





PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY

BRANŻA KONSTRUKCJA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa istniejącego budynku szkoły podstawowej w miejscowości Zarównie – przebudowa więźby dachowej oraz ścian zewnętrznych w ramach zadania pn.: „Remont wraz z termomodernizacją budynku po byłej szkole w miejscowości Zarównie”.
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IX
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Zarównie 43 39-340 Padew Narodowa
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA NUMER I NAZWA OBREBU, NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI/EK	PADEW NARODOWA 0060 ZARÓWNIE 966
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	181106_2.0060.966

Imię i nazwisko	Branża, specjalność, nr uprawnień	Zakres opracowania	Data	Podpis
mgr inż. Sebastian Pikor	Upr. w specj. konstrukcyjnej bez ograniczeń: Nr upr. PDK/0218/PWOK/19	Konstrukcja Projektant	05.2024	
mgr inż. Szczepan Stachowicz	Upr. w specj. konstrukcyjnej bez ograniczeń: Nr upr. B-224/82	Konstrukcja Sprawdzający	05.2024	

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny wykonawczy – branża konstrukcja

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa istniejącego budynku szkoły podstawowej w miejscowości Zarównie – przebudowa więźby dachowej oraz ścian zewnętrznych w ramach zadania pn.: „Remont wraz z termomodernizacją budynku po byłej szkole w miejscowości Zarównie”.
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IX
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Zarównie 43 39-340 Padew Narodowa
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA NUMER I NAZWA OBRĘBU, NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI/EK	PADEW NARODOWA 0060 ZARÓWNIE 966
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	181106_2.0060.966

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko	Branża, specjalność, nr uprawnień	Zakres opracowania	Data	Podpis
mgr inż. Sebastian Pikor	Upr. w specj. konstrukcyjnej bez ograniczeń: Nr upr.PDK/0218/PWOK/19	Konstrukcja Projektant	05.2024	
mgr inż. Szczepan Stachowicz	Upr. w specj. konstrukcyjnej bez ograniczeń: Nr upr. B-224/82	Konstrukcja Sprawdzający	05.2024	

OPIS TECHNICZNY WYKONAWCZY – BRANŻA KONSTRUKCJA

T.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny (o szczegółowości projektu wykonawczego), branży konstrukcja Termomodernizacji ze zmianą kształtu dachu, wymiany warstw przekrycia dachu budynku Szkoły Podstawowej w Zarówniu.

T.2. Rozwiązania konstrukcyjne.

Przedmiotowy budynek wykonany w systemie tradycyjnym. Murowane ściany z cegły pełnej. Strop drewniany belkowy. W stanie istniejącym konstrukcja dachowa drewniana w zakresie krokwi dachowych. Płatwie, słupki, miecze, murlaty zastrzały oraz dolna belka wiązara poprzecznego stalowe.

Projektuje się przebudowę konstrukcji dachu, ze względu na zmianę geometrii polegającej na dodanie dodatkowych połaci dachowych - zmiana z dachu dwu- na czterospadowy. Projektuje się podparcia konstrukcji w formie filarków oraz przemurowań ściany szczytowej z cegły pełnej. Dodatkowo projektuje się więźbę krokwiową nad proj. zejściem do piwnicy.

KONSTRUKCJA ŚCIAN I SŁUPÓW

Ściany murowane na zaprawie cementowo-wapiennej z pustaków ceramicznych P+W 25 (w zakresie przebudowy zejścia do piwnicy) oraz przemurowania z cegły pełnej.

Nadproża nad otworem drzwiowym żelbetowe wylewane.

Ściany murowane parteru stawiać na izolacji przeciwwilgociowej 2x papa na lepiku lub specjalnej folii systemowej.

STALOWE NADPROŻA

Zgodnie z projektem architektonicznym projektowane jest poszerzenie otworów w istniejących ścianach murowanych. Projektuje się wykonanie nadproży stalowych składających się z dwóch ceowników połączonych śrubą M12 i przewiązkami z blachy. Przed tynkowaniem osadzić siatkowanie.

Szczegóły rozwiązania i kolejność prac zgodnie z dokumentacją rysunkową

KONSTRUKCJA DREWNIANA PRZEBUDOWY DACHU

Przyjęto drewno konstrukcyjne klasy wytrzymałościowej C24, impregnowane środkiem FOBOS - przeciw grzybom, pleśniom i owadom oraz przeciwogniowo do klasy nierozprzestrzeniania ognia NRO. Więźba krokwiowo-płatwiowo. Krokwie oparte na murlatach i płatwiach. Z kolei płatwie oparte na słupkach, które przenoszą obciążenia pionowe z dachu na fundament.

Wymiary konstrukcyjne elementów zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Konstrukcję drewnianą izolować od elementów żelbetowych poprzez zastosowanie pasków papy lub folii systemowej.

KONSTRUKCJA STALOWA

Projektuje się przebudowę głównej konstrukcji stalowej dachu. Przebudowa polega na przeniesieniu skrajnego wierzchołka dachowego składającego się ze słupów, belek z dwuteownika IPN120. Istniejąca belka dolna układu poprzecznego z dwuteownika IPN140 pozostaje jako murłata dodatkowych połączeń dachowych – projektuje się wykonanie dodatkowej belki stalowej IPN 140 w miejscu przesunięcia wierzchołka poprzecznego.

Projektuje się wykonanie mieczy/ zastrzałów stężących płatwie z dwuteownika IPN120 w kierunku podłużnym. Dodatkowo projektuje się wykonanie stężeń podłużnych przez całą długość konstrukcji z ceownika 6x UPN80 (3 sztuki na płatwi poprzecznej i 3 sztuki na belce dolnej). Dodatkowo w układzie poprzecznym stężenia ukośne z ceownika UPN80.

Konstrukcja stalowa spawana.

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji należy wykonać dwuetapowo.

I etap, warsztat prefabrykacji: należy oczyścić mechanicznie poprzez szczotkowanie oraz odtłuścić konstrukcję do klasy SA 2.0; wykonać warstwę podkładową, a następnie dwukrotne malowanie nawierzchniowo farbami chlorokauczukowymi. Technologia nanoszenia oraz grubość powłok malarskich zgodnie z kartami technicznymi danego producenta. W miejscach projektowanych połączeń planowanych do wykonania na budowie wykonać tylko czyszczenia do klasy SA 2.0 jw.

II etap, w trakcie montażu konstrukcji. Miejsca spawane na budowie oraz ewentualnych poprawek wynikłych w trakcie montażu/ transportu uzupełnić zgodnie z kolejnością nanoszenia powłok w I etapie.

Rozwiązania systemowe danego producenta zostaną przedstawione przez wykonanie do zatwierdzenia w ramach nadzoru.

KOLORYSTYKA WG PROJ. ARCH. (W PRZYPADKU BRAKU ROZWIĄZAŃ KOLOR TYPOWY Z PALETY RAL DO UZGODNIENIA Z INWESTOREM)

MATERIAŁY

- | | |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| - Konstrukcja dachu: | drewno konstrukcyjne C24 |
| - Ściany nadziemne: | ceramika budowlana klasy 15 (ściany nośne) |
| - Konstrukcja żelbetowa: | beton C20/25 (B-25) |
| - stal zbrojeniowa: | RB500W (AIIIIN) |
| - stal konstrukcyjna: | S235 |

Wszystkie materiały i wyroby powinny posiadać atesty, świadectwa lub certyfikaty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

Obciążenia stałe i zmienne przyjęte zgodnie z normami.

Do wyznaczenia wartości charakterystycznych obciążeń, ich kombinacji oraz do zwymiarowania elementów konstrukcyjnych posłużono się zbiorem norm Eurokod – odpowiednia część do każdego zagadnienia.

Obiekt zlokalizowano w:

- II-giej strefie obciążenia śniegiem wg normy PN-EN 1991-1-3: Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje. Część 1.3: Obciążenie śniegiem
- I-szej strefie obciążenia wiatrem wg normy PN-EN 1991-1-4: Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje. Część 1.4: Oddziaływania wiatru
- Strefa przemarzania gruntu wynosi 1,0m wg normy PN-81/B-03020

Obliczenia do projektu w archiwum projektanta.

UWAGI I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE

W niniejszym opracowaniu zawarto rysunki i obliczenia statyczne elementów konstrukcji stalowej na poziomie Projektu Budowlanego. Dla potrzeb budowy należy opracować w zakresie konstrukcji stalowej Projekt Wykonawczy.

Instrukcja odśnieżania dachu

Charakterystyczne obciążenie śniegiem przyjęte dla miejscowości Padew Narodowa wynosi około $0,72 \text{ kN/m}^2$. Przyjmując szacunkową wartość ciężaru objętościowego śniegu około $2,5 \text{ kN/m}^3$ (wartość graniczna pomiędzy śniegiem osiadłym kilka dni po opadach a śniegiem starym kilka tygodni po opadach), zakłada się graniczną wysokość grubości zalegającego na dachu śniegu na ok 28 cm.

W związku z powyższym dopuszcza się zaleganie maksymalnej pokrywy śnieżnej grubości 25 cm, przez okres nie dłuższy niż tydzień.

Po podanym okresie występuje zagrożenie zwiększenia ciężaru starzejącego się śniegu ponad wartości założone w obliczeniach. Zarządca obiektu jest bezwzględnie zobowiązany do odśnieżenia dachu w przypadku wystąpienia podanych wyżej warunków.

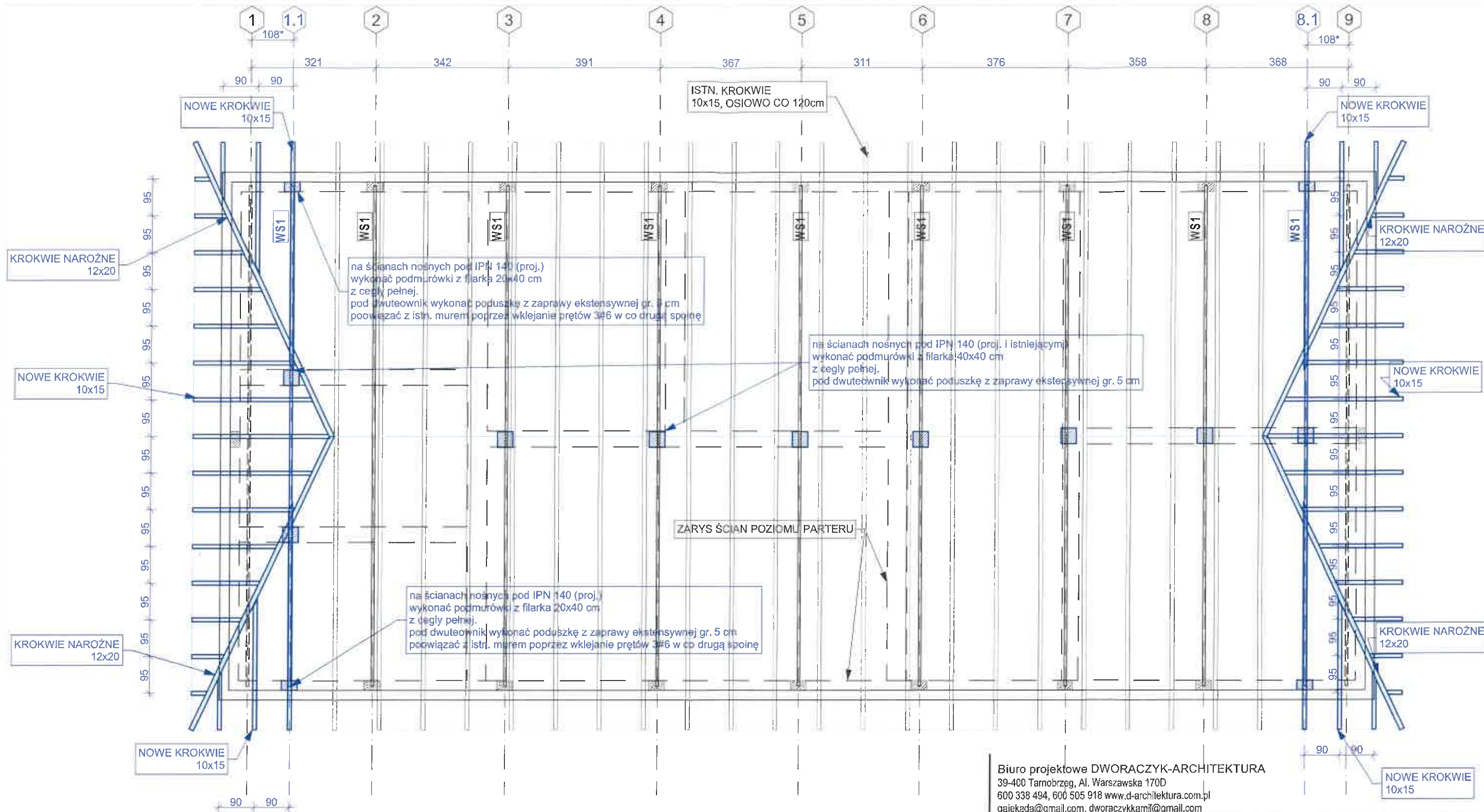
W przypadku trudności z określeniem grubości zalegającej pokrywy śnieżnej lub rodzaju śniegu zalegającego na dachu, zaleca się usuwanie jego nadmiaru w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania obiektu. Działanie takie należy przeprowadzić każdorazowo po obfitych opadach śniegu, stosując przy tym następujące zasady:

- Podczas usuwania śniegu należy stosować odpowiednie przepisy BHP dotyczące prowadzenia prac, zabezpieczenia i przeszkolenia pracowników, właściwego oznaczenia miejsca prowadzenia robót.
- Przed przystąpieniem do usuwania śniegu należy odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć miejsce jego zrzucania.
- Przed przystąpieniem do odśnieżenia należy zlokalizować i zabezpieczyć wszystkie wystające, ruchome, wrażliwe elementy na powierzchni dachu aby nie doszło do ich uszkodzenia.

- Dach powinien być odśnieżany przez pojedyncze osoby w odpowiednich odległościach, tak aby w jednym polu konstrukcyjnym występowała max. 1 osoba – zaleca się bezpieczny odstęp między odśnieżającymi około 8m.
- Do odśnieżania należy stosować łopaty z tworzyw sztucznych, miękkie, o zaokrąglonych, tępych krawędziach, tak aby nie wystąpiło ryzyko uszkodzenia pokrycia dachu (należy sprawdzić zalecenia producenta pokrycia).
- W pierwszej kolejności należy usuwać śnieg ze środków przęseł między ramami nośnymi hali, od attyki do okapu, przesuwając się naprzemiennie w stronę najbliższych ram nośnych.
- Dach należy odśnieżać najkrótszą drogą do krawędzi dachu.
- Bezwzględnie zabrania się tworzenia pryzm na powierzchni dachu.

Część rysunkowa PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY - BRANŻA KONSTRUKCJA

K1	Rzut konstrukcji dachu	skala 1:100
K2	Przekrój podłużny konstrukcji dachu	skala 1:100
K3	Przekrój poprzeczny konstrukcji dachu	skala 1:100
K4	Szczegół nadproży stalowych 2xUPN	skala 1:10



KOŁOREM CZARNYM OZNACZONO ELEMENTY ISTNIEJĄCE.
ELEMENTY PROJEKTOWANE OZNACZONO KOŁOREM NIEBIESKIM.

*WYMIAR ZWERYFIKOWAĆ W "NATURZE"

UWAGA:

GEOMETRIA POŁĄCZI DACHOWYCH WG PROJEKTU ARCHITEKTURY!

ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJ. ARCH. I PROJEKTAMI
BRANŻOWYMI.

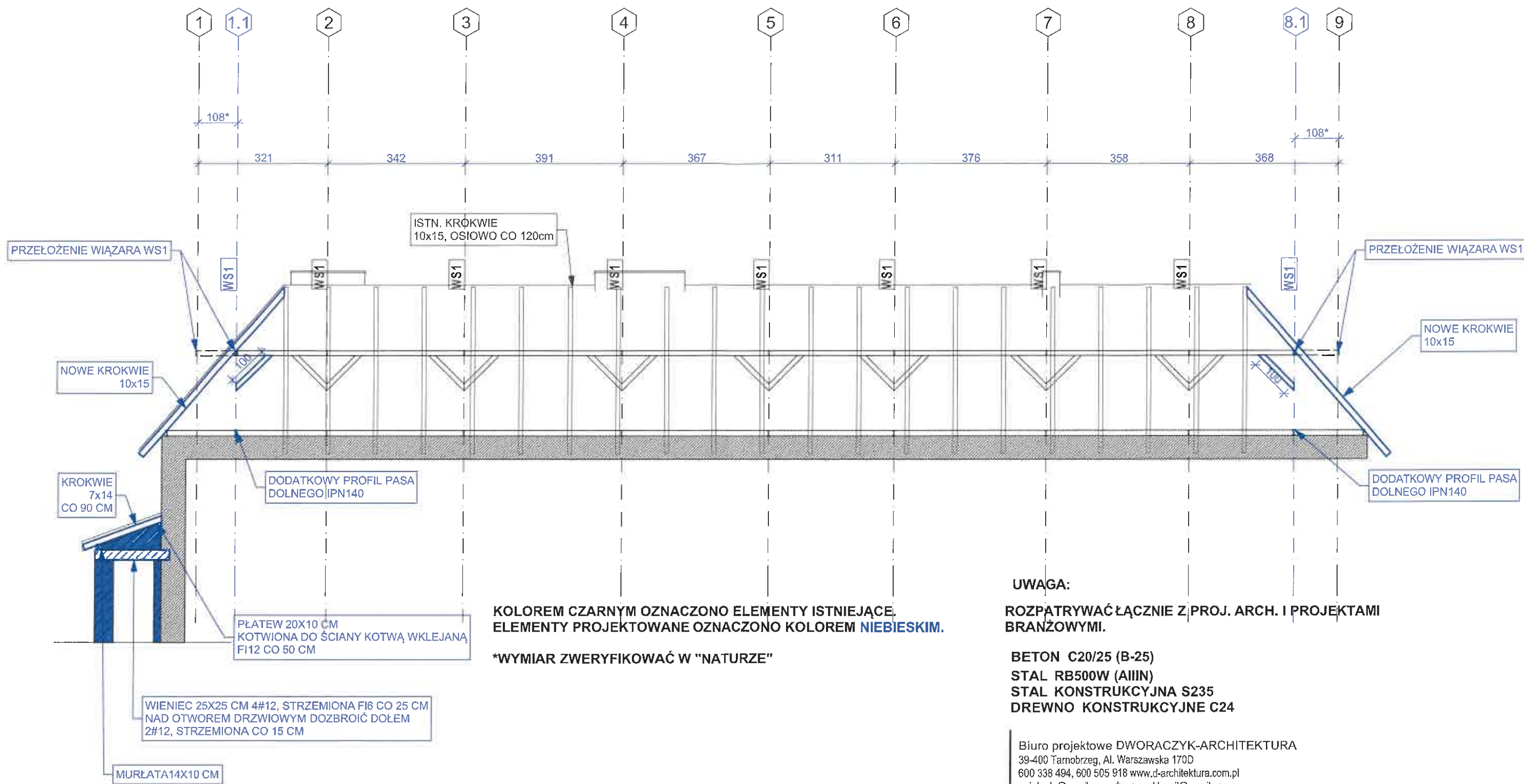
BETON C20/25 (B-25)
STAL RB500W (AIIIIN)
STAL KONSTRUKCYJNA S235
DREWNO KONSTRUKCYJNE C24

Biuro projektowe DWORACZYK-ARCHITEKTURA
39-400 Tarnobrzeg, Al. Warszawska 170D
600 338 494, 600 505 918 www.d-architektura.com.pl
gajekada@gmail.com, dworaczykkamil@gmail.com

NAZWA INWESTYCJI / OBIEKTU	Termomodernizacja ze zmianą kształtu dachu, wymianą warstw przekrycia dachu, wyburzeniem wiatrołapu w budynku Szkoły Podstawowej w Zarówniu				STADIUM:
ADRES INWESTYCJI / OBIEKTU	Zarównie 43, 39-340 Padew Narodowa				PW
INWESTOR	Gmina Padew Narodowa ul.Grunwaldzka 2, 39-340 Padew Narodowa				SKALA:
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT KONSTRUKCJI DACHU				1:100
FUNKCJA	TYTUŁ ZAWODOWY, IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA OPRAC.	PODPIS	NR RYS.:
PROJEKTANT / KONSERWACJA	mgr inż. arch. Sebastian Pikor	PDK/0218/PWOK/19	5.2024		K1
PROJEKTANT / SPRAWDZAJĄCY / KONSERWACJA	inż. Szczepan Stachowicz	B-224/82	5.2024		
BRANŻA:					KONSTRUKCJA

Dworaczyk

architektura



UWAGA:

ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJ. ARCH. I PROJEKTAMI
BRANŻOWYMI.

BETON C20/25 (B-25)
STAL RB500W (AIIIIN)
STAL KONSTRUKCYJNA S235
DREWNO KONSTRUKCYJNE C24

Biuro projektowe DWORACZYK-ARCHITEKTURA
39-400 Tarnobrzeg, Al. Warszawska 170D
600 338 494, 600 505 918 www.d-architektura.com.pl
gajekada@gmail.com, dworaczykkamil@gmail.com

NAZWA INWESTYCJI / OBIEKTU
Termomodernizacja ze zmianą kształtu dachu, wymianą warstw przekrycia dachu, wyburzeniem wiatrolapu w budynku Szkoły Podstawowej w Zarówniu

ADRES INWESTYCJI / OBIEKTU
Zarówno 43, 39-340 Padew Narodowa

STADIUM:
PW

INWESTOR
**Gmina Padew Narodowa
ul.Grunwaldzka 2, 39-340 Padew Narodowa**

SKALA:
1:100

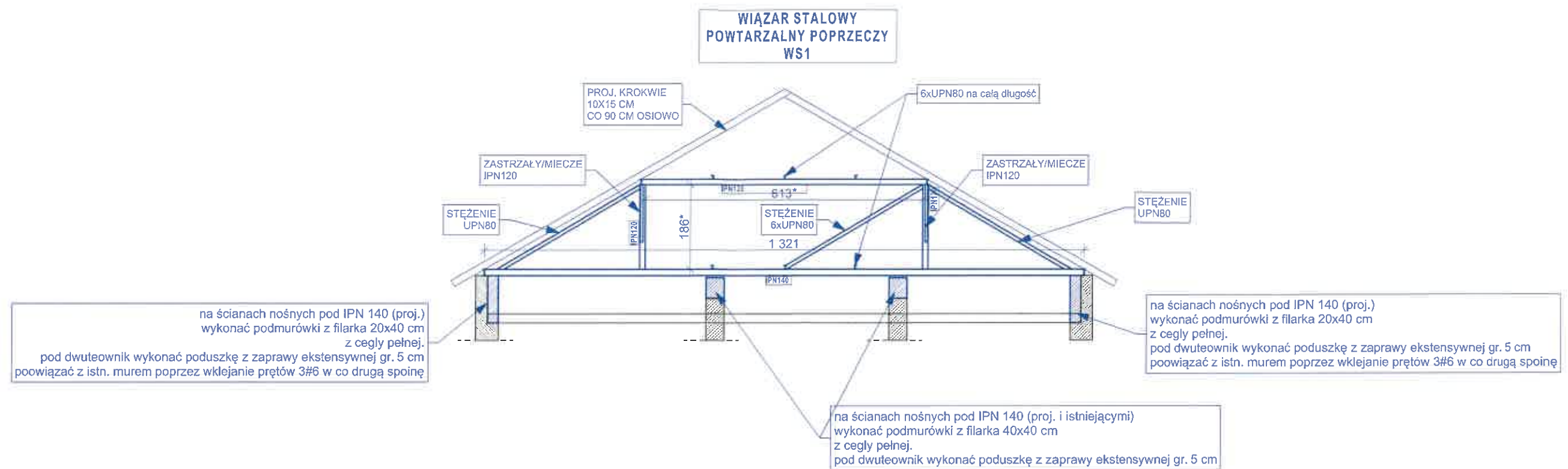
TYTUŁ RYSUNKU
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY KONSTRUKCJI DACHOWEJ

FUNKCJA	TYTUŁ ZAWODOWY, IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPRAWNIEN	DATA OPRAC.	PODPIS	NR RYS.
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. arch. Sebastian Pikor	PDK/0218/PWOK/19	5.2024		K2
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	inż. Szczepan Stachowicz	B-224/82	5.2024		

BRANŻA:
KONSTRUKCJA

Dworczyk

architektura



KOŁOREM CZARNYM OZNACZONO ELEMENTY ISTNIEJĄCE.
ELEMENTY PROJEKTOWANE OZNACZONO KOŁOREM NIEBIESKIM.

*WYMIAR ZWERYFIKOWAĆ W "NATURZE"



WSZYSTKIE POŁĄCZENIA SPAWANE - PACHWINOWE ,
GR. SPOINY 0,7 GR. CIEŃSZEGO ELEMENTU

UWAGA:

ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJ. ARCH. I PROJEKTAMI
BRANŻOWYMI.

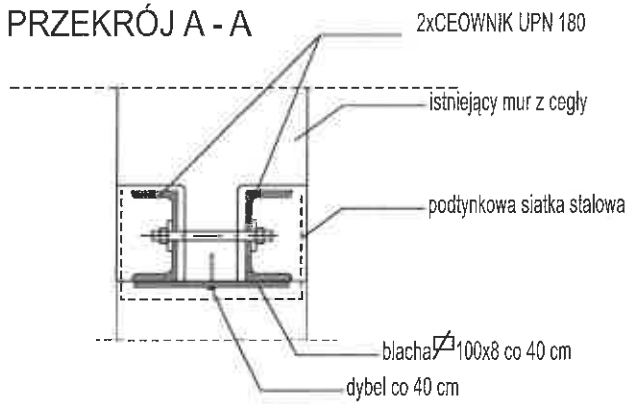
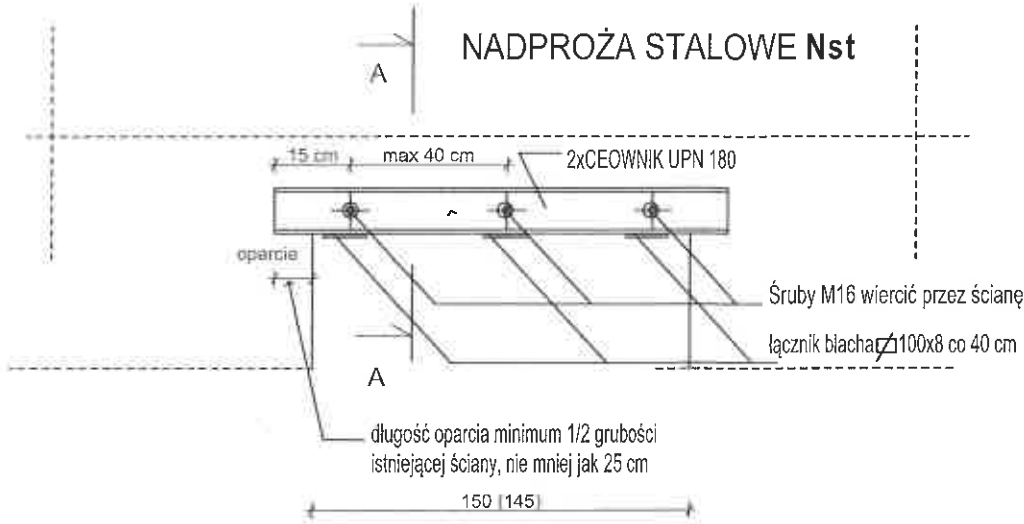
BETON C20/25 (B-25)
STAL RB500W (AIIIIN)
STAL KONSTRUKCYJNA S235
DREWNO KONSTRUKCYJNE C24

Biuro projektowe DWORACZYK-ARCHITEKTURA
39-400 Tarnobrzeg, Al. Warszawska 170D
600 338 494, 600 505 918 www.d-architektura.com.pl
gajekada@gmail.com, dworaczykkamil@gmail.com

NAZWA INWESTYCJI / OBIEKTU	Termomodernizacja ze zmianą kształtu dachu, wymianą warstw przekrycia dachu, wyburzeniem wiatrołapu w budynku Szkoły Podstawowej w Zarówniu				
ADRES INWESTYCJI / OBIEKTU	Zarównie 43, 39-340 Padew Narodowa				STADIUM: PW
INWESTOR	Gmina Padew Narodowa ul.Grunwaldzka 2, 39-340 Padew Narodowa				SKALA: 1:100
TYTUŁ RYSUNKU	PRZĘKÓJ POPRZECZNY KONSTRUKCJI DACHOWEJ				
FUNKCJA	TYTUŁ ZAWODOWY, IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPRAWNIEN	DATA OPRAC.	PODPIS	NR RYS.:
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Sebastian Pikor	PDK/0218/PWOK/19	5.2024		K3
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	inż. Szczepan Stachowicz	B-224/82	5.2024		
BRANŻA:					KONSTRUKCJA

Dworaczyk
architektura

SZCZEGÓŁ NADPROŻY
STALOWYCH



UWAGA:
PRZED UŁOŻENIEM NADPROŻY NALEŻY SPRAWDZIĆ NOŚNOŚĆ
ŚCIAN PODPIERAJĄCYCH.

KOLEJNOŚĆ ROBÓT PRZY WYKONYWANIU NADPROŻY Z BELEK STALOWYCH

1. Wyznaczyć po obu stronach ściany zarys belek stalowych i otworu, który ma być wykuty.
2. Podstemplować strop w odległości około 0.80m od lica ściany
3. Wykonać z jednej strony ściany bruzdę dla osadzenia belki
4. Osadzić belkę nadprożową stosując na podporach poduszki z zaprawy cementowej marki 50 o grubości min 3cm
5. Podklnować ścianę nad belką klinami stalowymi co około 25cm i szczelnie wypełnić zaprawą ekstensywną
6. Wykuć bruzdę po drugiej stronie ściany dla osadzenia belki
7. Osadzić belkę w bruzdzie w sposób opisany wcześniej.
8. Skręcić obie belki śrubami M16 wierconymi przez ścianę.
9. Wykuć projektowany otwór, a następnie zespawać belki przewiązkami
10. Po uzyskaniu przez zaprawę 70% wytrzymałości rozebrać stemplowanie.
11. Wykonać osiatkowanie belek stalowych i otynkować nadproże oraz pilastry ścian.

**UWAGA : ROBOTY WINNY BYĆ WYKONYWANE POD CIĄGŁYM NADZOREM
OSOBY POSIADAJĄCEJ ODPOWIEDNIE UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

UWAGA:
ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJ. ARCH. I PROJEKTAMI
BRANŻOWYMI.

BETON C20/25 (B-25)
STAL RB500W (AIIIIN)
STAL KONSTRUKCYJNA S235

Biuro projektowe DWORACZYK-ARCHITEKTURA
39-400 Tamobrzeg, Al. Warszawska 170D
600 338 494, 600 505 918 www.d-architektura.com.pl
gajekada@gmail.com, dworaczykkamil@gmail.com

NAZWA INWESTYCJI / OBIEKTU	Termomodernizacja ze zmianą kształtu dachu, wymianą warstw przekrycia dachu, wyburzeniem wiatrolapu w budynku Szkoły Podstawowej w Żarówniu			STADIUM:
ADRES INWESTYCJI / OBIEKTU	Żarównie 43, 39-340 Padew Narodowa			PW
INWESTOR	Gmina Padew Narodowa ul. Grunwaldzka 2, 39-340 Padew Narodowa			SKALA:
TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁ NADPROŻY STALOWYCH 2xUPN			1:10
FUNKCJA	TYTUŁ ZAWÓDOWY, IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPRAWNIEN	DATA OPAC.	PODPIS
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. arch. Sebastian Pikor	PDK/0218/PWOK/19	5.2024	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	inż. Szczepan Stachowicz	B-224/82	5.2024	
BRANŻA:				K4
architektura				KONSTRUKCJA