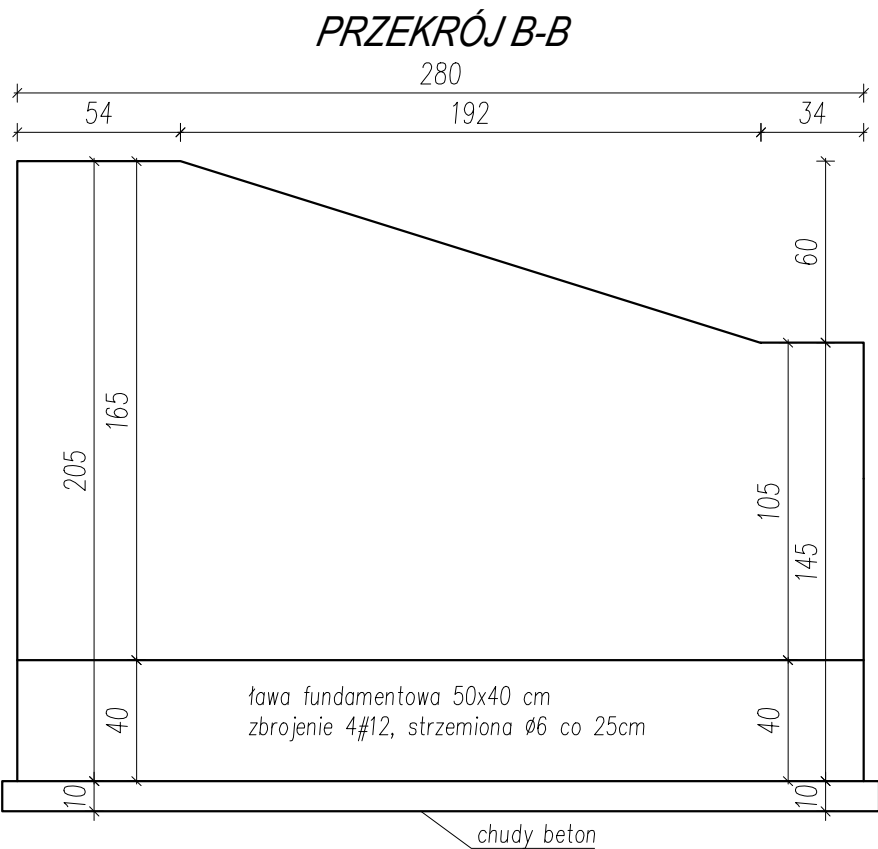
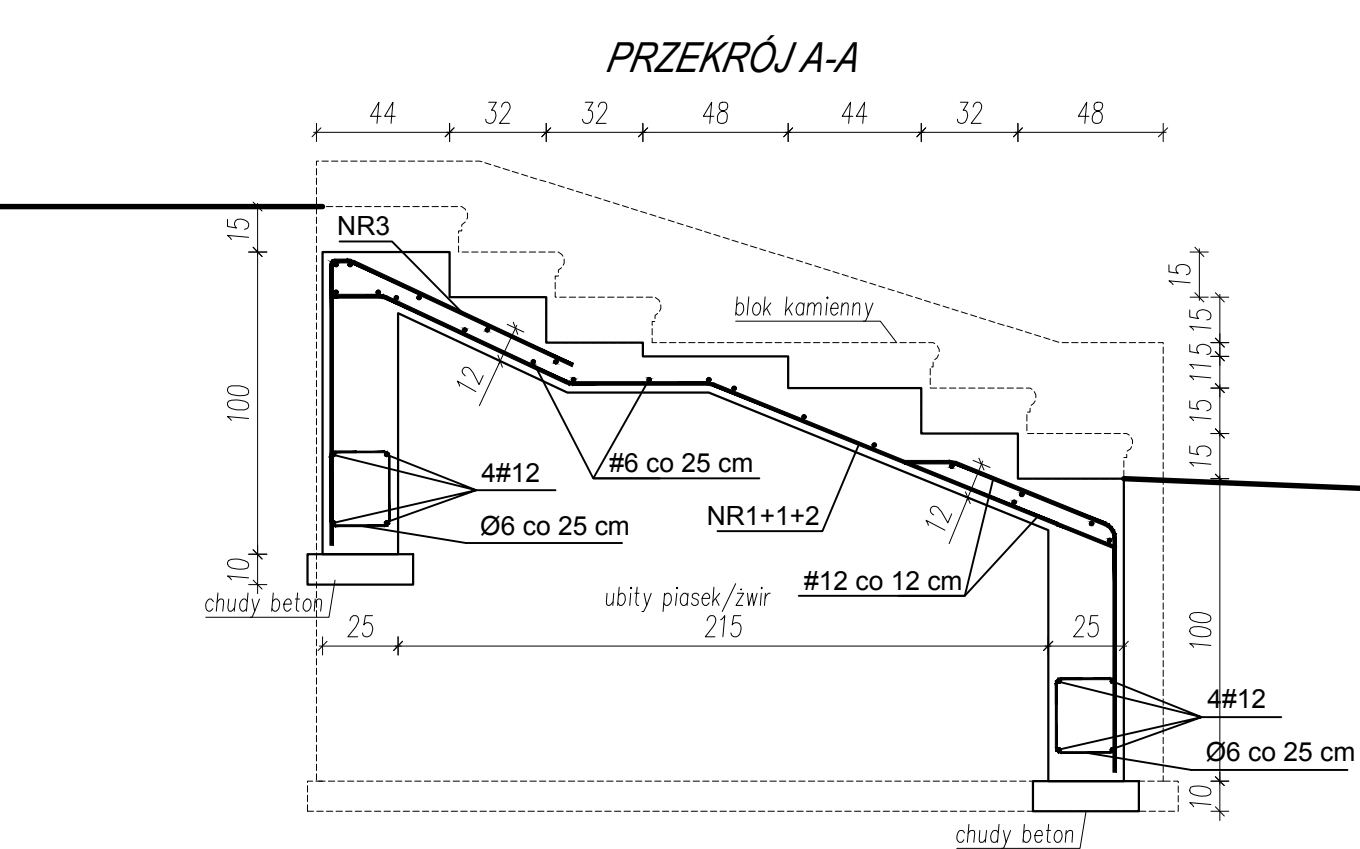
Wykaz zbrojenia - schody terenowe

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				B500B	
				Ø6	Ø12
Zbrojenie ław pod murki					
1	12	2700	8		21,60
2	6	1015	22	22,33	
Długość całkowita wg średnic [m]				22,33	21,60
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				5	20
Masa całkowita [kg]				25	

Beton C20/25 (B25)
Stal B500B
Otulina c_{nom} =15+5=20 mm

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: I. 2022 r.	skala: 1:25
RYSUNEK:	SCHODY TERENOWE - WIDOK, RZUT FUNDAMENTÓW			nr rys.: K.15
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0156/PWBKb/17	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0364/PWBKb/16	



Wykaz zbrojenia - schody zewnętrzne terenowe

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				B500B		
				Ø6	Ø12	
dla jednego biegu						
1	12	2750	14		38,50	
2	12	3540	7		24,78	
3	12	1800	21		37,80	
4	6	2460	16	39,36		
Dolne i górne podparcie biegu						
5	12	2500	8		20,0	
6	6	1015	20	20,3		
Długość całkowita wg średnic				[m]	59,66	121,08
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	13,2	107,5
Masa całkowita				[kg]	109	

Beton	C20/25 (B25)
Stal	B500b
Otulina	c _{nom} =15+5=20 mm

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: I. 2022 r.	skala: 1:25
RYSUNEK:	SCHODY TERENOWE - PRZEKRÓJ A-A, B-B			nr rys.: K.16
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0156/PWBKb/17	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		upr. nr LUB/0364/PWBKb/16	

WYKAZ ZBROJENIA JEST ORIENTACYJNY - NA PLACU
BUDOWY NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ ILOŚCI.

A



czapa betonowa

wieniec żelbetowy 24x25 cm
zbrojenie 4#12, strzemiona $\varnothing 6$ co 25cm

projektowana płyta spocznikowa
schodów żelbetowa

ściana murowana z bloczków
betonowych gr. 24 cm

izolacja
folia

ława fundamentowa 24x40 cm
zbrojenie 4#12, strzemiona $\varnothing 6$ co 25cm

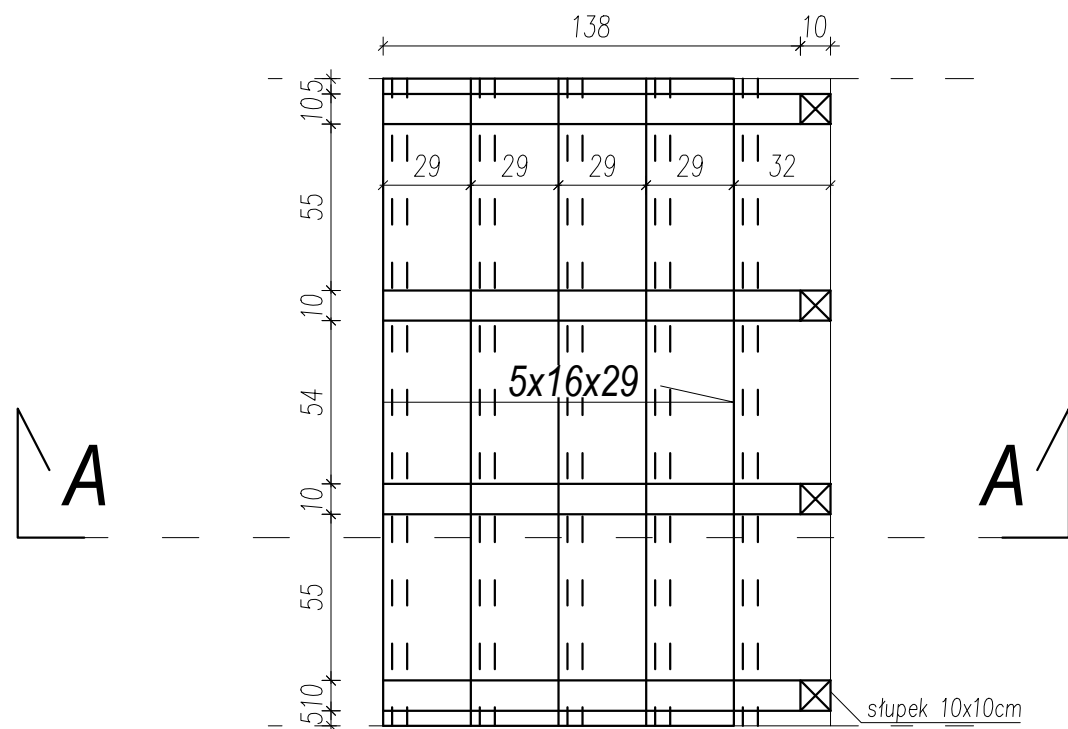
chudy beton gr. 10 cm

4

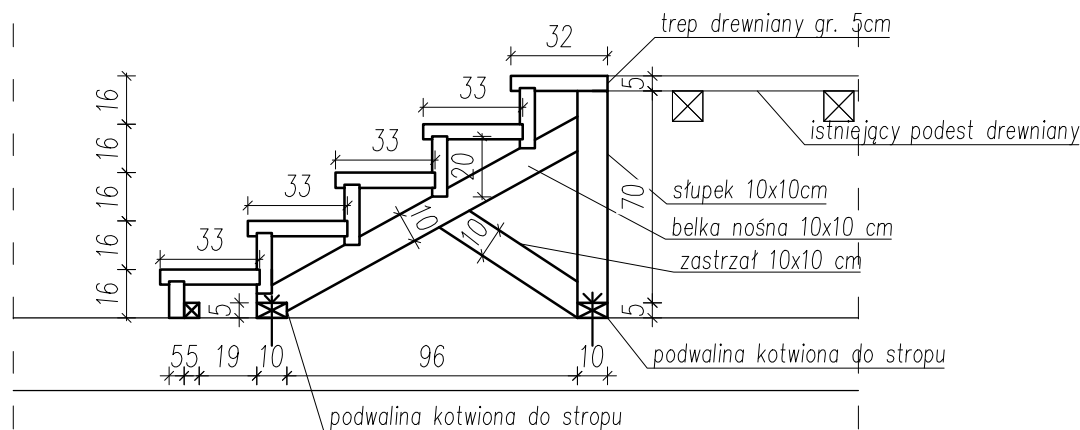
Beton	C20/25 (B25)
Stal	RB500W

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: I. 2022 r.	skala: 1:25
RYSUNEK:	ŚCIANA FUNDAMENTOWA SF3 - SZCZEGÓŁ			nr rys.: K.17
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	upr. nr LUB/0156/PWBKb/17	podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	upr. nr LUB/0364/PWBKb/16		



PRZEKRÓJ A-A



Legenda:

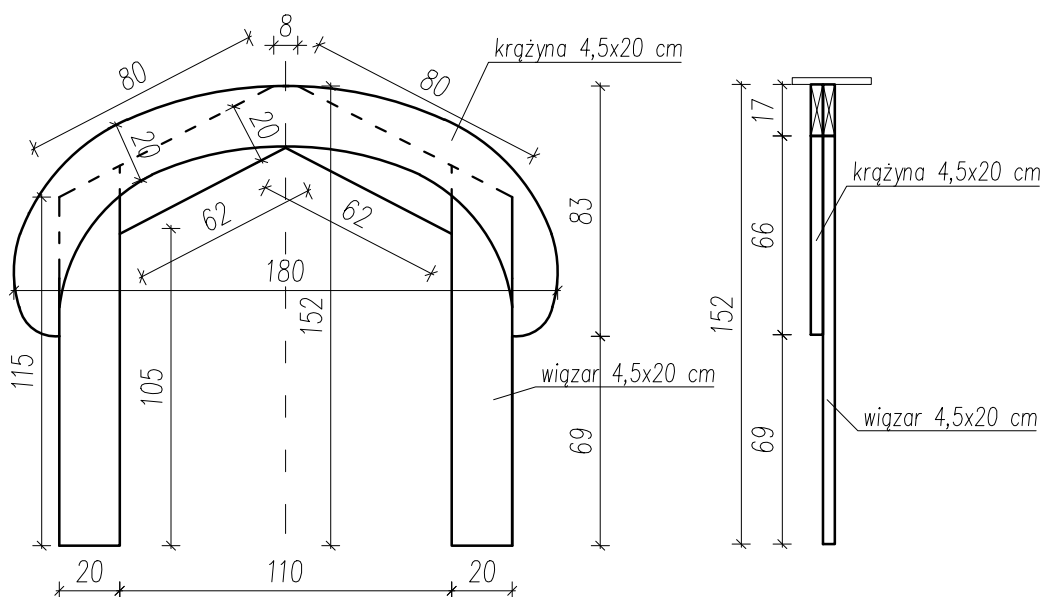
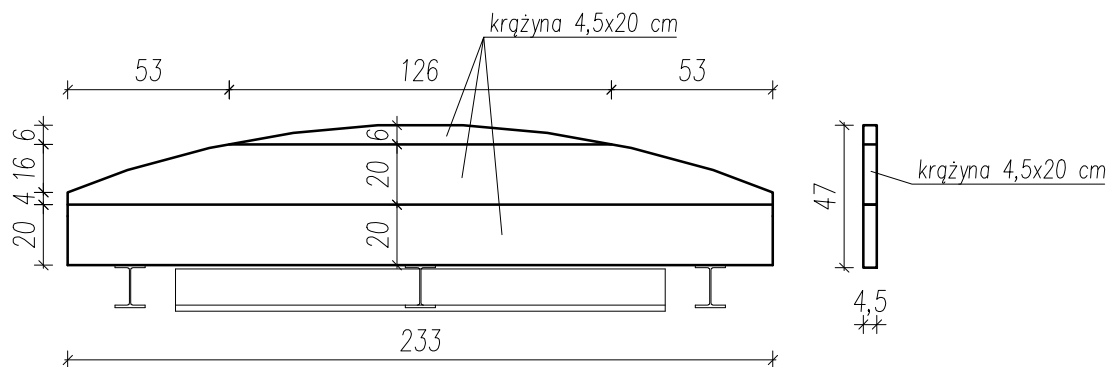
- linie cienkie, istniejące elementy budynku
- linie grube, projektowane elementy budynku

Elementy drewniane klasy C24
Podwaliny mocowane do istniejącego stropu za pomocą kotew stalowych Ø10mm co 55 cm

Schody wewnętrzne nr 2 wykonać analogicznie po drugiej stronie sceny

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność: KONSTRUKCJA	data: I. 2022 r.	skala: 1:25
RYSUNEK:	SCHODY WEWNĘTRZNE NR 2 - SZCZEGÓŁ			nr rys.: K.19
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"			
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	upr. nr LUB/0156/PWBKb/17	podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	upr. nr LUB/0364/PWBKb/16		



Legenda:

Elementy drewniane klasy C24

Łączenie elementów drewnianych za pomocą płytek kolczastych

"dM Studio" Pracownia Architektoniczna

Element proj.:	PROJEKT TECHNICZNY	specjalność:	KONSTRUKCJA	data:	I. 2022 r.	skala:	1:25
RYSUNEK:	LUKARNY - SZCZEGÓŁ	K.20					nr rys.:
Obiekt:	Budynek "ORANŻERII"						
Lokalizacja budowy:	Jana Pawła II 4, 21-300 Radzyń Podlaski dz. nr. geod. 1660/7, 1660/8						
Projektant:	mgr inż. Andrzej Borkowski Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			upr. nr	LUB/0156/PWBKb/17		podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Maksymiuk Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			upr. nr	LUB/0364/PWBKb/16		

7. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

Zleceniodawca : dM Studio Pracownia Architektoniczna
Dagmara Maraskiewicz
ul. Akademicka 115
21 – 500 Biała Podlaska

OPINIA GEOTECHNICZNA

w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia budynku oranżerii przy Pałacu Potockich w Radzynie Podlaskim, w odniesieniu do stwierdzonych warunków wodnogruntowych w jego sąsiedztwie.

Wykonał :

UPRAWNIONY GEOLOG
mgr inż. Tadeusz Siluk
upr. geol. Nr III-0455, V-1361, VII-1245
wydał: Minister Ochrony Środowiska
Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
tel. 607 571 672

-Biała Podlaska, wrzesień 2021 r.-

Spis treści :

1. Wstęp.
2. Zakres wykonanych prac.
3. Budowa geologiczna, morfologia.
4. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych i geotechnicznych.
5. Interpretacja wyników rozpoznania warunków gruntowo-wodnych.
6. Wnioski i zalecenia.

Spis załączników :

1. Mapa do celów projektowych z metrykami otworów wiertniczych, skala 1 : 500
- 1.1. Objasnienia symboli i znaków użytych na przekrojach.
2. Profile otworów wiertniczych nr : 1,2,3.

1. Wstęp.

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie firmy : dM Studio Pracownia Architektoniczna Dagmara Maraśkiewicz, (z/s : Biała Podlaska, ul. Akademicka 115), reprezentowanej przez P. Dagmarę Maraśkiewicz.

Celem badań jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w 3 punktach położonych w sąsiedztwie budynku oranżerii. Rozpoznanie to ma dostarczyć informacji w poniższym zakresie : 1*) -rodzaju gruntów w miejscu posadowienia oranżerii i ich nośności 2*) -charakterystyki zawodnienia podłoża gruntowego, 3*) -rozpoznanie przyczyn zapadania się terenu w rejonie otw. nr 3. Pozyskane dane posłużą opracowaniu projektu budowlanego dla likwidacji w/w zagrożeń.. Zakres prac uzgodniono z P. Dagmarą Maraśkiewicz.

Dla sporządzenia charakterystyki zawodnienia koniecznym jest :

- 1)-ustalenie typu wód występujących w badanym podłożu, charakter zwierciadła (swobodne, napięte), głębokości ich występowania, intensywności sączeń,
- 2)-określenie kierunku spływu wód i charakter związku hydrogeologicznego z wodami bazodopływowego zbiornika wodnego, zlokalizowanego w odległości 60 m po stronie NW.
- 3)-analiza amplitudy wahań lustra wody gruntowej,
- 4)-określenie przepuszczalności gruntu w strefie objętej wahaniami lustra wód gruntowych.

2. Zakres wykonanych prac.

W ramach prac terenowych w dniu 22 września 2021 r., wykonano :
-3 otwory rozpoznawcze o głębokości : 3 x 6,0 m, ppt. - wiertnica mechaniczna, sznekami o długości 2 m i średnicy 88 mm;
-obserwacje występowania wody gruntowej i pomiary jego lustra.
-rozpoznanie rodzaju gruntu badaniami makroskopowymi.
-ustalenie rzędnych wysokościowych terenu przy otworach metodą niwelacji technicznej.

3. Budowa geologiczna, morfologia.

Wg mapy morfo -i litogenetycznej gm. Radzyń Podlaski w skali 1:50 000 , badany teren leży w obszarze moreny falistej, zbudowanej z piaszczystej gliny zwałowej. Miejscami w stropie gliny występują eluwialne piaski. W obrębie obszaru moreny dennej często spotykane są zagłębienia wytopiskowe różnej wielkości i kształtu.. Są to ślady wytapiania się brył martwego lodu, wypełnione są one piaskami wodnolodowcowymi, deluwiami lub osadem organicznym.

Wg Mapy Geologicznej Polski, arkusz Radzyń Podlaski w skali 1:50 000, badań leży teren badań leży w obrębie gliny zwałowej (lub jej rezydium) stadiau maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego.

Wykonane wiercenia potwierdziły powyższe zapisy w interwale gruntów rodzimych, natomiast przy powierzchni zalega grunt nasypowy w formie podbudowy nawierzchni utwardzonych i jako zasypka fundamentów kościoła.

4. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych i geotechnicznych

Warunki gruntowe i geotechniczne :

W profilu wykonanych otworów występują :

- mieszanina : gruntu próchnicznego, humusu, p.gliniastego, gliny piaszczystej, gruzu budowlanego, odpadów bytowych (drewno, popiół), składowana w sposób niekontrolowany (=nasyp niebudowlany) : grunt słabonośny.

- piasek drobny i p.średni, w stanie co najmniej szg ($I_D > 0,5$ – ustalono met.C) : grunty nośne.
- głina piaszczysta, glina, konsystencji co najmniej plastycznej : grunty nośne
- torf z domieszkami namułu organicznego piaszczystego : grunt słabonośny.

Warunki wodne.

We wszystkich otworach w trakcie wiercenia wystąpiły sączenia wody do otworu w interwale przewarstwień piaszczystych i gliny piaszczystej, a przy otw. 3 z dolnej warstwy nasypu i torfu z namulem. Intensywność sączeń była różna, w zależności od grubości warstwy gliny piaszczystej, jej zapiaszczenia i grubości przewarstwień piaszczystych. Sączenia te utworzyły w różnym czasie - piezometryczny poziom wody gruntowej (PPW) na głębokości : 2,5; 2,7; 3,3 m ppt., tj. na rzędnej $+144,77 \pm 0,18$ m n.p.m.. Są to wody gruntowe przypowierzchniowe, infiltrujące w głąb środowiska gruntowego i zawieszające się w przewarstwieniach piaszczystych. Wody te są zasilane opadami atmosferycznymi i roztopami śniegu. Lustro wody w zbiorniku (fosie) zlokalizowanym w odległości 60 m od otw. 1 w kierunku NW występuje na rzędnej $+144,45$ m n.p.m..

5. Interpretacja wyników rozpoznania warunków gruntowo-wodnych.

W każdym z otworów nawiercono znacznych rozmiarów nasyp gruntowy z gruzem budowlanym, który kwalifikuję do nasypu niebudowlanego, jest to zasypka fundamentów. I-e wiercenie otw. 2 wykonywano w odległości 0,5 m od lica ściany i nawiercono w nim na głębokości 3,2 m na beton, jest to najpewniej ława fundamentowa.

Ad.2*) Dla określenia zagrożeń wodnych (patrz : 1.Wstęp, ustalono :

Ad.1 -Poziomu wód gruntowych nie nawiercono. W badanym obszarze występują wody gruntowe przypowierzchniowe w formie sączeń i wód zawieszonych.

Ad.2 -Nie określono kierunku spływu wód, gdyż zagliniony (=słabo przepuszczalny) grunt uniemożliwia infiltrację poziomą. Wody gruntowe przypowierzchniowe nie mają związku hydrogeologicznego z wodami bezodpływowego zbiornika po stronie NW.

Ad.3 –Amplituda wahań lustra wód gruntowych przypowierzchniowych jest zależna od wielkości opadów atmosferycznych i intensywności roztop śniegu.

Ad.4 – Grunty objęte wahaniami lustra wód gruntowych są średnio i słabo przepuszczalne o współczynniku filtracji „k” = $10^{-6} - 10^{-5}$ [m/s] – dane z tabeli : „Podział utworów skalnych według własności filtracyjnych (wg Z.Pazdry).

6. Wnioski i zalecenia.

1. Głębokość przemarzania gruntów wynosi 1 m - na podstawie normy : PN-81/B-03020 *Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.*
2. Budynek oranżerii jest posadowiany na gruntach gliniastych, konsystencji co najmniej plastycznej z przewarstwieniami piasku, są to grunty nośne.
3. W badanym obszarze przy fundamentach budynku oranżerii występują wody gruntowe przypowierzchniowe o zwierciadle nieciągłym, są to wody wsiąkowe, infiltrujące w głąb środowiska gruntowego i zawieszające się w przewarstwieniach piaszczystych.
4. Nie występuje infiltracja pozioma wód w kierunku NW do zbiornika wodnego, gdyż w podłożu dominują grunty gliniaste o słabej przepuszczalności, co stanowi barierę uniemożliwiającą spływ grawitacyjny wód do fosy.
5. Rzędna wysokościowa ustabilizowanego lustra wody w otworach wynosi $+144,77 \pm 0,18$ m n.p.m. i jest o circa 32 [cm] wyżej od lustra wody w zbiorniku : $+144,45$ m n.p.m.. co wskazuje, iż wykonanie stałego drenażu opaskowego na poziomie ław fundamentowych **nie będzie skuteczne i wymaga** przepompowywania wody.

6. Studnie chłonne do odprowadzenia wód z drenażu opaskowego do gruntu nie mają zastosowania, gdyż wraz ze wzrostem głębokości przepuszczalność utworów gliniastych zanika, co potwierdza twardoplastyczność gliny.

7. Powodem zapadania się terenu w rejonie otw. nr 3 jest duża miąższość gruntów słabonośnych : -nasypu niebudowlanego zdominowanego przez grunty organiczne, i torfu z namulem oraz wysoki poziom wody gruntowej przypowierzchniowej.

Sporządził:

UPRAWNIONY GEOLOG

mgr inż. Tadeusz Siluk

upr. geolog. Nr IIII-0455, V-1361, VII-1245

wydał: Minister Ochrony Środowiska

Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

tel. 607 571 672

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH **Klasyfikacja gruntów wg normy PN-86/B-02480**

Oznaczenie stanu gruntu

I_D - stopień zagęszczenia

I_L - stopień plastyczności

stan gruntu		
wilgotności	suchy	su
	małowilgotny	mw
	wilgotny	w
	mokry	m
	nawodniony	nwd
konsystencji	zwały	zw
	półzwały	pzw
	twardoplastyczny	tpl
	plastyczny	pl
	miękkoplastyczny	mpl
zagęszczenia	płynny	pl
	luźny	ln
	średniozagęszczony	szg
	zagęszczony	zg
	bardzo zagęszczony	bzg



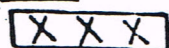
(+) - domieszka, np. Pd (+KO)
(piasek drobny z domieszką kamieni).



// - drobne przewarstwienia, np.
Gp//Pd (głina piaszczysta
przewarstwiona piaskiem drobnym).



/ - na pograniczu innego gatunku, np.
Pd/Ps (piasek drobny na pograniczu
piasku średniego).



-grunty słabonośne

numer / rzędna otworu

poziom wody

— ustalony

— nawiercony



- sączenie wody

ST - skała twarda

SK - skała miękka

	nB	nasyp budowlany
	nN	nasyp niebudowlany
	H	grunt próchniczny, gleba
	Nmp	namuły piaszczyste
	Nmg	namuły gliniaste
	Gy	gytia
	T	torf
	I	il
	In	il pylasty
	Ip	il piaszczysty
	Π	pył
	Πp	pył piaszczysty
	G	głina
	Gp	głina piaszczysta
	Gn	głina pylasta
	Gz	głina zwięzła
	Gpz	głina piaszczysta zwięzła
	Gnz	głina pylasta zwięzła
	Pd	piasek drobny
	Ps	piasek średni
	Pr	piasek gruby
	Po	pospółka
	Ż	żwir
	Pn	piasek pylasty
	Pg	piasek gliniasty
	Żg	żwir gliniasty
	Pog	pospółka gliniasta
	KR	rumosz
	KRg	rumosz gliniasty
	KW	zwietrzelina, KO otoczaki
	Cr	kreda pizająca
	Kj	kreda jeziorna
	An	grunty antropogeniczne

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

aktualna na dzień 15-10-2012 r.

Skala: 1:500

jedn. ewid.: Radzyń Podlaski

nr jedn. ewid.: 061501_1

obręb ewid.: obręb 1 Radzyń Miasto

nr ewid. Obręb: 0001

układ współrz. - 2000 8/24

poz. odniesienia: Kronsztadt 60

Kery: 1073-277/2012

GEODETA UPRAWNIONY

Adam Kłosowski
Wyższa Szkoła Techniczna
ul. Zamkowa 6, 16-054

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH "GEODETA" - Spółka Cywilna

B. Prochowicz A. Małoszewski
21-300 Radzyń Podl. ul. Ostrowska 17-21
tel. 83 352-71-10 NIP 538-17-62-530

Załącznik nr 1.

Planów projektowych z metrykami otworów wiertniczych.

Skala 1:500

Otwór nr 3. - położenie i nr otworu

2,5 - głębokość otworów:

- wykonano w odległości 0,8 [m] od ściany obiektu

- wykonano w odległości 0,9 [m] od ściany obiektu

a wykonania otw. w odległości 0,6 m od ściany była

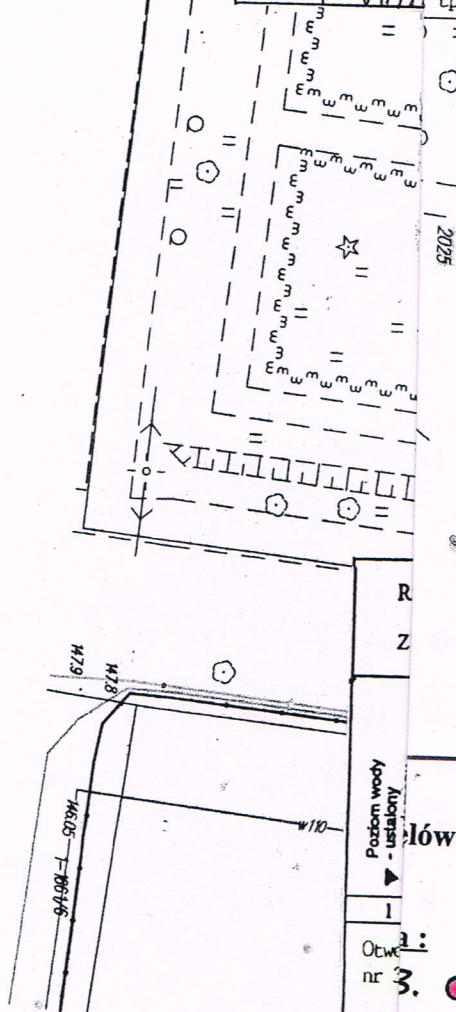
ana gdyż na głębok. 3,2 [m] napotkano na ławę fundamentu)

- wykonano w odległości 1 [m] od ściany obiektu.

Wykonał: UPRAWNIONY GEOLOG
mgr inż. Tadeusz Siluk

upr. geolog. Nr III-0455, V-1361, VII-1245
wydał: Minister Ochrony Środowiska
Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
tel. 602 571 672

Rzędne otworu w		Relacji technicznej	
Z () +148,25		()	
Profil graficzny	litologiczny	warstwa owa:	
		Litolgia	
Skala 1:1	001:1	no dn. 22.09.2021 r.	
Poziom wody ustalony - ▲	1	7	
		-gruntu próchniczego, gruzu budowlanego, wycych (=nasyp niebud.	
2	3	y, żółty.	
		z. br-szara, $I_r=0,2$	
3	4	zielona, tpi	
		3.	
4	5	tpi - $I_r=0,1$	



Fragment mapy numerycznej m. Radzyń Podlaski
Data wydruku: 19-10-2012 r.

Wydruk sporządził: Maciej Piekutowski

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

aktualna na dzień 15-10-2012 r.

Skala: 1:500
 jedn. ewid.: Radzyń Podlaski
 nr jedn. ewid.: 061501_1
 obręb ewid.: obręb1 Radzyń Miasto
 nr ewid. Obrębu: 0001
 układ współrz. - 2000 8/24
 poz. odniesienia: Kronstadt 60
 Kerg: 1073-277/2012

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
"GEODETA". spółka Cywilna
 B. Prochowicz A. Małozzeński
 21-300 Radzyń Podl. ul. Ostrowska 17-21
 tel. 83 352-71-10 NIP 538-17-62-530

GEODETA UPRAWNIONY
 Adam Małozzeński
 UZASADN. G. G. K. Nr 18054

Załącznik nr 1.

Mapa do celów projektowych z metrykami otworów wiertniczych.

Skala 1:500

Objaśnienia:

Otw. nr 3. ● - położenie i nr otworu

Lokalizacja otworów:

Otwór nr 1: - wykonano w odległości 0,8 [m] od ściany obiektu

Otwór nr 2: - wykonano w odległości 0,9 [m] od ściany obiektu

(próba wykonania otw. w odległości 0,6 m od ściany była nieudana gdyż na głębok. 3,2 [m] napotkano na ławę fundamentu)

Otwór nr 3: - wykonano w odległości 1 [m] od ściany obiektu.

Wykonał: UPRAWNIONY GEOLOG

mgr inż. Tadeusz Siłuk

upr. geolog - Nr III-0455, V-1361, VII-1245

wydał: Minister Ochrony Środowiska i

Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

tel. 607 521 672

Rzędne otworu w m n.p.m. (ustalone na podstawie niwelacji technicznej)						
Z (1.)	+147,50	Z ()		Z ()		
Profil graficzny		Opis litologiczny warstwa				
Liczba wód ustalonych - nawiercony	Skala 1:100	Metrykę opracował:				
		Literowe oznaczenie litologiczne	Głębokość do spogu warstwy w m	Mierzalność warstwy w m	Otwór wykonano dn. 22.09.2021 r.	
1	2	3	4	5	6	7
Otwór nr 1.		nN		2,2	2,2	Mieszanka: - gruntu próchniczego p. gliniastego, gruzu budowlanego, odpadów bytowych (=nasyt niebud.
		Pd		3,0	0,8	Piasek drobny, żółty.
		Gp		3,5	0,5	Gлина piaszcz. br.-szara, I _L =0,2
		Gp		5,5	2,0	Gлина szaro-zielona, tpi I _L = 0,3.
		G		6,0	0,5	Gлина szara, tpi - I _L = 0,1

Rzędne otworu w m n.p.m. (ustalone na podstawie niwelacji technicznej)						
Z ()	+148,25	Z ()		Z ()		
Profil graficzny		Opis litologiczny warstwa				
Liczba wód ustalonych - nawiercony	Skala 1:100	Metrykę opracował:				
		Literowe oznaczenie litologiczne	Głębokość do spogu warstwy w m	Mierzalność warstwy w m	Otwór wykonano dn. 22.09.2021 r.	
1	2	3	4	5	6	7
Otwór nr 2.		nN		2,5	2,5	Mieszanka: gruntu próchniczego p. gliniastego, gruzu budowlanego, odpadów bytowych, gliny (=nasyt niebudowlany).
		Ps		2,8	0,3	Piasek średni, żółty.
		Gp		3,2	0,4	Gлина piaszcz., szaro-ziel. I _L =0,2
		Ps		3,5	0,3	Piasek średni, j. żółty.
		Gp		4,0	0,5	Gлина piaszcz., br.-szara, I _L =0,2
		G		6,0	2,0	Gлина szara, tpi - I _L = 0,1.

Rzędne otworu w m n.p.m. (ustalone na podstawie niwelacji technicznej)						
Z (3.)	+147,09	Z ()		Z ()		
Profil graficzny		Opis litologiczny warstwa				
Liczba wód ustalonych - nawiercony	Skala 1:100	Metrykę opracował:				
		Literowe oznaczenie litologiczne	Głębokość do spogu warstwy w m	Mierzalność warstwy w m	Otwór wykonano dn. 22.09.2021 r.	
1	2	3	4	5	6	7
Otwór nr 3.		nN		4,0	4,0	Mieszanka: - gruntu próchnicz. namułu organicznego, p. gliniast. gruzu budowlanego, odpadów bytowych (=nasyt niebudowlany).
		T (+Nm)		5,0	1,0	Torf z donieszkami namułu organicznego, czarno-brązowy.
		Gp		6,0	1,0	Gлина piaszczysta, brązowo-szara pl - I _L = 0,3.

Zestawienie profili otworów wiertniczych.

Informacja :

Rzędne wysokościowe terenu przy otworach ustalono metodą niwelacji technicznej.

Otwór nr 1.

Rzędna terenu : +147,50 m n.p.m.

- 0,0 – 2,2 m mieszana : gruntu próchnicznego, piasku gliniastego, gliny, gruzu budowlanego, odpadów bytowych (=nasyp niebudowlany);
- 2,2 – 3,0 m piasek drobny, żółty;
- 3,0 – 3,5 m glina piaszczysta, brązowo-szara, $tpI - I_L = 0,2$ (2 x 1 x 2 - wałeczkowań);
- 3,5 – 5,5 m glina szaro-zielona, $pl - I_L = 0,3$ (3 x 2 x 3 - wałeczk.);
- 5,5 – 6,0 m glina szara, $tpI - I_L = 0,1$ (1 x 0 x 1 - wałeczk.).

Sączenie wody do otworu w interwale piasku drobnego i gliny piaszczystej, po 2 godzinach poziom wody w otworze ustabilizował się na głębokości 2,7 m ppt., tj. na rzędnej circa +144,80 m n.p.m..

Otwór nr 2.

Rzędna terenu : +148,25 m n.p.m.

- 0,0 – 2,5 m mieszana : gruntu próchnicznego, piasku gliniastego, gliny, gruzu budowlanego, odpadów bytowych (=nasyp niebudowlany);
- 2,5 – 2,8 m piasek średni, żółty;
- 2,8 – 3,2 m glina piaszczysta, szaro-zielona, $tpI - I_L = 0,2$ (2 x 1 x 2 - wałeczk.);
- 3,2 – 3,5 m piasek średni, żółty;
- 3,5 – 4,0 m glina piaszczysta, brązowo-szara, $tpI - I_L = 0,2$ (2 x 1 x 2 - wałeczk.);
- 4,0 – 6,0 m glina szara, $tpI - I_L = 0,1$ (1 x 0 x 1 - wałeczk.).

Sączenie wody do otworu w interwale piasku średniego i gliny piaszczystej, po 2 godzinach poziom wody w otworze ustabilizował się na głębokości 3,3 m ppt., tj. na rzędnej circa +144,95 m n.p.m..

Otwór nr 3.

Rzędna terenu : +147,09 m n.p.m.

- 0,0 – 4,0 m mieszana : gruntu próchnicznego, piasku gliniastego, gruzu budowlanego (cegła czerwona, odpadów bytowych (=nasyp niebudowlany);
- 4,0 – 5,0 m torf z domieszkami namułu organicznego piaszczystego, czarno-brązowy;
- 5,0 – 6,0 m glina piaszczysta, brązowo-szara, $pl - I_L = 0,3$ (3 x 2 x 3 - wałeczk.).

Sączenie wody do otworu w interwale dolnej warstwy nasypu, torfu i ze stropu gliny piaszczystej, po ½ godziny poziom wody w otworze ustabilizował się na głębokości 2,5 m ppt., tj. na rzędnej circa +144,59 m n.p.m..

Zestawił :

UPRAWNIONY GEOLOG
mgr inż. Tadeusz Siluk
upr. geolog. Nr III-0455, V-1361, VII-1245
wydaje Minister Ochrony Środowiska
Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
tel. 607 571 672