



Biuro Projektowo-Księgowe

"STAR-CAD" sp. z o.o.

91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41

NIP: 9471991785 Regon: 367878468

tel. 731 139 277 email: biuro@star-cad.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
cz. Konstrukcyjna
Przebudowy i remontu budynku Miejskiej
Biblioteki Publicznej

Adres obiektu : Ostrów Mazowiecka ul. 11 Listopada 8

Nr działki : 1678/2; **1683**

Inwestor: Miasto Ostrów Mazowiecka ul 3 Maja 66

Kategoria obiektu : IX

Zespół realizujący projekt:

Wykonawcy	Imię Nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Łukasz Koryciak	65/DOŚ/12	Styczeń 2018 r	mgr inż. ŁUKASZ KORYCIAK Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń. Nr ewid. uprawnień 65/DOŚ/12 Nr tel: 500 519 346 Email: lukasz.koryciak@o2.pl
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Mazurowski	178/02/DUW	Styczeń 2018	mgr inż. JANUSZ MAZUROWSKI Uprawniony projektant do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. uprawnień 178/02/DUW 98-400 Wieruszów, ul. Ustronna 6 tel. 800 062 043
Opracował:	mgr inż. Andrzej Starczyk		Styczeń 2018 r	Biuro Projektowo-Księgowe „STAR-CAD” Sp. z o.o. 91-033 Łódź, ul. Inowrocławska 9 m. 41 NIP: 9471991785 e-mail: biuro@star-cad.pl

Łódź 20 styczeń 2018 r

Oświadczenie

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn.zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt 2 tej ustawy oświadczamy, że projekt budowlano-wykonawczy

Przebudowy i remontu budynku cz. konstrukcyjna Miejskiej Biblioteki Publicznej w Ostrowi Mazowiecka przy ul. 11 Listopada 8

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i nadaje się do realizacji do celu któremu ma służyć.

Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzamy własnoręcznymi podpisami prawdziwość złożonego oświadczenia.

Zespół realizujący projekt:

Wykonawcy	Imię Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektował:	mgr inż. Łukasz Koryciak	65/DOŚ/12	mgr inż. ŁUKASZ KORYCIAK Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń. Nr ewid. uprawnień 65/DOŚ/12 Nr tel. 500 519 346 Email: lukasz.koryciak@o2.pl
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Mazurowski	178/02/DU W	mgr inż. JANUSZ MAZUROWSKI Uprawniony projektant do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. uprawnień 178/02/DUW 98-400 Wieruszów, ul. Ustronna 6 tel. 602 062 042 Biuro Projektowo-Księgowe
Opracował:	mgr inż. Andrzej Starczyk		„STAR-CAD” Sp. z o.o. 91-033 Łódź, ul. Inowrocławska 9 m. 41 NIP: 9471991785 e-mail: biuro@star-cad.pl

Łódź 20 styczeń 2018 r

Skonbays AS
molecierys

Uprawnienia projektanta



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK 7131 7132-168/2012/12

Wrocław, dnia 15 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) i § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

n a d a j e

Panu

Łukasz Jan Koryciak

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 12 lutego 1982 r. w Kępnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 65/DOŚ/12

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

Pan **Łukasz Jan Koryciak** jest uprawniony:

W specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

za zgodność
z oryginałem

Biurowo Projektowo-Księgowe
„STAR-CAD” sp. z o.o.
91-033 Łódź, ul. Inowrocławska 9 m. 41
NIP: 9471991785 e-mail: biuro@star-cad.pl

Biurowo Projektowo-Księgowe „STAR-CAD” sp. z o.o.
91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41

UZASADNIENIE

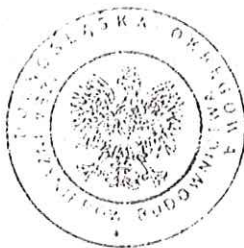
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Łukasz Jan Koryciak posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Jan Koryciak
Ul. Gajowicka 198/9
53-150 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. inż. Elżbieta Suppan
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk

Uprawnienia sprawdzającego



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 20 grudnia 2002 r.

RR.IX.U-1.7131-1502/02

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami), w związku z art. 1 ust. 2 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23, poz. 221)

n a d a j ę

Panu Januszowi Mazurowskiemu
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 1 lutego 1969 w Wieruszowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 178/02/DUW

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późniejszymi zmianami) stwierdziła, że Pan Janusz Mazurowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Janusz Mazurowski
ul. Pułaskiego 42a/8
50-443 Wrocław
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Janusz Jurgielanec
DYREKTOR WYDZIAŁU
Gospodarki Regionalnego

za zgodność
z oryginałem

Biuro Projektowo-Księgowe „STAR-CAD” sp. z o.o.
91-033 Łódź, ul. Inowrocławska 9 m
NIP: 9471991785 e-mail: biuro@star-cad.pl

Biuro Projektowo-Księgowe „STAR-CAD” sp. z o.o.
91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41

Przynależność do izby inżynierów projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-6V4-XAQ-6Q7 *

Pan Łukasz Jan Koryciak o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0293/12
adres zamieszkania ul. Gajowicka 198/9, 53-150 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-02 roku przez:

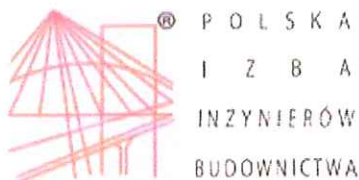
Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

za zgodność
z oryginałem

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

Przynależność do izby inżynierów sprawdzającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-ANP-QF9-CPK *

Pan Janusz MAZUROWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/4023/03

adres zamieszkania ul. Ustronna 6, 98-400 Wieruszów

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-02 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

za zgodność
z oryginałem

Biurowo Projektowo-Księgowe „STAR-CAD” sp. z o.o.
91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9 m. 41
tel: 71 991 1785 e-mail: biuro@star-cad.pl

Biurowo Projektowo-Księgowe „STAR-CAD” sp. z o.o.
91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41

Spis treści

Spis treści

Strona tytułowa	1
Oświadczenie.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Uprawnienia projektanta	3
Uprawnienia sprawdzającego	5
Przynależność do izby inżynierów projektanta	6
Przynależność do izby inżynierów sprawdzającego.....	7
Spis treści.....	8
O P I S T E C H N I C Z N Y	10
1 Podstawa opracowania	10
2.Lokalizacja	10
3.Stan istniejący budynku.....	10
4. Ocena stanu technicznego budynku pod względem możliwości modernizacji.....	11
5 Projektowane elementy konstrukcji obiektu	11
5.1 Piwnice	11
5.1.1 Mury-zamurowania wnęk i otworów	11
5.1.2 Izolacja pozioma ścian za pomocą iniekcji	12
5.1.3 Nadproża w piwnicy.....	12
5.1.4 Strop nad piwnicą.....	12
5.1.4.1 Wzmocnienie belek stalowych	12
5.1.4.2 Płyta stropu odcinkowego	13
5.1.4.3 Podparcia belek stalowych stropu	13
5.1.5 Doświetla okien piwnicznych.....	13
5.1.6 Izolacja pionowa ścian w części podpiwniczonej	13
5.2 Strop nad parterem	14
5.3. Nadproża nad otworami w poziomie kondygnacji parteru	14
5.4 Schody na piętro w części zachodniej budynku – poz. 2	14
5.5 Schody na piętro w części wschodniej budynku – poz. 1	15
5.6 Dach	15
5.6.1 Wymianę zniszczonych elementów konstrukcji dachu w części zachodniej i	15
wschodniej.....	15

5.6.2 Dach nad częścią środkową (sala wystawowa)	16
5.6.3 Rynny i rury spustowe i obróbki blacharskie	16
5.7 Ścianki działowe piętra	17
5.8 Ocieplenie ścian	17
5.9 Tynki ścian i sufitów piwnic	17
5.10 Kominy	17
5.11 Posadzka piwnic	18
5.12 Barierki balkonów i schodów	18
5.13 Malowanie	18

Rysunki:

Rys.1 Rzut stropu nad piwnicą

Rys.2 Konstrukcja stropu nad piwnicą

Rys.3 Układ belek stropu nad parterem i wzmocnienia nadproży

Rys.4 Poz. 1.1 Schody w części wschodniej –bieg dolny

Rys.5 Poz. 1.2 Schody w części wschodniej –bieg górny

Rys.6 Poz 2.1 Schody w części zachodniej –bieg dolny

Rys.7 Poz 2.2 Schody w części zachodniej – bieg górny

Rys.8 Belka A pod bieg górny poz. 2.2 schodów w cz. Zachodniej

Rys.9 Przekrój stropu nad parterem z zestawieniem drewna na strop

Rys.10 Szczegół wzmocnienia nadproży na parterze

Rys.11 Kotwienie belek drewnianych stropu z murem

Rys.12 Wzmocnienie podparcia więzara

OPIS TECHNICZNY

do projektu konstrukcji Przebudowy i remontu budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej w Ostrów Mazowiecka

1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa zawarta z inwestorem nr RG-I.272.42.2017 z dnia nr 28.08.2017 r
- wizja i pomiary dokonane w terenie
- uzgodnienia z inwestorem
- uzgodnienia z użytkownikiem
- mapa geodezyjna zasadnicza

2.Lokalizacja

Budynek zlokalizowany jest na działce nr 1678/2 w Ostrów Mazowiecka przy ul. 11 Listopada 8. Budynek swoją osią podłużną jest równoległy do ulicy. Od strony ulicy są dwa wejścia do budynku. Z boku od strony zachodniej (podwórko) istnieje 3 wejście w chwili obecnej nieczynne. Na terenie działki znajduje się również budynek gospodarczy. Teren działki nie jest zagospodarowany, jedynie zazieleniony trawą.

3.Stan istniejący budynku

Budynek użytkowany jest jako biblioteka miejska. Budynek istniejący jest budynkiem piętrowym o konstrukcji tradycyjnej murowanej z dachem o konstrukcji drewnianej. W zachodniej części budynek jest podpiwniczony. Budynek przeszedł generalny remont ponad 30 lat temu. Ściany zewnętrzne nadziemne budynku są murowane z cegły o grubości wraz z tynkiem od 36 do 62. Ściany wewnętrzne nośne również z cegły grubości 25,45,58 cm.. Ścianki działowe grub.12 cm murowane z cegły otynkowane.

Strop między piętrami jest drewniany na belkach oraz ocieplony. Podłoga jest drewniana, wykonana z desek przybitych do belek nośnych. Jedynie w pomieszczeniach sanitarnych są ułożone płytki. Posadzkę w pomieszczeniach piwnicznych stanowi wylewka cementowa.

Istniejący strop w budynku jest stropem o konstrukcji nośnej w postaci belek drewnianych. Podłogę stanowią deski przybite do belek nośnych. Tynki zewnętrzne i wewnętrzne cementowo- wapienne. Ściany w pomieszczeniach piwnicznych są zagrzybione. Istnieją doświetlenia piwnic okienkami. Budynek posiada trzy balkony. Dwa nad wejściami do budynków od strony ulicy a trzeci od podwórka. Istniejące balustrady balkonów są za niskie w stosunku do wymagań normy, zaś od strony podwórka balustrady brak. Posadzka na balkonach wylewana. Budynek posiada schody betonowe do piwnic dostępne z korytarza parteru, schody żelbetowe na piętro jednobiegowe, oraz schody drewniane na piętro.

Konstrukcję istniejącego dachu stanowi więźba dachowa drewniana. Jest to dach o więźbie drewnianej płatwiowo-kleszczowej. W skrajnych częściach Krokwie są o przekroju około 10x15 cm i są rozstawione co około 0,85-1,0 m. Kleszcze w postaci belki 12x15 cm Murlatę stanowi belka 12x12 cm, zaś belki po słupki 14x14 cm. Słupki mają wymiary 12x15 cm. Rozstaw rzędu słupków jest różny w zależności od szerokości danej części budynku. Część konstrukcji drewnianej dachu jest zmurowana i nadaje się do wymiany.

Pokrycie dachu stanowi blacha płaska ocynkowana na rąbek stojący. Blacha spoczywa na deskach o grub 18 mm przybitych do krokwi. Rozstaw desek około 50 cm. Brak wiatroizolacji w części poddasza. Dach częściowo jest ocieplony wełną lecz ocieplenie to zgodnie z nową normą jest nie wystarczające. Pokrycie dachu jest nieszczelne. Kleszcze i płatwie na części dachu są zniszczone popękane lub całkiem zniszczone przez grzyb. Kleszcze i płatwie na części dachu są zniszczone popękane lub całkiem zniszczone przez grzyb. Podłoga drewniana poddasza z desek widać zalania desek i ocieplenia z wełny w podłodze. Szczegółowiej budynek jest opisany w projekcie inwentaryzacji budynku stanowiącej wyodrębnioną część niniejszego opracowania.

4. Ocena stanu technicznego budynku pod względem możliwości modernizacji

Po dokonaniu oględzin budynku dokonaniu odkrywek stwierdza się, że budynek istniejący nadaje się modernizacji i remontu co wynika z załączonej ekspertyzy stanowiącej oddzielne opracowanie. W budynku ściany nie wykazują spękań. Należy również dokonać likwidacji zawilgocenia ścian piwnic i wykonania nowego tynku, Strop Kleina należy wzmocnić. Stropy nad piętem wymienić. Podłogę na legarach na parterze zlikwidować a w miejsce wykonać posadzki. Przystosować należy obiekt dla korzystania z biblioteki osobom niepełnosprawnym. Ściany i dach ocieplić. Ściany ocieplić od wewnątrz z uwagi na to, że obiekt jest w strefie ochrony konserwatorskiej. Po dokonaniu powyższych robót obiekt w pełni nadaje się do pełnienia funkcji biblioteki publicznej.

5 Projektowane elementy konstrukcji obiektu

5.1 Piwnice

5.1.1 Mury-zamurowania wnek i otworów

W poziomie piwnic mury są zagrzybione więc należy je odgrzybić. W tym celu należy odbić zagrzybione tynki, ściany osuszyć przy zastosowaniu elektrycznych kondensacyjnych osuszaczy powietrza. Po osuszeniu należy oczyścić mury z grzybu za pomocą szczotek drucianych. Po oczyszczeniu należy dodatkowo zastosować odgrzybianie preparatami grzybobójczymi. Jako preparat grzybobójczy i pleśniowe zastosować ogólnodostępne preparaty do stosowania na ściany o podwyższonej wilgotności smarując ścianę pędzlem.

Część wnek w miejscach pokazanych w projekcie, jak również niektóre otwory zamurować cegłą pełną klasy 150 na zaprawie cementowo-wapiennej. Zamurując wnęki i otwory należy pamiętać by dla dobrego połączenia muru nowego ze starym wykonać w starym murze na połączeniu strzępia i przed murowaniem je oczyścić z pyłu.

5.1.2 Izolacja pozioma ścian za pomocą iniekcji

Dla uniemożliwienia podciągania kapilarnego wody a tym samym zawilgocenia ścian należy wykonać między posadzką piwnic a ścianą przeponę poziomą. Przeponę wykonać zarówno na ścianach zewnętrznych jak i wewnętrznych.

Izolację poziomą (przeponę) wykonać za pomocą iniekcji ciśnieniowej. Celem wykonania iniekcji ciśnieniowej należy:

- Nawiercić od strony wewnętrznej otwory w ścianie na wysokości około 5 cm powyżej posadzki po skuciu warstwy posadzki. Otwory wywiercić w dwóch rzędach. Odległość w pionie między rzędami winna wynosić około 10 cm. Średnica otworów 12 mm. Otwory w rzędach powinny być wykonane ukośnie w ścianie, pod kątem ok. 30° w dół i w rozstawie około 15 cm. Otwory muszą być krótsze o ok. 5 cm od grubości ściany. Do wykonania otworów zastosować wiertarki udarowe.
- Otwory należy oczyścić z resztek pyłu poprzez przedmuchiwanie ich sprężonym powietrzem.
- W oczyszczone otwory należy pod ciśnieniem około 5-10 bar wtłoczyć preparat iniekcyjny. Jako preparat iniekcyjny należy zastosować związki krzemowo-silikonowe nie zawierające rozpuszczalników przeznaczone to wykonywania iniekcji poziomej. Przed zakupem preparatu należy przedstawić go inspektorowi nadzoru do zaakceptowania.. Sposób użycia preparatu i ilość zużycia zależy od producenta.
- Po wprowadzeniu w mur wymaganej ilości preparatu iniekcyjnego. Po odczekaniu wystarczającego czasu, gdy preparat iniekcyjny zostanie całkowicie wchłonięty, wyjąć pakery i wypełnić otwory płynną zaprawą.

5.1.3 Nadproża w piwnicy

W miejscach pokazanych na rysunkach nad nowo wykonanym otworem przejściowym wykonać nadproże z belek stalowych HEB 120 w ilości 4 szt. Należy również wzmocnić nadproża nad istniejącymi otworami drzwiowymi w postaci osadzenia od strony pomieszczenia piwnic (obc. Stropem Kleina) po 2 belki z HEB120. Belki przed osadzeniem należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez zamurowaniem. Pod oparcia belki wykonać wylewki betonowe grubości 10 cm, a belki osadzać po stwardnieniu betonu. Minimalne oparcie belek na murze winno wynosić 25 cm. Belki po osadzeniu wyszpałdować i przed tynkowaniem owinać siatką.

5.1.4 Strop nad piwnicą

Istniejący strop Kleina nad piwnicą składający się z belek stalowych z I140 rozstawionych co 0,93-0,95 m oraz sklepienia odcinkowego z cegły zgodnie z wykonaną ekspertyzą nie przeniesie obciążeń użytkowych w wysokości 5,0 kN/m² wymaganych dla pomieszczenia biblioteki. Strop należy zatem wzmocnić. Przewidziano zarówno wzmocnienie stropu poprzez wzmocnienie belek stalowych jak i odciążono strop odcinkowy.

5.1.4.1 Wzmocnienie belek stalowych

Przewidziano wzmocnienie belek za pomocą nakładek spawanych do górnej jak i dolnej półki. Należy odkryć półkę dolną i górną belki stalowej. W tym celu należy od góry dokonać rozbiórki warstw podłogowych a od dołu odbić tynk z całej belki stalowej. Stopki belki

oczyszczyć, a następnie przyspawać do stopek od góry i od dołu płaskowniki 55x16mm. Spawać spoiną ciągłą tak by nie doprowadzić do przegrzania belki. Szczegóły wzmocnienia belek stalowych pokazano na rys. nr 2. Nakładki mają przebiegać prawie przez całą długość belki tj. przy ścianie pozostawić około 15 cm stopki belki bez nakładki z uwagi na stółek podporowy.

5.1.4.2 Płyta stropu odcinkowego

Zaprojektowano strop w ten sposób by nie dociążyć płyty stropu(sklepienia odcinkowego). Prostopadłe do belek stalowych po ich wzmocnieniu ułożyć na belkach belki drewniane o przekroju 10x10 cm. Rozstaw osiowy belek 50 cm. Rozmieszczenie belek pokazano na rysunku nr 1. Belki z jednej strony będą przenosiły bezpośrednio na belki stalowe ciężar od warstw podłogowych i od obciążenia użytkowego stropu, a z drugiej strony stanowiły będą konstrukcję pod podłogę. Do tych belek od góry będą przybite deski podłogowe, a nich będą płyty włóknowo–cementowe (suchy jastrych) i posadzka z płytek ceramicznych podłogowych. Między belkami będzie ułożone ocieplenie z wełny mineralnej. Przekrój stropu pokazano na rysunku nr 2.

5.1.4.3 Podparcia belek stalowych stropu

Zaprojektowano również wzmocnienie podparcia belek stalowych wykonując pod oparcia belek stołki podporowe ze stali. Stołki będą kotwione do muru za pomocą śrub fi20 mm o długości 50 cm. W tym celu należy wyznaczyć miejsca osadzenia śrub, nawiercić w murze otwory fi-20 mm, oczyścić otwory z pyły a następnie osadzić śruby w otworze za pomocą kleju montażowego. Po osadzeniu śrub dokręcić stołki podporowe mocno dociskając stołki do muru. Stołki podporowe pokazano na rys. 2. Każdy stółek podporowy kotwiony będzie do muru za pomocą trzech śrub.

Niektóre belki opierały się na brzegu otworu okiennego piwnic, a nadproże nad oknem nie posiadało wysokości na wzmocnienie nadproża nad tymi oknami belkami stalowymi. Przewidziano zatem zmniejszenie szerokości okien zmniejszając otwór okienny przymurując o około 15 cm z każdej strony otworu ścianki z cegły. Połączenie nowych warstw muru z murem istniejącym wykonać za pomocą strzępi.

5.1.5 Doświetla okien piwnicznych

Zarówno ściany jak i dno wykonać jako betonowe z betonu B-25. W dnie należy wykonać spadki i wpust podłogowy odprowadzający wodę z doświetla. Podczas betonowania ścian należy zamontować ramkę do oparcia przekrycia stalowego doświetla zgodnie z PT architektury.

5.1.6 Izolacja pionowa ścian w części podpiwniczonej

Ściany piwnic w części podpiwniczonej zaizolować od zewnątrz zarówno przeciwwilgociowo jak również cieplnie. W tym celu po odkopaniu ścian ich oczyszczeniu wykonać na nich izolację przeciwwilgociową powłokową za pomocą preparatów do izolacji na zimno.

Podczas wykonywania izolacji na styku ściana fundament wykonać fasetę (wyoblenie).

Po wykonaniu izolacji ścianę należy ocieplić stosując styropian XPS grub. 10 cm z obrzeżami frezowanymi. Po ociepleniu ułożyć folię kubelkową i zasypać.

5.2 Strop nad parterem

Zaprojektowano nowy strop drewniany na belkach o przekroju 15x25 cm rozstawionych zgodnie z rysunkiem nr 1. Belki winny być zabezpieczone preparatami grzybobójczymi i ognioochronnymi i wykonanymi z drewna klasy C-24. Zabezpieczenie przeciwgrzybiczne opisano w SST 2.18. Użyte drewno na strop powinno mieć wilgotność nie większą niż 18%.. Wykonanie nowego stropu drewnianego nad parterem rozpocząć od wytrasowania rozmieszczenia belek stropu zarówno w pionie jak i w poziomie.

W następnej kolejności należy pod belki wykuć gniazda do oparcia belek. Nie należy w danym pomieszczeniu wykonywać wszystkich gniazd pod belki tylko np. co trzecią lub czwartą. Po wykuciu bruzd wyznaczyć położenia spodu belki, a następnie pod belki wykonać poduszki betonowe 25x25x10 cm. Po stwardnieniu betonu w poduszkach pod belkę można dopiero posadzić na nich belki drewniane. Końce belek na długości stykania się z murem owinąć po bokach papą na sucho. Również czoło belki drewnianej owinąć papą na sucho.. Co 3 belkę należy zakotwić w murze zgodnie rys nr 11. Zakotwić należy daną belkę na obu jej końcach za pomocą kątowników i prętów fi-20 wklejanych w wywiercony otwór w murze. Po osadzeniu belek należy je obmurować cegłą. Po stwardnieniu zaprawy w zamurowaniu można dopiero przystąpić do wykuwania następnych gniazd pod belki również co trzecia i powtarzać opisane wyżej czynności. Należy przestrzegać by wszystkie osadzone belki były na jednym poziomie i po długości były również ułożone poziomo. Po montażu belek przybić do belek za pomocą gwoździ ocynkowanych deski podłogowe wcześniej zaimpregnowane przeciwgrzybicznie i przeciwogniowo. Przekrój stropu nad parterem wraz zestawieniem drewna na strop podano na rysunku nr 9.

5.3. Nadproża nad otworami w poziomie kondygnacji parteru .

W miejscach pokazanych na rysunku nr 3 wzmocnić nadproża nad otworami okiennymi, otworami drzwiowymi i wnękami. Nadproża wzmocnić belkami stalowymi HEB 140 . Ilość belek stalowych od 1 do 4 w zależności od otworu.. Belki przed osadzeniem należy zabezpieczyć antykorozyjnie.. Pod oparcia belki wykonać wylewki betonowe grubości 10 cm, a belki osadzać po stwardnieniu betonu w wylewce. Minimalne oparcie belek na murze winno wynosić 25 cm. Belki po osadzeniu wyszpałdować i przed tynkowaniem owinąć siatką.

5.4 Schody na piętro w części zachodniej budynku – poz. 2

Schody zaprojektowano jako żelbetowe dwubiegowe w kształcie litery L. Na schody składa się bieg dolny poz.2.1 i bieg górny poz.2.2 W skład schodów wchodzi również belka A na której opiera się bieg górny schodów. Otulina betonowa prętów zbrojeniowych 2 cm.

Schody wykonać z betonu B30 (C25/30) i zbroić, zbrojenie główne z stali zbrojeniowej żebrowanej RB500W. Bieg dolny schodów poz 2.1 składa się z biegu oraz spocznika górnego i dolnego. Płyta tego biegu schodów jest grubości 15 cm i płyta spoczników też 15 cm. Stopnie schodów: wysokość stopnia h-17,5 cm i szerokość stopnia b-27 cm. Bieg górny poz.2.2 składa się z biegu i dwóch spoczników. Płyta spocznika dolnego poz.2.2 jest jednocześnie płytą spocznika górnego dla poz. 2.1.

W dolnym biegu jest 12 stopni a w górnym biegu 6 stopni. Zbrojenie główne płyty biegów i dolnego spocznika z prętów żebrowanych fi-16mm co 9 cm. Zbrojenie główne górnego

spocznika w postaci prętów żebrowanych fi-16 mm co 18 cm. Jest również zbrojenie rozdzielcze z prętów fi-8 mm rozstawionych co około 20 cm. Poz. 2.1 opiera się na ścianach. Spocznik dolny na ścianie zewnętrznej piwnic, bieg dolny opiera się na ścianie wewnętrznej piwnic a spocznik górny opiera się na jednym i drugim końcu na ścianie. Poz. 2.1 pokazano na rys nr 6. Poz. 2.2 opiera się dolny spocznik na belce A, a górny spocznik na ścianie wewnętrznej parteru. Płyta spocznika i biegów zbrojona jest prętami ze stali żebrowanej fi-16 klasy RB500 w rozstawie co 11 cm. Poz. 2.2 rozrysowana jest na rysunku nr 7. Belka A na której opiera się bieg dolny poz. 2.2 zaprojektowano o przekroju 25x25 cm. Belka zbrojona jest dołem prętami fi-16 mm w ilości 2 szt i górą prętami fi-8 mm w ilości 2 szt. W belce strzemiona ze stali fi-8 mm klasy RB500 w rozstawie co 19,5 cm. Belka pokazana na rysunku nr 8.

5.5 Schody na piętro w części wschodniej budynku – poz. 1

Na schody te składają się dwa stopnie dolne betonowe z poziomu 0,00, następnie poz. 1.1 bieg dolny i poz. 1.2 bieg górny. Schody zaprojektowano z betonu B25 (C20/25) i stali klasy RB500W. Bieg dolny składa się z 5 stopni o wysokości stopnia 17,4 cm i szerokości stopnia 27 cm. Bieg dolny i spocznik górny tego biegu stanowi płyta grubości 15 cm zbrojona prętami żebrowanymi fi-12 mm rozstawionymi co 18 cm. Bieg dolny dołem opiera się na belce podwalinowej grubości 20 cm zbrojonej. Spocznik górny opiera się na nowoprojektowanej ścianie grubości 25 cm za pośrednictwem wieńca. Konstrukcję tego biegu pokazano na rysunku nr 4. Bieg górny poz. 1.2 posiada płytę grubości 18 cm. Opiera się on dołem na ścianie zewnętrznej budynku za pośrednictwem wieńca zaś góra na ścianie wewnętrznej parteru. Bieg posiada 14 stopni o wysokość stopnia 17,4 cm i szerokość stopnia 27 cm. Zbrojenie biegu i spoczników wykonane jest z prętów zbrojeniowych ze stali żebrowanej fi-20mm w rozstawie co 4,5 cm. Bieg schodów rozrysowano na rysunku nr 5

5.6 Dach

5.6.1 Wymianę zniszczonych elementów konstrukcji dachu w części zachodniej i wschodniej

Konstrukcja dachu jest w tej części płatwiowo kleszczowa. Składa się z krokwi 10x15 cm rozstawionych co około 0,95-1,0 m. Kleszcze w postaci belki o szerokości i wysokości równej szerokości krokwi. Również płatew pośrednia i słupki posiadają ten sam przekrój. Konstrukcja nośna dachu części budynku z uwagi na przecieki w dachu (widać zawilgocenia desek podłogi) jest w znacznej części zagrzybiona zmurszała. Przewiduje się związek z tym w tej części wymianę jednej z płatwi pośrednich, a wzmocnienie drugiej oraz po tej stronie co wymiana płatwi pośredniej będą wymieniane słupki, druga płatew pośrednia będzie wzmocniona obustronnymi nakładkami 38mm grubości i 15 cm szerokości. Wzmocnić po tej stronie należy również słupki nabijając deski 38 x150 mm po dłuższych bokach. Zarówno elementy do wymiany jak i wzmocnienia pokazano na rysunkach. Przed wykonywaniem nadbitek element odgrzybić szczotkami i zaimpregnować antygrzybicznie i przeciwoogniowo. Całą więźbę drewnianą należy po zdemontowaniu blachy i desek

rozstawionych co około 50 cm nabitych na krokwie oczyścić poprzez szczotkowanie, odgrzybić i zabezpieczyć antykorozyjnie i antygrzybicznie. Pod blachę wykonać deskowanie pełne z płyt wodoodpornych OSB 3 grub. 15 mm. Pokrycie dachu wykonać z blachy płaskiej na rąbek stojący. Blacha tytanowo-cynkowa w kolorze jasny grafit. Kominy ponad dachem i na wysokości poddasza wykonać nowe z cegły klinkierowej ponad dachem i cegły pełnej klasy 150 otynkowane tynk cem-wap. na wysokości poddasza. Na kominach wykonać czapy betonowe grubości 7 cm z betonu B-20 zbrojone stalą żebrowaną krzyżowo ułożoną dołem płyty w rozstawie około 10 cm. Otwory wywiewne z boku kominów zabezpieczone kratką. Naprawy i wzmocnień szczególnie wymaga konstrukcja drewniana dachu od strony zachodniej. Elementy do wymiany i do wzmocnienia należy ustalić po rozebraniu pokrycia i podbitki sufitu. Widoczne będą wtedy dobrze wszystkie elementy. Decyzję które elementy wymienić, a które naprawić wykonując podbitki ustali jednostka projektowa w ramach nadzoru autorskiego lub inspektor nadzoru wspólnie kierownikiem budowy po odsłonięciu konstrukcji dachu nad daną częścią budynku.

5.6.2 Dach nad częścią środkową (sala wystawowa)

Przewiduje się również pozostawienie istniejącej więźby dachowej. Zmianie ulegnie schemat statyczny pracy więźby. Dla zlikwidowania poziomów podłogi jaka obecnie istnieje przewiduje się likwidację istniejących słupów. Belka podwalinowa pod te słupy istniejące wymuszała różnice poziomów około 13-14 cm. Zakres robót przewiduje po demontażu starych słupów ułożenie w trakcie realizacji stropu nad parterem belek nośnych pod słupy o przekroju 2x27,5x25 cm ułożone obok siebie pod słupy środkowe oraz belkę o przekroju 20x25cm ułożono przy ścianie pod słup od strony zachodniej. Należy pamiętać o wykonaniu pod oparcie belki poduszki betonowe grubości 10 cm a koniec belki na odcinku styku z murem obłożyć papą na sucho. Również czoło belki obłożyć papą na sucho. Belki tak zaprojektowano by ich wysokość była równa wysokości belek stropu by kryły się w stropie. Belki jak również inne elementy drewniane zabezpieczyć przeciwoogniowo i przeciwgrzybicznie. Rozstaw konstrukcji podpierającej słupy i belki zaprojektowano tak by belki opierały się bezpośrednio na murze a nie na nadprożu okiennym.

Na belkach będą spoczywały po 3 słupy o przekroju 20x20 cm w każdym rzędzie, na których będzie spoczywała belka o przekroju 20x25 cm podpierająca istniejącą belkę więźby. Do wykonania konstrukcji użyć drewno klasy C24. Jako wzmocnienie istniejącej belki na której opierają się krokwie przewidziano ułożenie pod istniejącą belką drugiej belki przenoszącej całość obciążenia na słupy. Belki połączyć z sobą i słupami elementami stalowymi mocując je z drewnem za pomocą gwoździ i wkrętów.

Koniec drugiej belki będzie opierał się na murze. Należy pamiętać o wykonaniu pod oparcie belki poduszki betonowe grubości 10 cm, a koniec belki na odcinku styku z murem obłożyć papą na sucho. Również czoło belki obłożyć papą na sucho.

5.6.3 Rynny i rury spustowe i obróbki blacharskie

Wykonać z blachy tytanowo-cynkowej o grub. 0,6-0,7 mm.

5.7 Ścianki działowe piętra

Ścianki działowych na piętrze wykonać jako lekkie grub. 12 cm z płyt GK grub. 12,5 mm na konstrukcji stalowej z kształtowników cienkościennych C100 w rozstawionych pionowo co 40 mm. Ścianki wypełnić wełną mineralną w postaci płyty grub. 10 cm.

5.8 Ocieplenie ścian

Ocieplenie ścian przewidziane od wewnątrz wykonać przy użyciu twardych poliizocyanurowych płyt termoizolacyjnych wolnych od freonów pokrytych jednostronnie warstwą paraizolacji i płytą gipsowo-kartonową. Płyta ta posiada współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,022\text{W/m}^2\text{K}$, współczynnik oporu dyfuzyjnego dla rdzenia $\mu=50-100$ zaś dla wyrobu gotowego $\mu>17\ 000$. Okładzinę tej płyty stanowi płyta gipsowa grub. 9,5 mm, paraizolacja i warstwa płyty poliuretanowej. Grubość warstwy poliuretanowej wynosi od 20-60 mm, 80 mm. Płyty te są płytami nierozprzestrzeniającymi ognia. Wymiary tych płyt 1200x2600 mm. Płyty należy kleić do podłoża za pomocą placków kleju do gipsu. Płyty mają fazowane krawędzie i spoiny wykańczać tak jak zwykłych płyt GK. Przed klejeniem płyt na tej ścianie należy odbić tynk istniejący, ścianę oczyścić a płyty ocieplające kleić do ściany za pomocą placków gipsowych. Płyty posiadają frezowane brzegi i wykańczać je jak zwykłych płyt GK.

5.9 Tynki ścian i sufitów piwnic

Do tynkowania ścian i sufitów w piwnicach zastosować tynk renowacyjny. Przed wykonywaniem tynków należy odbić tynk na ścianach i sufitach na całej powierzchni. Należy również usunąć zaprawę murarską ze spoin na głębokość ok. 2 cm. Ściany oczyścić z kurzu oraz osuszyć za pomocą osuszaczy kondensacyjnych elektrycznych oraz odgrzybić za pomocą preparatów grzybobójczych. Po wykonaniu iniekcji poziomej za pomocą preparatów do iniekcji całą ścianę należy zaizolować stosując szlamy uszczelniające. Po wyschnięciu szlamu na ścianach i sufitach należy wykonać tynki renowacyjne. Tynki te winny składać się z dwóch warstw tzn. podkładu (obrzutki i tynku renowacyjnego). Podczas wykonywania robót przestrzegać technologii wykonania podanej przez producenta tynku.

Po wyschnięciu tynku należy przed malowaniem całą powierzchnię ściany i sufitu zagruntować. Do zagruntowania użyć preparatów gruntujących wskazanych dla danego typu farby.

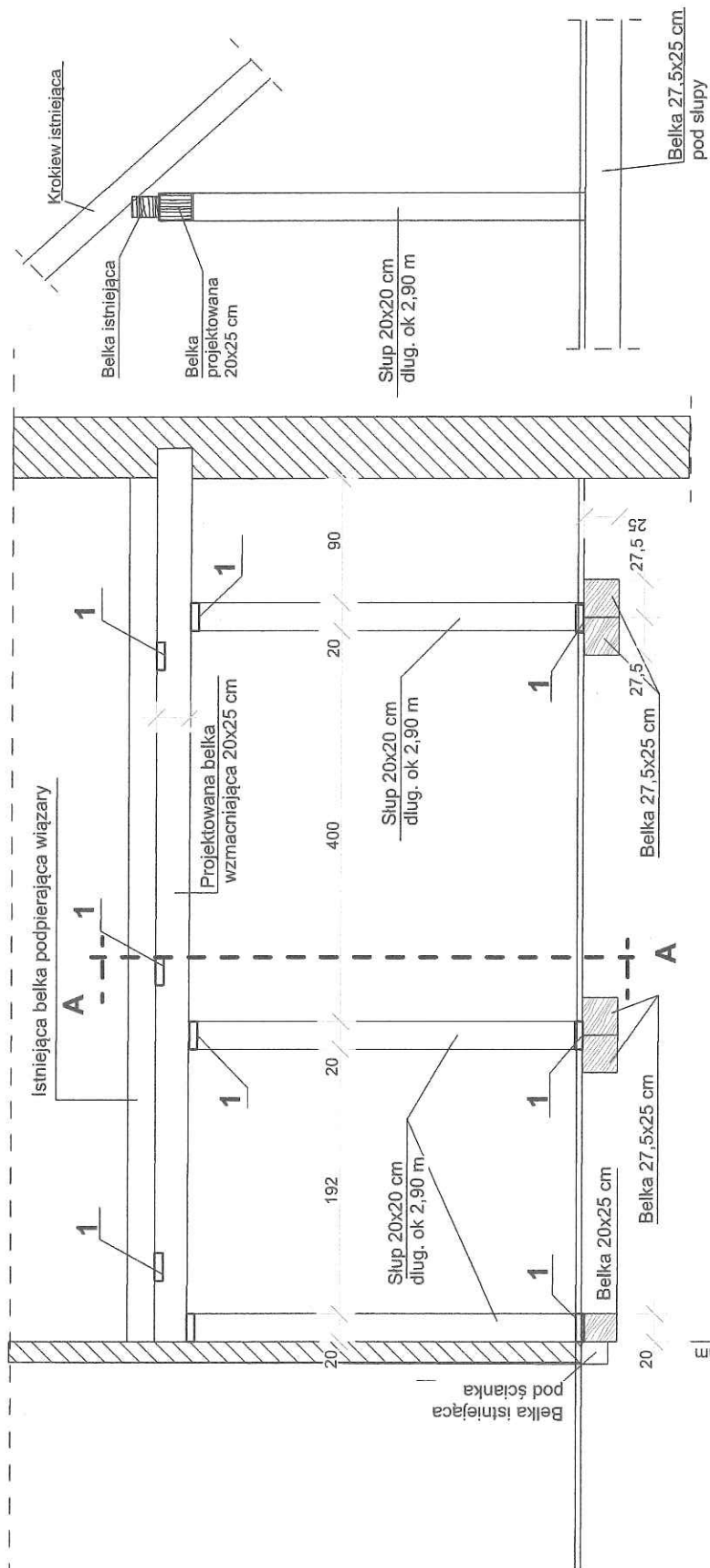
5.10 Kominy

Istniejące kominy należy od poddasza do góry wyburzyć i w to miejsce wykonać nowe.

Na wysokości poddasza kominy wykonać z cegły pełnej klasy 150 na zaprawie cementowo-wapiennej marki 30 i otynkować je tynkiem cementowo-wapiennym. Na wysokości poddasza wykonać w kominach otwory wlotowe powietrza pod samym dachem z zamontowaną kratką wentylacyjną 14x14 cm z PVC do zwentylowania poddasza.

Ponad dachem kominy natomiast wykonać z cegły klinkierowej w kolorze szary grafit z fugą, bez tynkowania. Kominy zakończyć czapami kominowymi wykonanymi z betonu B-25 o grubości czapy 7 cm. Czapy zbroić prętami $\phi 4,5$ mm co 10 cm ułożonymi krzyżowo

A-A



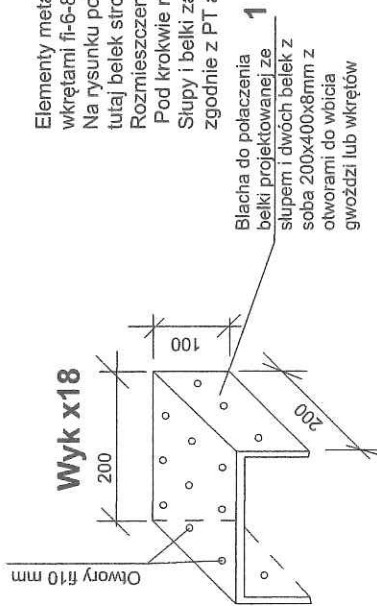
Wyk x18

Elementy metalowe mocować do drewna gwoździami i/lub wkrętami fi-6-8 mm

Na rysunku pokazano jedynie elementy wzmocnienia nie ma tutaj belek stopu

Rozmieszczenie belek pod słupy pokazano na rys. nr 3. Pod krokiew należy wykonać podbittki z bali grub 5 cm

Słupy i belki zabezpieczyć pod względem ppoż i obudować zgodnie z PT architektury



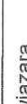


1
Blacha do połączenia
belki projektowanej ze
slupem i dwóch belek z
soba 200x400x8mm z
otworami do wbitcia
gwoździ lub wkrętów



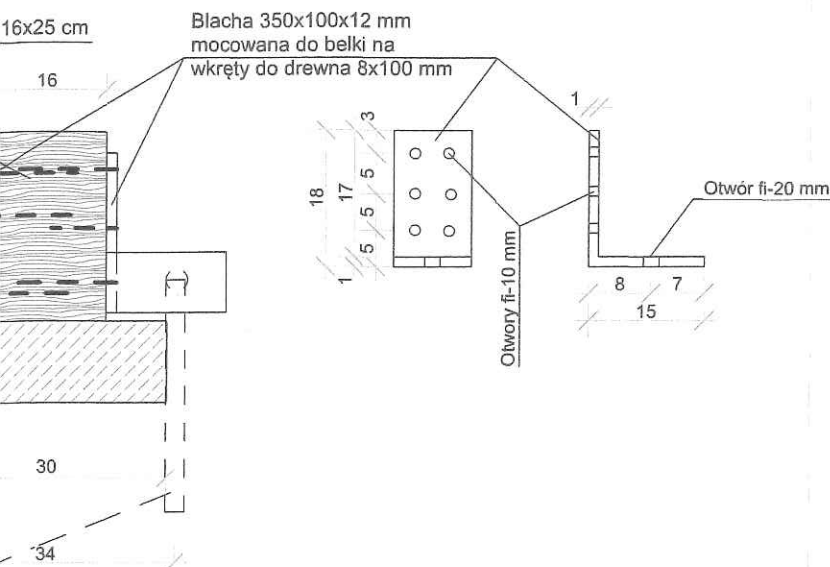
Star-CAD
.spz 0.0

Biuro Projektowo-Księgowe
"STAR-CAD" sp. z o.o.
91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41

Objekt:	Przebudowa i remont budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej przy ul. 11 Listopada 8 w Ostrow Mazowiecka (dz. 1678/2) <i>1683</i>			
Inwestor:	Miasto Ostrow Mazowiecka ul.3 Maja 66			
Nazwa rysunku	Wzmocnienie podparcia wiązara			
Projektował:	mgr inż. Łukasz Koryciak	65/DOŚ/12		
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Mazurowski	178/02/DUW		
Opracował:	mgr inż. Andrzej Starczyk			
Skala: 1: 50	Rys. nr 12	data oprac:	styczeń 2018 r	

styczeń 2018 r

B-B



ZESTAWIENIE STALI NA KOTWIENIE BELKI

Nazwa elementu	Przekrój W mm	Długość w mm	Ciężar 1 szt	Ilość szt	Łączny ciężar w KG
Blacha	100x10	350	2,75	2	5,50
Śruba fi-16 mm z nakrętką i podkładką	Fi -16	350	0,60	2	1,20
Wkręty 8x100 mm	8	100	0,033	12	0,40
Razem dla 1 szt zakotwienia					7,10
Łącznie dla 50 zakotwień					355,0KG

belki wykonać na obydwu jej końcach
wykonać przed obmurowaniem belki (wykute go gniazda)

obót zakotwienia belki:
y fi-16 wywiercić otwór pod skosem
go wydychując pył z otworu a śrubę
dzić w otworze na klej montażowy
achę kątową przykręcić ją śrubą
achę do belki drewnianej gwoździ.

OCOWAŃ KOŃCÓW BELEK 50 szt

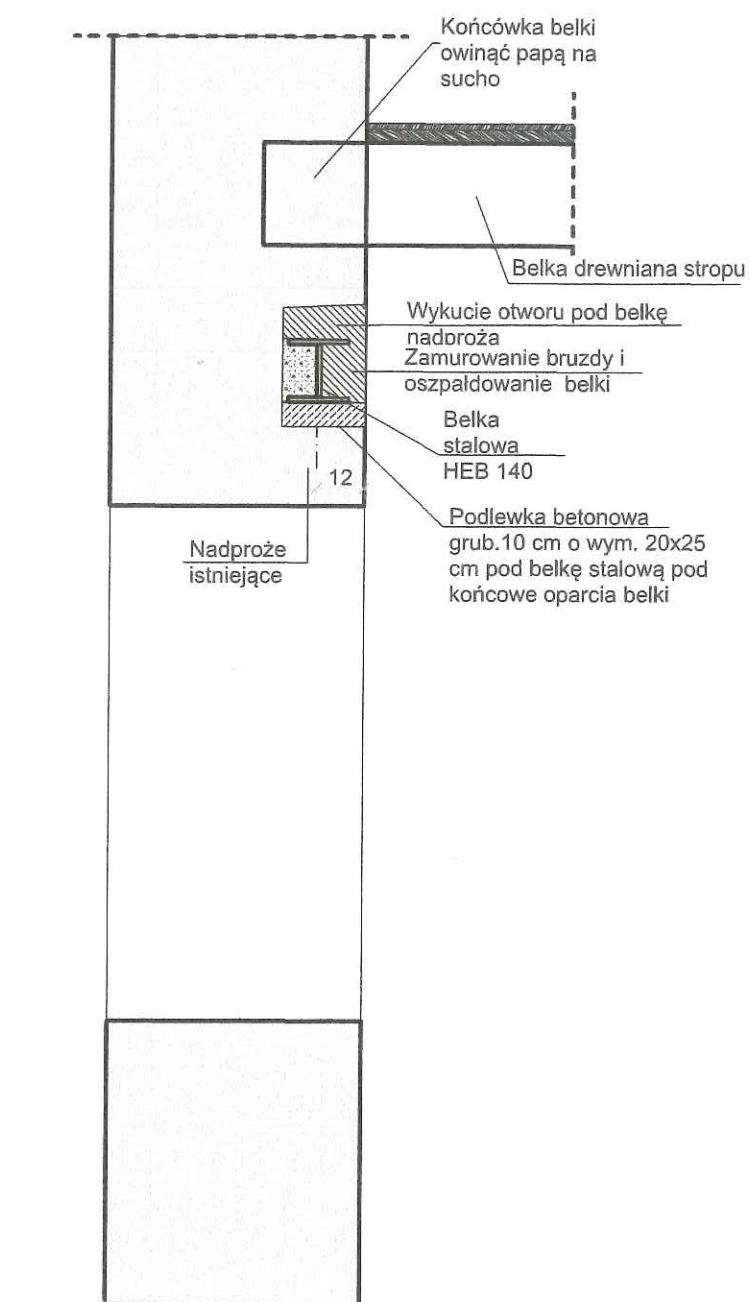
Kotwić co trzecią belkę na obu jej końcach



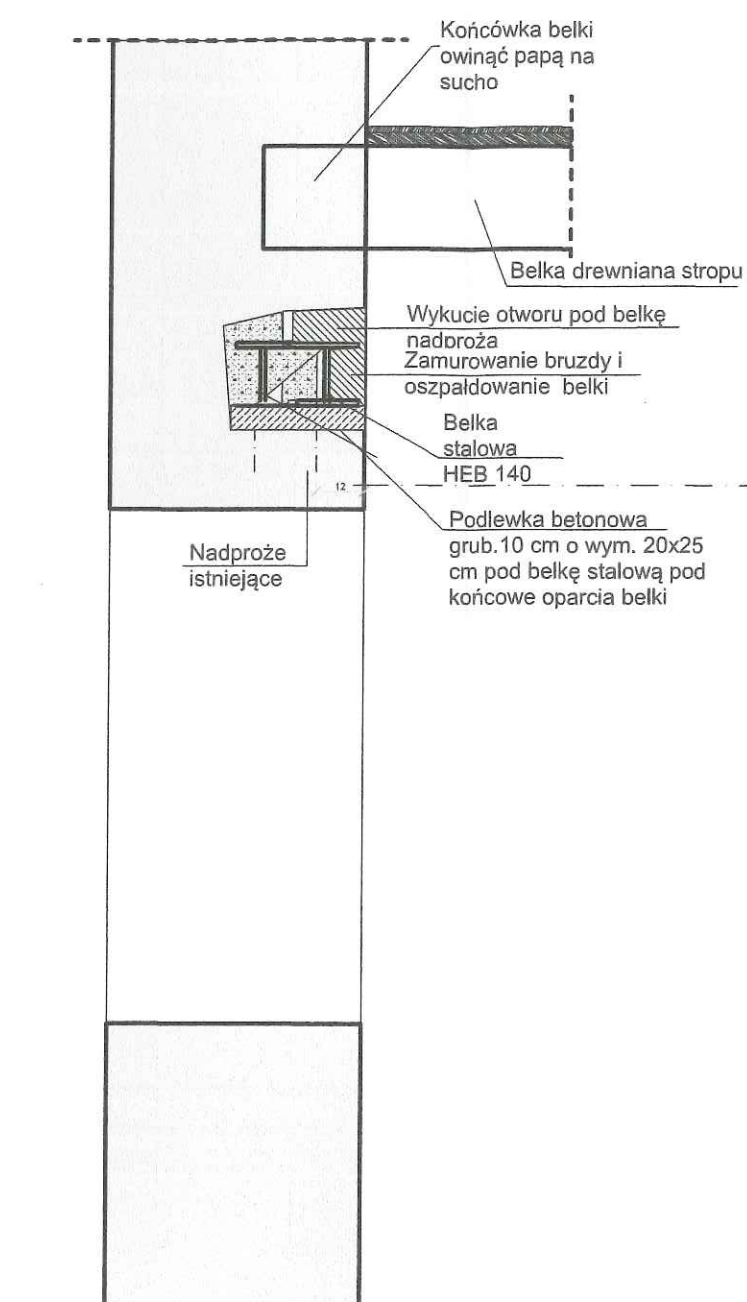
Biurowo Projektowo-Księgowe
"STAR-CAD" sp. z o.o.
91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41

Obiekt:	Przebudowa i remont budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej przy ul. 11 Listopada 8 w Ostrów Mazowiecka (dz. 1678/2); 1683		
Inwestor:	Miasto Ostrów Mazowiecka ul.3 Maja 66		
Nazwa rysunku	Kotwienie belek drewnianych stopu z murem		
Projektował:	mgr inż. Łukasz Koryciak	65/DOŚ/12	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Mazurowski	178/02/DUW	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Starczyk		
Skala: 1:10	Rys. nr 11	data oprac:	
			styczeń 2018 r

Szczegół wzmocnienia nadproża za pomocą jednej belki



Szczegół wzmocnienia nadproża za pomocą dwóch belek



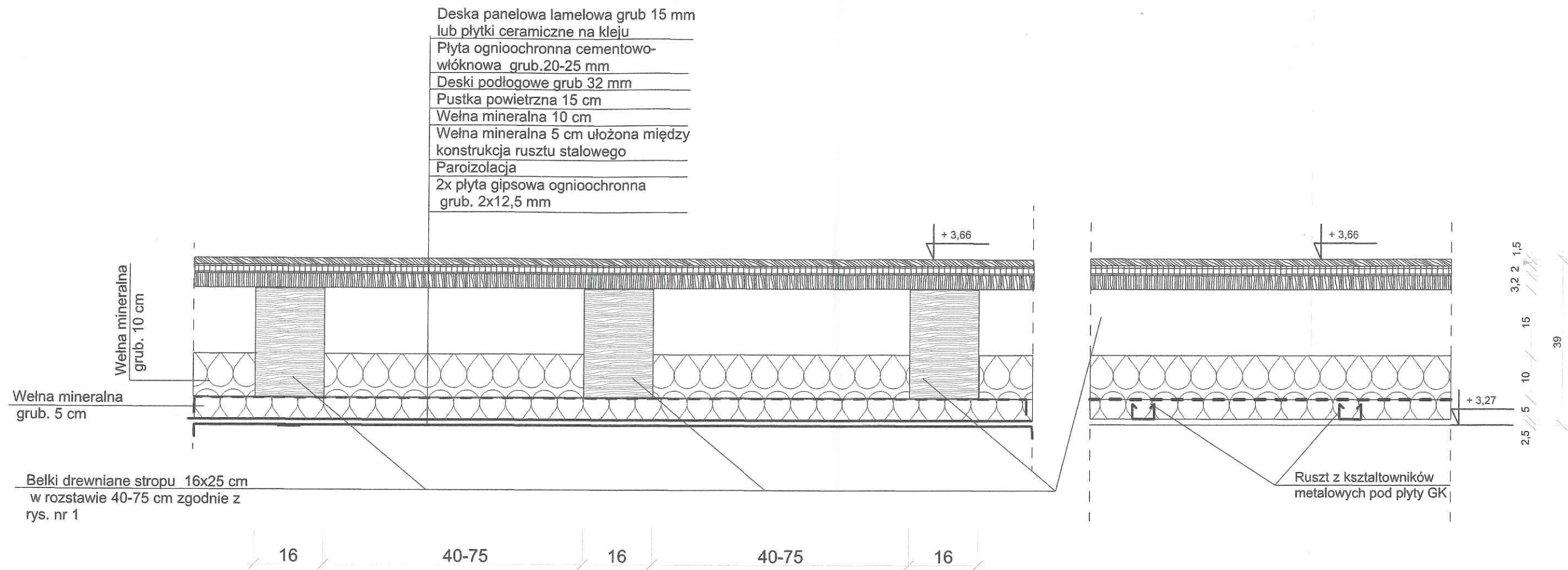
ZESTAWIENIE STALI NA NADPROŻA

Nadproże Nr poz.	Nazwa elementu	Przekrój	Długość Elementu E mb	Ilość Elementów W szt	Łączna Długość W mb
5.1	Dwuteownik	HEB140	3,00	4	12,0
5.2	Dwuteownik	HEB140	1,75	4	3,50
5.3	Dwuteownik	HEB140	2,50	4	10,0
5.4	Dwuteownik	HEB140	1,80	2	1,8
5.5	Dwuteownik	HEB140	2,00	2	4,0
5.6	Dwuteownik	HEB140	1,50	1	1,50
5.7	Dwuteownik	HEB140	1,80	2	3,60
5.8	Dwuteownik	HEB140	1,90	4	3,80
5.9	Dwuteownik	HEB140	1,90	2	1,90
5.10	Dwuteownik	HEB140	1,50	2	3,00
5.11	Dwuteownik	HEB140	1,80	2	1,80
5.12	Dwuteownik	HEB140	2,00	2	4,00
5.13	Dwuteownik	HEB140	1,40	1	1,40
5.14	Dwuteownik	HEB140	1,50	2	3,00
5.15	Dwuteownik	HEB140	1,50	1	1,50
5.16	Dwuteownik	HEB140	1,90	2	3,80
5.17	Dwuteownik	HEB140	1,70	2	3,40
5.18	Dwuteownik	HEB140	1,90	2	3,80
5.19	Dwuteownik	HEB140	1,90	2	3,8
RAZEM MB					71,60
CIĘŻAR JEDN KG/MB					33,7
ŁĄCZNY CIĘŻAR					2412,92

- 1 / Rozmieszczenie poszczególnych nadproży pokazane na rys. nr 3
- 2/ Pod końce belek stalowych wykonać podlewki betonowe grubości 10 cm o wym. 20x25 cm
- 3/ Montaż belek rozpocząć dopiero po stwardnieniu betonu w podlewce
- 4/ Wzmocnienia nadproży wykonać przed montażem belek drewnianych stropu
- 5/ Wzmocnienie nadproży wykonać powyżej nadproży istniejących tam gdzie to możliwe

		Biuro Projektowo-Księgowe "STAR-CAD" sp. z o.o. 91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41	
Obiekt:	Przebudowa i remont budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej przy ul. 11 Listopada 8 w Ostrów Mazowiecka (dz. 1678/2) 1683		
Inwestor:	Miasto Ostrów Mazowiecka ul.3 Maja 66		
Nazwa rysunku	Szczegół wzmocnienia nadproży na parterze		
Projektował:	mgr inż. Łukasz Koryciak	65/DOŚ/12	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Mazurowski	178/02/DUW	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Starczyk		
Skala: 1: 20	Rys. nr 10	data oprac:	

PRZEKRÓJ STROPU NAD PARTEREM 1:10



ZESTAWIENIE DREWNA NA BELKI STROPU NAD PARTEREM

Nr poz. stropu	Przekrój belki w cm	Długość belki w cm	Ilość belek w szt	Łączna długość w m	Klasa drewna	Objętość drewna w m3
3.1	16x25	610	10	61,0	C24	2,44
3.2	16x25	560	12	67,20	C24	2,69
3.3	16x25	640	6	38,40	C24	1,54
	16x25	150	1	1,50	C24	0,06
3.4	16x25	660	11	72,60	C24	2,91
	16x25	540	8	43,2	C24	1,73
3.5	16x25	490	17	83,3	C24	3,33
3.6	16x25	460	6	27,6	C24	1,11
3.7	16x25	565	7	39,85	C24	1,58
	16x25	170	2	3,40	C24	0,14
RAZEM M3						17.53

Uwagi:

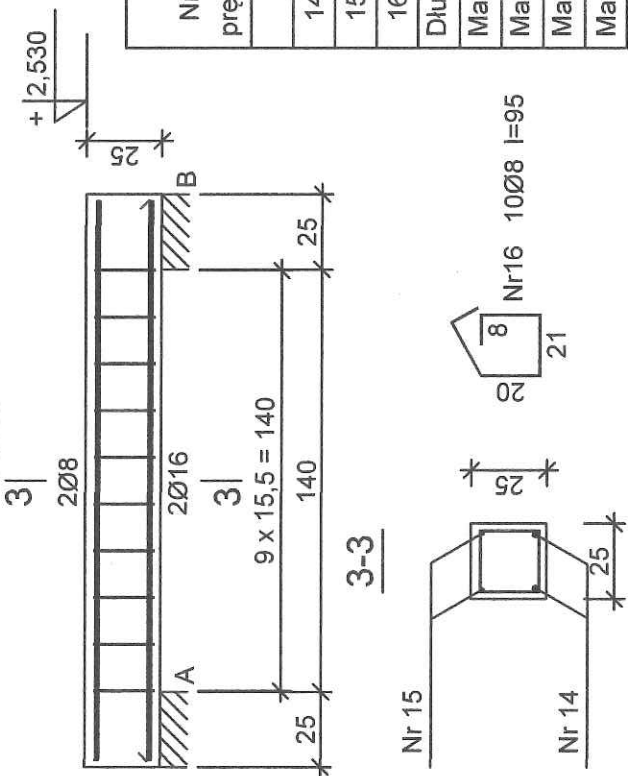
1. Drewno użyte na strop powinno być klasy C24 i zabezpieczone przeciw ogniowo i przeciwgrzybicznie.
2. Użyte drewno na strop powinno mieć wilgotność nie większą niż 18%.
3. Oparcie belki na murze 30 cm. Końce belek zamurwane w murze należy owinać wokoło i od czoła papą na sucho.
4. Strop drewniany zabezpieczyć od góry układając na deski płyty ognioochronne cementowo-włóknowe grub. 20 mm a dopiero na nich ułożyć deskę podłogową trzylamelową grub. 15 mm lub płytki ceramiczne w zależności od pomieszczenia
5. Zabezpieczenie od dołu wełną mineralną pod belkami między rusztem metalowym stropu oraz 2x płyta GK ognioochronna 12,5 mm przykręcana do rusztu wkrętami gipsowymi

6. Konstrukcja metalowa pod płyty gipsowe podwójna ułożona na krzyż o rozstawie belek co 0,40 m
7. Rozmieszczenie belek na stropie pokazano na rysunku nr 1
8. Co trzecią belkę kotwić w murze wg rys 11

Ilość desek na strop- deski grub.32 mm klasy C20 wynosi - 7,50 m3

 <p>PROJEKTOWANIE KONTYRYGOWANIE KSIĘGOWANIE</p>		<p>Biuro Projektowo-Księgowe "STAR-CAD" sp. z o.o. 91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41</p>	
Obiekt:	Przebudowa i remont budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej przy ul. 11 Listopada 8 w Ostrów Mazowiecka (dz. 1678/2) 1683		
Inwestor:	Miasto Ostrów Mazowiecka ul.3 Maja 66		
Nazwa rysunku	Przekrój stropu nad parterem z zestawieniem drewna na strop		
Projektował:	mgr inż. Łukasz Koryciak	65/DOŚ/12	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Mazurowski	178/02/DUW	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Starczyk		
Skala: 1:10	Rys. nr 9	data oprac:	

Belka A - wyk x 1



Wykaz zbrojenia


Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]		Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	RB500 Ø8 Ø16
Belka A - wykonać 1 szt.						
14	16	186	2	1	2	3,72
15	8	186	2	1	2	3,72
16	8	95	10	1	10	9,50
Długość całkowita wg średnic					[m]	13,3
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,395
Masa prętów wg średnic					[kg]	5,3
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	11,3
Masa całkowita					[kg]	12

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Rozpatrywać łącznie z rys 1,3,6,7

Wykonywać równocześnie z biegiem górnym poz. 2.2

Beton	C20/25 (B25)
Stal	RB500
Otulina	c _{nom} = 28 mm



Biuro Projektowo-Księgowe
"STAR-CAD" sp. z o.o.
91-033 Łódź ul. Inowroclawska 9/41

Obiekt:	Przebudowa i remont budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej przy ul. 11 Listopada 8 w Ostrow Mazowiecka (dz. 1678/2) / 683
Inwestor:	Miasto Ostrow Mazowiecka ul.3 Maja 66
Nazwa rysunku	Belka A pod bieg gorny poz. 2.2 schodów w cz. zachodniej
Projektował:	mgr inż. Łukasz Koryciak 65/DOŚ/12
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Mazurowski 178/02/DUW
Opracował:	mgr inż. Andrzej Starczyk
Skala: 1: 25	Rys. nr 8 data oprac: styczeń 2018 r

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			całkowita prętów	Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów			St0S-b	RB500	
							Ø6	Ø12	Ø8
wykonać 1 szt.									
9	16	522	5	1	5				26,10
10	16	444	4	1	4				17,76
11	16	463	4	1	4				18,52
12	16	204	13	1	13				26,52
13	8	136	29	1	29				39,44
Podparcie spocznika górnego - wykonać 1 szt.									
17	12	153	2	1	2				
18	12	153	2	1	2				
19	6	131	8	1	8				
Długość całkowita wg średnic						[m]	10,5	6,2	39,5
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,222	0,888	0,395
Masa prętów wg średnic						[kg]	2,3	5,5	15,6
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	7,8		155,9
Masa całkowita						[kg]			164

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton C20/25 (B25)
 Stal RB500
 St0S-b
 Otulina c_{nom} = 20 mm

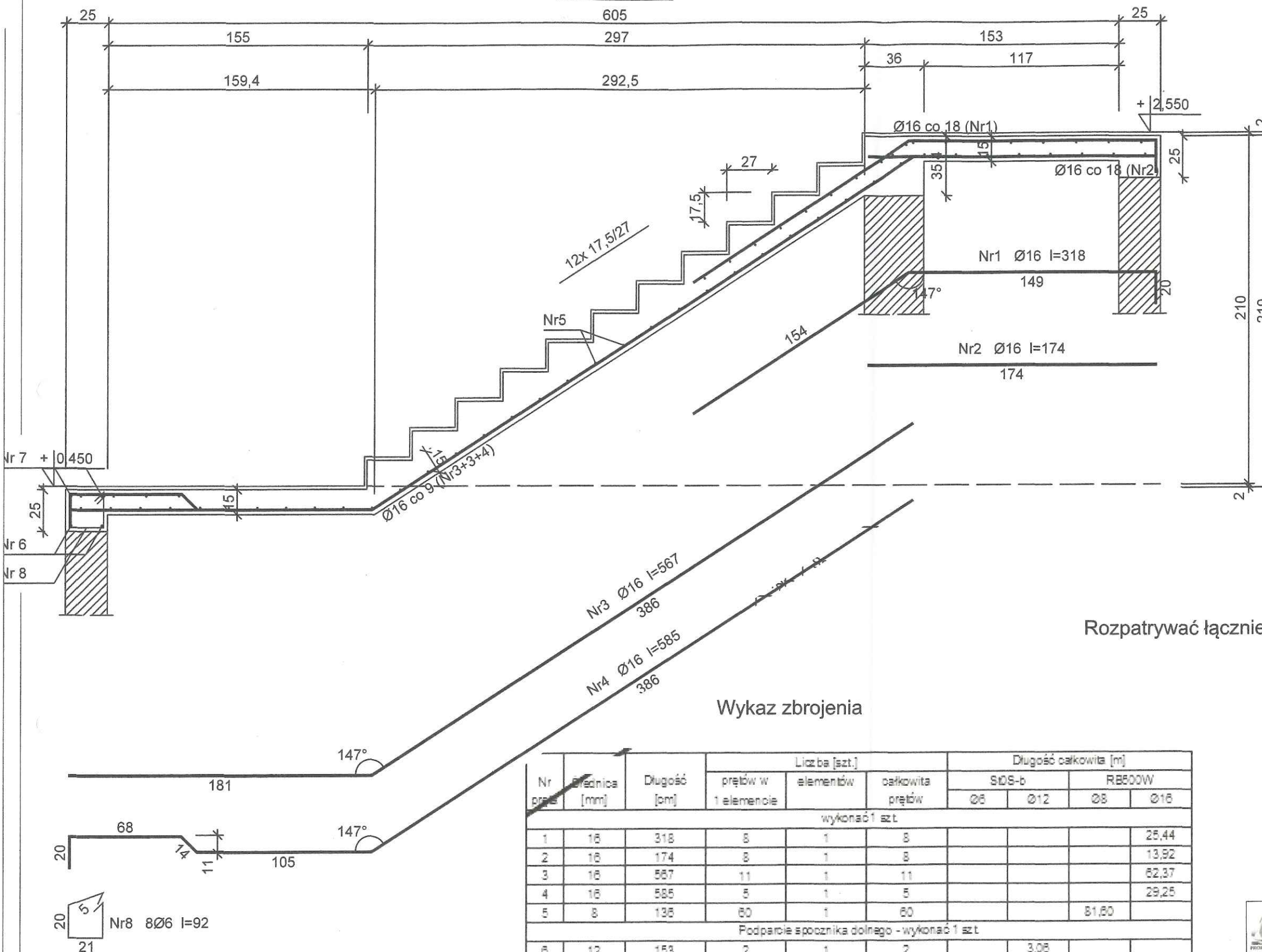
Rozpatrywać łącznie z rys. 1, 3, 6, 8



Biuro Projektowo-Księgowe
 "STAR-CAD" sp. z o.o.
 91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41

Obiekt:	Przebudowa i remont budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej przy ul. 11 Listopada 8 w Ostrów Mazowiecka (dz. 1678/2): 1683		
Inwestor:	Miasto Ostrów Mazowiecka ul.3 Maja 66		
Nazwa rysunku	Poz.2.2 Schody w części zachodniej - bieg górny		
Projektował:	mgr inż. Wojciech Koryciak	65/DOŚ/12	
Sprawił:	mgr inż. Janusz Mazurowski	178/02/DUW	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Starczyk		
Skala: 1: 25	Rys. nr 7	data oprac: styczeń 2018 r	

Poz. 2.1 Bieg dolny wykonać 1 szt.



Beton C25/30 (B30)
 Stal RB500W
 St0S-b
 Otulina c_{nom} = 20 mm

Rozpatrywać łącznie z rys. nr 1, 3, 7, 8

Wykaz zbrojenia

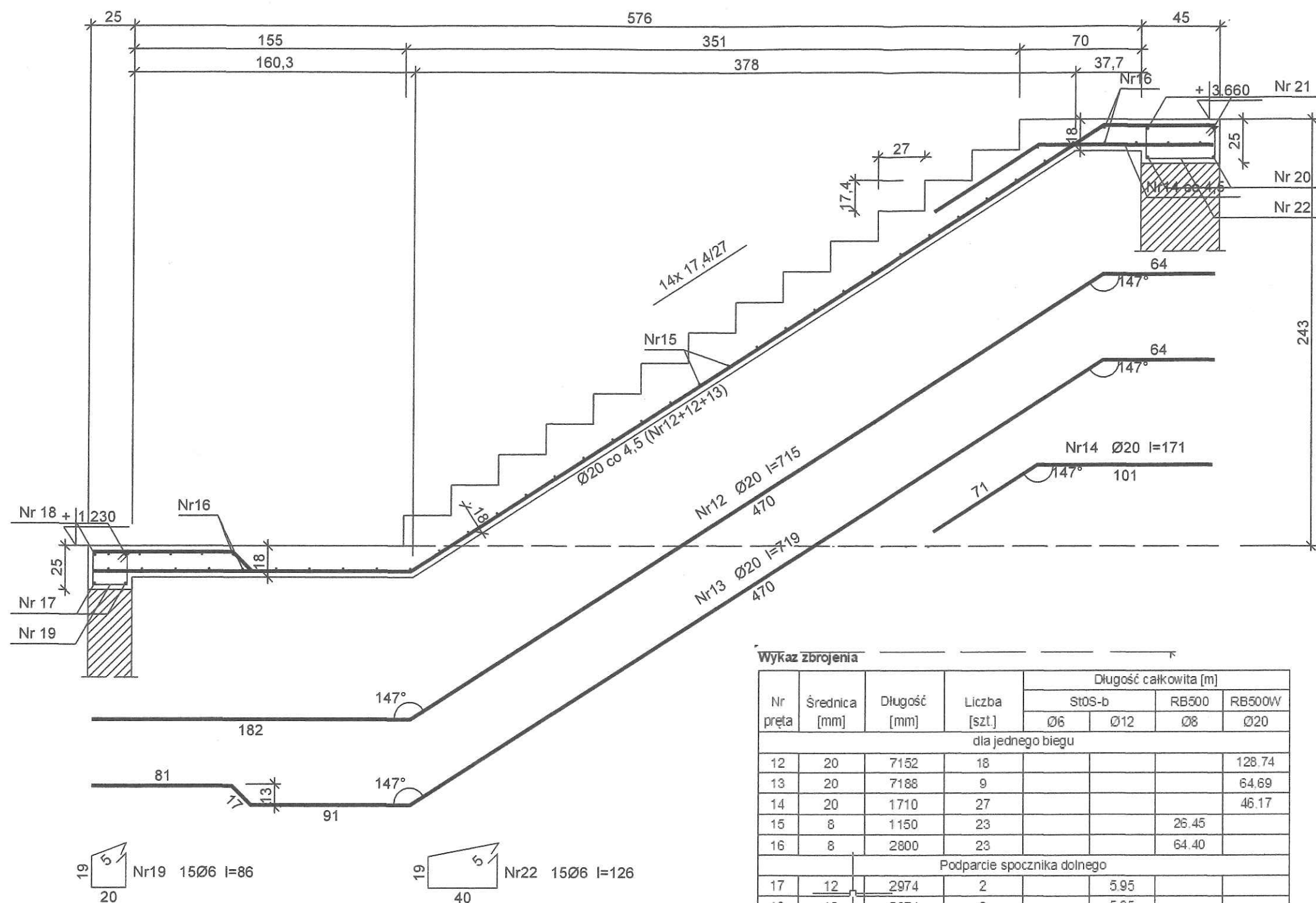
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]				
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	St0S-b		RB500W		
						Ø6	Ø12	Ø8	Ø16	
wykonać 1 szt.										
1	16	318	8	1	8				25,44	
2	16	174	8	1	8				13,92	
3	16	567	11	1	11				62,37	
4	16	585	5	1	5				29,25	
5	8	136	60	1	60			81,60		
Podparcie spocznika dolnego - wykonać 1 szt.										
6	12	153	2	1	2		3,06			
7	12	153	2	1	2		3,06			
8	6	92	8	1	8	7,36				
Długość całkowita wg średnic						[m]	7,4	6,2	81,5	131,0
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,222	0,888	0,396	1,578
Masa prętów wg średnic						[kg]	1,6	5,5	32,2	208,7
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	7,1		238,9	
Masa całkowita						[kg]	246			



Biuro Projektowo-Księgowe
 "STAR-CAD" sp. z o.o.
 91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41

Obiekt:	Przebudowa i remont budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej przy ul. 11 Listopada 8 w Ostrów Mazowiecka (dz. 1678/2) 1683		
Inwestor:	Miasto Ostrów Mazowiecka ul.3 Maja 66		
Nazwa rysunku	Poz. 2.1 Schody w części zachodniej - bieg dolny		
Projektował:	mgr inż. Łukasz Koryciak	65/DOŚ/12	
Sprawił:	mgr inż. Janusz Mazurowski	178/02/DUW	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Starczyk		
Skala: 1: 25	Rys. nr 6	data oprac:	styczeń 2018 r

Poz. 1. 2 Bieg górny Wyk. x 1



Beton C20/25 (B25)
 Stal RB500W
 RB500
 St0S-b
 Otulina $c_{nom} = 20 + 5 = 25 \text{ mm}$

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]			
				St0S-b			
				Ø6	Ø12	Ø8	Ø20
dla jednego biegu							
12	20	7152	18				128.74
13	20	7188	9				64.69
14	20	1710	27				46.17
15	8	1150	23			26.45	
16	8	2800	23			64.40	
Podparcie spocznika dolnego							
17	12	2974	2		5.95		
18	12	2974	2		5.95		
19	6	865	15	12.98			
Podparcie spocznika górnego							
20	12	2974	2		5.95		
21	12	2974	2		5.95		
22	6	1265	15	18.98			
Długość całkowita wg średnic				[m]	32.0	23.8	90.9
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0.222	0.888	0.395
Masa prętów wg średnic				[kg]	7.1	21.1	35.9
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	28.2	35.9	590.6
Masa całkowita				[kg]	655		

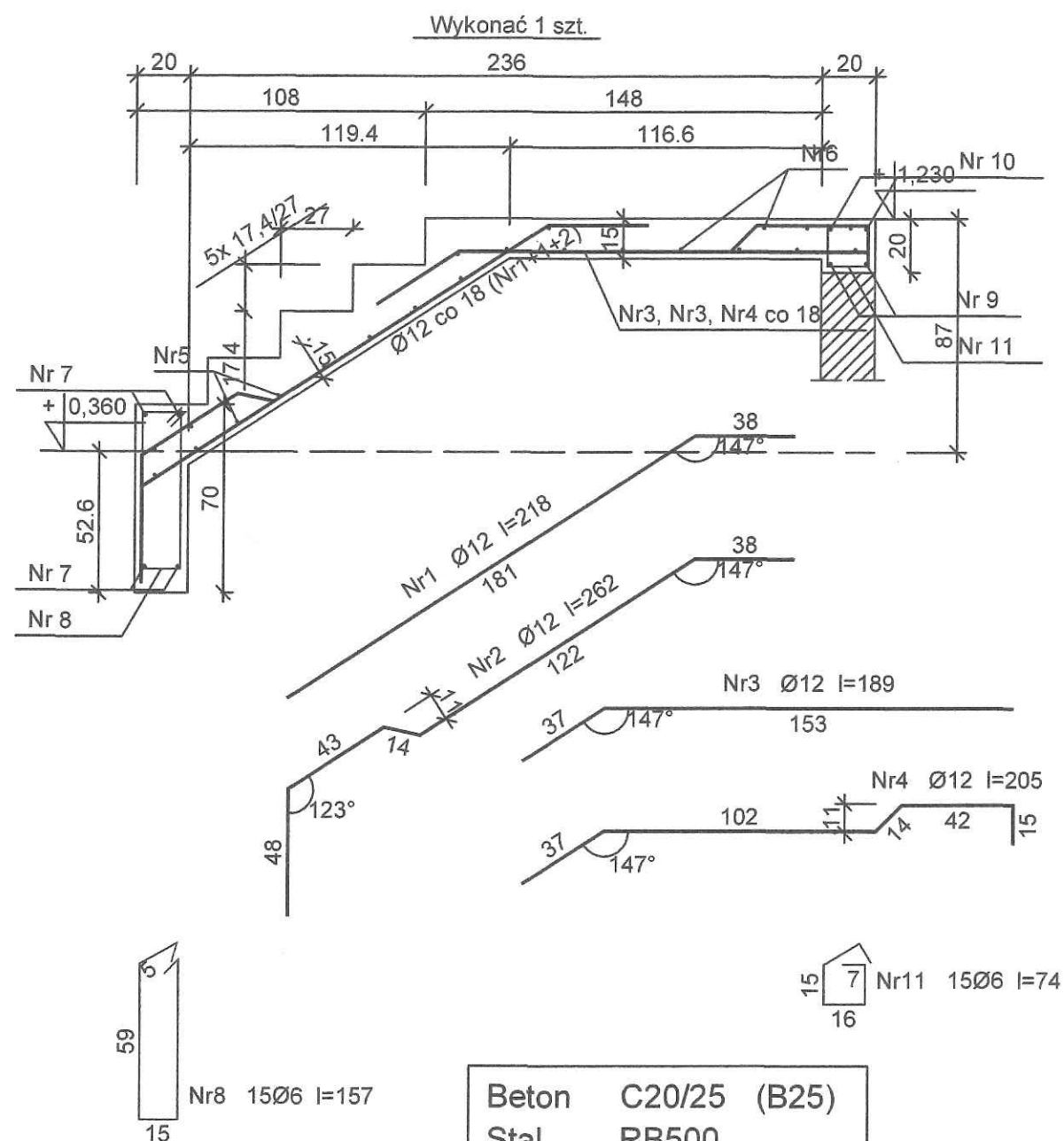
Rozpatrywać łącznie z rys 1, 3 .4,



Biuro Projektowo-Księgowe
 "STAR-CAD" sp. z o.o.
 91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41

Obiekt:	Przebudowa i remont budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej przy ul. 11 Listopada 8 w Ostrów Mazowiecka (dz. 1678/2); 1683		
Inwestor:	Miasto Ostrów Mazowiecka ul.3 Maja 66		
Nazwa rysunku	Poz. 1.2 Schody w części wschodniej - bieg górny		
Projektował:	mgr inż. Łukasz Koryciak	65/DOŚ/12	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Mazurowski	178/02/DUW	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Starczyk		
Skala: 1: 25	Rys. nr 5	data oprac:	
			styczeń 2018 r

Poz. 1.1 Bieg dolny.



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]					
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	St0S-b		RB500			
						Ø6	Ø12	Ø6	Ø8	Ø12	
wykonać 1 szt.											
1	12	2181	5	1	5					10,91	
2	12	2617	2	1	2					5,23	
3	12	1892	5	1	5					9,46	
4	12	2046	2	1	2					4,09	
5	8	1160	11	1	11				12,76		
6	8	2810	12	1	12				33,72		
Dolne podparcie biegu - wykonać 1 szt.											
7	12	3200	4	1	4					12,80	
8	6	1570	15	1	15	23,55					
Podparcie spocznika górnego - wykonać 1 szt.											
9	12	2984	2	1	2		5,97				
10	12	2984	2	1	2		5,97				
11	6	745	15	1	15			11,18			
Długość całkowita wg średnic						[m]	23,6	12,0	11,2	46,5	42,5
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,222	0,888	0,222	0,395	0,888
Masa prętów wg średnic						[kg]	5,2	10,7	2,5	18,4	37,7
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	15,9		58,6		
Masa całkowita						[kg]	75				

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Rozpatrywać łącznie z rysunkiem nr 1,3,5

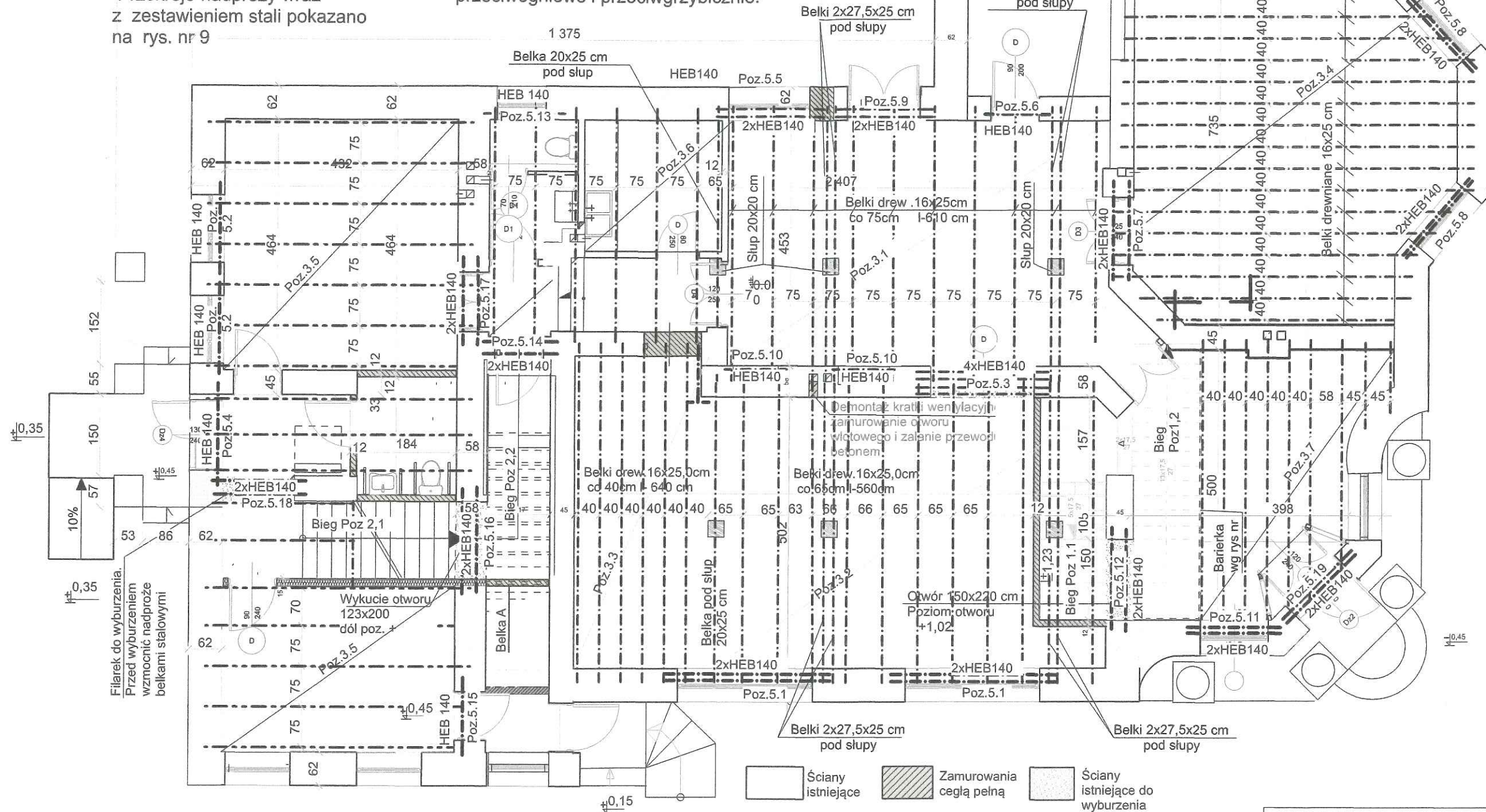


Biuro Projektowo-Księgowe
"STAR-CAD" sp. z o.o.
91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41

Obiekt:	Przebudowa i remont budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej przy ul. 11 Listopada 8 w Ostrów Mazowiecka (dz. 1678/2) 1683		
Inwestor:	Miasto Ostrów Mazowiecka ul.3 Maja 66		
Nazwa rysunku	Poz. 1.1 Schody w części wschodniej-bieg dolny		
Projektował:	mgr inż. Łukasz Koryciak	65/DOS/12	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Mazurowski	178/02/DUW	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Starczyk		
Skala: 1: 25	Rys. nr 4	data oprac:	styczeń 2018 r

UWAGI:

1. Przekrój stropu oraz zestawienie drewna na strop pok. na rys. nr 4
2. Konstrukcje schodów poz 1 i poz 2 rozrysowano na rys nr 4 do 8
3. Niektóre nadproża parteru wymagają wzmocnienia. Przekroje nadproży wraz z zestawieniem stali pokazano na rys. nr 9
4. Do wykonania stropu użyć belek 16x25cm z drewna klasy C24. Końce belek przed zamurowaniem w murze owinać papą na sucho.
5. Zanim przystąpi się do montażu nowego stropu należy Nadproża te wykonać nad nadprożami istniejącymi
6. Drewno przed zamontowaniem należy zabezpieczyć przeciwożniowo i przeciwgrzybicznie.



Belki drewniane należy kotwić do muru co trzecią belkę zarówno ściany zewnętrzne jak i wewnętrzne zgodnie z rys. nr 11 oraz opisem technicznym. Kotwienie danej belki wykonać na obu jej końcach.

Nadproża pokazano na rys. nr 10

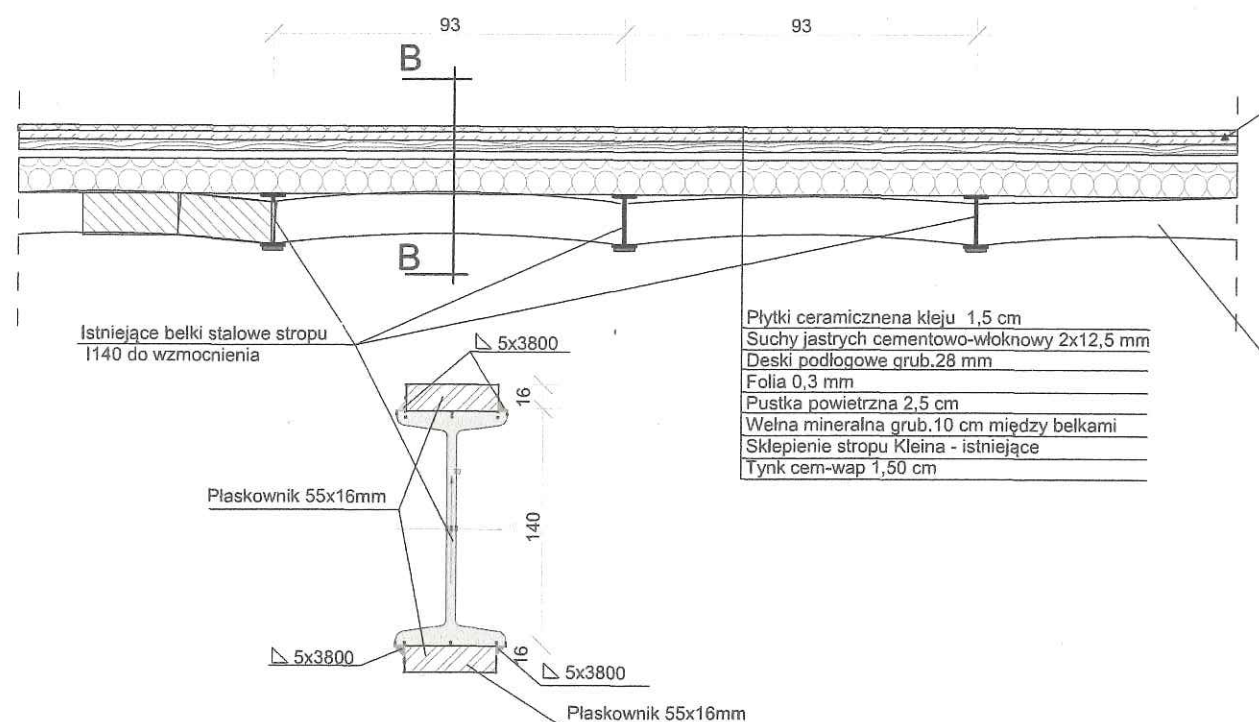
Pod słupy środkowe podpierające wiązar ułożyć obok siebie dwie belki b-27,5 cm i h-25 cm zaś pod słup skrajny od strony zachodniej jedną belkę 20x25 cm



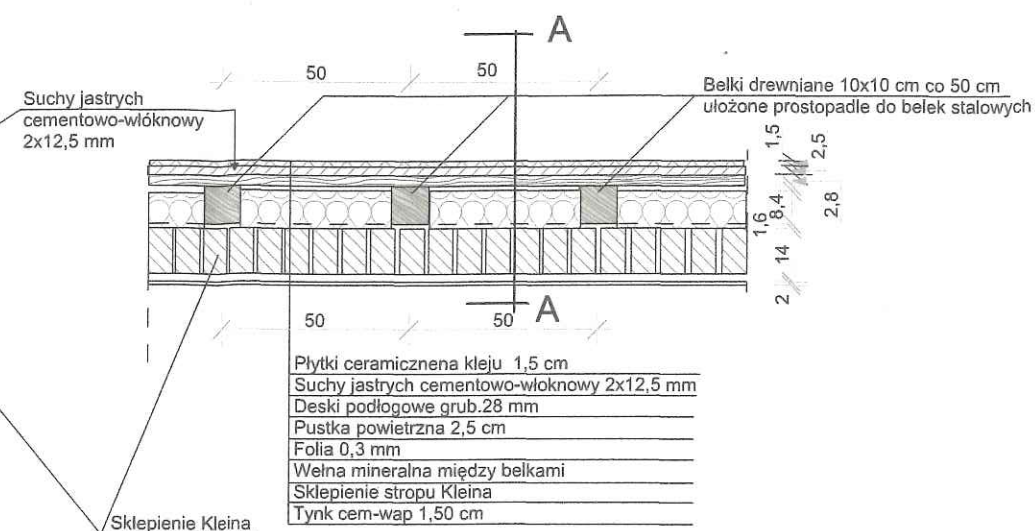
Biuro Projektowo-Księgowe
"STAR-CAD" sp. z o.o.
91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41

Obiekt:	Przebudowa i remont budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej przy ul. 11 Listopada 8 w Ostrów Mazowiecka (dz. 1678/2) 1683		
Inwestor:	Miasto Ostrów Mazowiecka ul.3 Maja 66		
Nazwa rysunku	Układ belek stropu nad parterem i wzmocnienia nadproży		
Projektował:	mgr inż. Łukasz Koryciak	65/DOŚ/12	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Mazurowski	178/02/DUW	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Starczyk		
Skala: 1:100	Rys. nr 3	data oprac:	
			styczeń 2018 r

Przekrój A-A
1:20



Przekrój B-B
1:20



Zestawienie stali na wzmocnienia belek

Nazwa elementu	Przekrój	Długość elementu W cm	Ilość elementów	Ciężar Elementu kG	Razem kG
Płaskownik	55x16	380	16	26,25	420,00
Łącznie					367,50

Zestawienie stali na podparcia belek

Nazwa elementu	Przekrój	Długość elementu w cm	Ilość elementów	Ciężar elementu KG	Razem kG
Ceownik	C120	37	11	4,96	54,56
Płaskownik	150x120x16		11	2,26	24,86
Płaskownik	100x100x8		11	0,62	6,82
Sruby	Fi-20	50	33	2,5	82,50
Podkładki	Fi-20		33	0,037	1,22
ŁĄCZNIE					169,96KG

UWAGI:

- przed wzmocnieniem belek stropu rozebrać warstwy podłogowe od góry do poziomu belek stalowych, odsłonięte części belek oczyścić belki z widocznej rdzy
- wykonać wzmocnienia belek stalowych nakładkami z płaskownika 55x16mm. Nakładki winny być na całej długości płaskownika pomniejszonej o około 20 cm od ścian. Po wzmocnieniu nakładkami belki stalowe zabezpieczyć przed korozją i ogniem poprzez malowanie farbą o której mowa w opisie technicznym
- stopki belek po wzmocnieniu osiatkować siatką Rabitza przed tynkowaniem
- belki drewniane 10x10 cm ułożone co 50 cm prostopadłe do belek stalowych
- belki drewniane przed montażem zaimpregnować przeciwgrzybicznie i przeciwogniowo. Końce belek drewnianych na głębokości osadzenia w murze owinać zarówno boki jak i czoło belki papą na sucho a następnie obmurować
- śruby osadzić w wywierconych otworach na klej po oczyszczeniu otworów

ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYS NR 1



Biurowo Projektowo-Księgowe
"STAR-CAD" sp. z o.o.
91-033 Łódź ul. Inowrocławska 9/41

Obiekt:	Przebudowa i remont budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej przy ul. 11 Listopada 8 w Ostrów Mazowiecka (dz. 1678/2)		
Inwestor:	Miasto Ostrów Mazowiecka ul.3 Maja 66		
Nazwa rysunku	Konstrukcja stropu nad piwnicą		
Projektował:	mgr inż. Wojciech Koryciak	65/DOŚ/12	
Sprawił:	mgr inż. Janusz Mazurowski	178/02/DUW	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Starczyk		
Skala: 1: 20	Rys. nr 2	data oprac:	
			styczeń 2018 r

