

jednostka projektowa:

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE

www.projektowaniepesta.pl / tel. 603401006 / email. biuro@projektowaniepesta.pl
adres. 87-300 Brodnica, ul. Wybickiego 19/57

projektant:

MICHAŁ KĘDZIA ARCHITEKT

www.imakearchitecture.pl / tel. 793015455 / email. architekt.kedzia@gmail.com
adres. 87-300 Brodnica, ul. Jasna 3

projekt:

**BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE
SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

adres inwestycji:

Działka nr ewid. 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewidencyjna: 041201_1 Rypin miasto

inwestor:

Powiat Rypiński
ul. Warszawska 38, 87-500 Rypin

branża:	Element projektu budowlanego:	kategoria obiektu budowlanego:
ARCHITEKTURA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WYKONAWCZY	IX
branża:	dane projektanta:	podpis:
OPRACOWAŁ	inż. Bartosz Pesta upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
ARCHITEKTURA projektant	mgr inż. arch. Michał Kędzia upr. nr 11/ZPOIA/OKK/2012 w spec. architektonicznej	
sprawdzający	mgr inż. arch. Julitta Bożek-Skowrońska upr. nr Bł-PdOKK/105/2007 w spec. architektonicznej	
Konstrukcja projektant	mgr inż. Bartłomiej Nowakowski upr. nr KUP/0004/PBKb/19 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
sprawdzający	tech. Witold Pesta upr. nr GP-IV/8346"c"/4/TO/90 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	inż. Paweł Murawski	

DATA

03.2023

SPIS ZAWARTOŚCI

Arkusz nr

I. Część opisowa projektu:

1. Podstawa opracowania	3
2. Opis do projektu zagospodarowania terenu	4 – 9
3. Opis bieżni sportowej i skoczni w dal	10 – 14

II. Część rysunkowa projektu:

1. Projekt zagospodarowania terenu	15
2. Charakterystyczne przekroje terenowe – przekrój przez ciągi jezdne i piesze	16
3. Charakterystyczne przekroje terenowe – przekrój przez bieżnię i skocznnię w dal	17

III. Załączniki:

1. Oświadczenie projektantów	18
2. Uprawnienia i zaświadczenia projektantów	19 – 29
3. Informacja BIOZ	30 – 31

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora – umowa nr 7/2022 z dnia 21.12.2022r.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 12/2022 z dnia 08.12.2022r.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- Wizja lokalna terenu inwestycji oraz pomiary inwentaryzacyjne
- Obowiązujące przepisy i normy

O P I S

do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest lokalizacja budowy hali sportowej wraz z łącznikiem przy Zespole Szkół nr 1 w Rypinie wraz z infrastrukturą techniczną i lokalizacją projektowanej bieżni prostej na 100m wraz ze skocznią skoku w dal. Niniejszym opracowaniem objęto również lokalizację istniejącego budynku zespołu szkół, istniejącego budynku podlegającego rozbiórce, istniejącego boiska sportowego, projektowanego i istniejące utwardzenia terenu (dojścia, dojazdy, opaska wokół budynku) i projektowanych schodów zewnętrznych, zieleni i pozostałe grunty.

Projekt przewiduje również lokalizację projektowanej wiaty śmietnikowej.

2. Stan istniejący

Działka nr 291, zabudowana, położona w miejscowości Rypin przy ul. Toruńskiej o funkcji zabudowy usługowej (usługi edukacji). Teren jest ogrodzony, częściowo utwardzony, z istniejącą infrastrukturą techniczną.

3. Komunikacja

Działka z zapewnionym dojazdem do drogi publicznej kategorii wojewódzkiej nr 534 (dz. nr 232) istniejącym zjazdem zwykłym – bez zmian na dotychczasowych zasadach. Istniejący i projektowany układ komunikacyjny umożliwia obsługę budynku oraz zapewnia przestrzeń manewrową oraz dojazd pożarowy.

Na terenie nieruchomości Inwestora znajdują się istniejące miejsca postojowe, które będą wykorzystywane i są wystarczające dla projektowanego zamierzenia inwestycyjnego.

3.1. Utwardzenia terenu

Ciągi jezdne:

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni z kostki betonowej grub. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5cm. Podbudowa grubości 20cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie na warstwie gruntu stabilizowanego cementem. Konstrukcja nawierzchni obramowana krawężnikiem betonowym 15×30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B15), oraz obrzeżem betonowym 8×25cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Ciągi piesze:

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni z kostki betonowej grub. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5cm. Podbudowa grubości 10cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie na warstwie odsączającej z piasku. Konstrukcja nawierzchni obramowana krawężnikiem betonowym 15×30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B15), oraz obrzeżem betonowym 8×25cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Szczegół utwardzeń wg rysunku na str. 11.

Należy zapewnić spadki zapewniające odprowadzenie wód powierzchniowych do gruntu oraz do kanalizacji deszczowej.

4. Uzbrojenie sieciowe

Istniejąca infrastruktura techniczna jest wystarczająca dla projektowanego zamierzenia inwestycyjnego.

- Zaopatrzenie w energię elektryczną – bez zmian, z istniejącego przyłącza do sieci elektroenergetycznej
- Zaopatrzenie w wodę – z planowanego przyłącza do miejskiej sieci wodociągowej (zasilanie w wodę planowanej inwestycji i istniejącej części szkoły) – wg odrębnego opracowania na warunkach zarządcy sieci. Istniejące przyłącze wodociągowe należy wyłączyć z użytkowania
- Odprowadzenie ścieków sanitarnych – bez zmian, istniejące przyłącze do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej
- Odprowadzenie wód deszczowych – do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej, przyłącze istniejące, dla potrzeb planowanej inwestycji, istniejąca kanalizacja deszczowa zostanie przebudowana wg oddzielnego opracowania projektu technicznego instalacji sanitarnych
- Gromadzenie odpadów stałych – kontener w projektowanej wiacie śmietnikowej systemowej

5. Ukształtowanie terenu i zieleni

Teren płaski ze spadkiem. W ramach inwestycji przewidzieć zieleni z trawnikami w celu podniesienia estetyki otoczenia. Obszar projektowanej zieleni – wg rysunku projektu zagospodarowania terenu, ark. nr 8.

Ponadto w ramach inwestycji planuje się wycinkę 11 drzew, natomiast przy 4 drzewach należy przyciąć korzenie (w strefie bezpieczeństwa bieżni). W ramach rekompensaty projektuje się nasadzenia zastępcze w takiej samej liczbie i gatunku jak drzewa do wycinki.

6. Zestawienie powierzchni terenu inwestycji

Powierzchnia zabudowy projektowanej hali sportowej wraz z łącznikiem	1 100,0 m ²
Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku zespołu szkół	1 659,0 m ²
Powierzchnia projektowanych schodów zewnętrznych i pochylni dla osób niepełnosprawnych	40,5 m ²
Powierzchnia projektowanej bieżni wraz z zeskoczną do skoku w dal	568,1 m ²
Powierzchnia istniejącego boiska sportowego	976,6 m ²
Powierzchnia projektowanych utwardzeń, dojeżdż i dojazdów z kostki betonowej	943,4 m ²
Powierzchnia projektowanych utwardzeń z płyt ażurowych	75,0 m ²
Powierzchnia istniejących powierzchni utwardzonych	ok. 1 796,5 m ²
Powierzchnia projektowanej zieleni	392,4 m ²
Powierzchnia istniejącej zieleni oraz pozostałe grunty	5 780,5 m ²
	Σ 13 332,0 m ²

7. Informacje i dane

a) o rodzaju ograniczeń i zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Zakres inwestycji – budowa hali sportowej

- szerokość elewacji frontowej (od ul. Kościuszki): od 11,5m do 24,0m – warunek spełniony, projektowana szerokość elewacji frontowej wynosi 23,6m
- Wysokość głównej krawędzi elewacji frontowej: od 6,5m do 9,5m – warunek spełniony, projektowana wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej budynku wynosi 9,48m,
- Wysokość kalenicy głównej: od 7,5m do 13,0m – warunek spełniony, projektowana wysokość budynku 10,38m
- Geometria dachu hali sportowej: dwuspadowy o kącie nachylenia połaci od 5° do 25°, układ kalenicy głównej szczytowy w stosunku do frontu działki (ul. Kościuszki), łącznika: płaski – warunek spełniony, projektowany dach hali sportowej dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 6°, układ kalenicy szczytowy w stosunku do frontu działki, projektowany dach łącznika płaski (kąt nachylenia 3%)
- Linia zabudowy: nieprzekraczalna, na linii istniejących budynków, zgodnie z załącznikiem graficznym do decyzji – warunek spełniony, budynek zaprojektowano w obszarze wyznaczonym przez nieprzekraczalne linie zabudowy
- Powierzchnia biologicznie czynna: co najmniej 20% powierzchni działki – warunek spełniony, projektowana powierzchnia biologicznie czynna wynosi 46,3%

- b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską**

Przedmiotowa inwestycja planowana jest na terenie ogrodu przy ul. Kościuszki 51, który ze względu na zachowane walory historyczne i przyrodnicze stanowi zabytek nieruchomy, ujęty w gminnej ewidencji zabytków. Ponadto planowane przedsięwzięcie położone jest w strefie ochrony konserwatorskiej – na terenie historycznego układu urbanistycznego miasta Rypin, ujętego w gminnej ewidencji zabytków.

Warunki ochrony konserwatorskiej realizacji planowanej inwestycji zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 12/2022 z dnia 08.12.2022r.:

- 1) planowaną budowę umiejętnie wkomponować w otoczenie i zachowany historyczny drzewostan oraz przyporządkować istniejącej infrastrukturze,
- 2) w czasie prowadzenia prac budowlanych zachować i zabezpieczyć istniejący drzewostan.

Projektowaną inwestycję zaprojektowano w ten sposób, by zminimalizować wycinkę istniejących drzew znajdujących się na terenie działki.

W ramach rekompensaty projektuje się nasadzenia zastępcze w takiej samej liczbie i gatunku jak drzewa do wycinki (11 drzew).

Pozostałe drzewa przeznaczone do pozostawienia znajdujące się w sąsiedztwie projektowanej inwestycji należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

- 3) Na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę przedłożyć w Delegaturze WUOZ we Włocławku za pośrednictwem właściwego organu architektoniczno-budowlanego projekt budowlany planowanego zamierzenia celem uzgodnienia.

- c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego**

Projektowany obiekt nie jest położony na terenie eksploatacji i szkód górniczych.

- d) o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi**

Inwestycja nie wprowadza żadnych negatywnych zakłóceń do środowiska oraz nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Budynek niski, jednokondygnacyjny ZL III nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej.

Na terenie znajduje się istniejący wjazd z drogi publicznej na teren szkoły. Dostęp do budynku umożliwiają utwardzone dojścia do wyjść ewakuacyjnych.

Budynek wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy 80 mm, lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniona z gminnej sieci hydrantowej. Najbliższy hydrant zewnętrzny zaprojektowano w odległości około 40 m od budynku, kolejny istniejący w odległości do 150 m.

9. Analiza obszaru oddziaływania projektowanego obiektu

Obszar oddziaływania projektowanej hali sportowej wraz z łącznikiem przy Zespole Szkół nr 1 w Rypinie wraz z infrastrukturą techniczną mieści się w całości na działce, na której jest projektowana, tj. na działce nr 291 w miejscowości Rypin, przy ul. Toruńskiej.

Podstawa prawna:

- Prawo budowlane (Art. 3 pkt 20 Dz. U. z 2020r., poz. 1333 z późn. zm.)
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§13, §57, §60 Dz. U. z 2019r. poz. 1065)

10. Informacje dodatkowe

Przedmiotowy teren nie jest obszarem narażonym na niebezpieczeństwo powodzi oraz obszarem narażonym na obsuwanie się mas ziemnych, a także nie jest położony na terenie szkód górniczych.

Planowana inwestycja nie powoduje:

- braku dostępu do drogi publicznej
- braku możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,
- braku dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby
- pogorszenia dotychczasowych warunków użytkowania działek sąsiednich

OPRACOWAŁ

inż. Bartosz Pesta
upr. nr KUP/0032/ZOOK/12
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

ARCHITEKTURA
projektant

mgr inż. arch. Michał Kędzia
upr. nr 11/ZPOIA/OKK/2012
w spec. architektonicznej

sprawdzający

mgr inż. arch. Julitta Bożek-Skowrońska
upr. nr Bł-PdOKK/105/2007
w spec. architektonicznej

ASYSTENT PROJEKTANTA:

inż. Paweł Murawski

O P I S

Bieżni sportowej i skoczni do skoku w dal

1. BIEŻNIA SPORTOWA

CHARAKTERYSTYKA

Zaprojektowano bieżnię sportową do biegów szybkich dostosowaną do biegu na 100m.

- długość bieżni 120m – 3m przed linią startu + 100m dystans biegu + 17m wybieg
- szerokość torów 1,22m ± 0,01m
- nachylenie poprzeczne bieżni 0,8 – 1,0%
- nachylenie podłużne bieżni do 0,1% (na odcinku start – meta)
- 1m strefy bezpieczeństwa po obydwóch stronach bieżni prostej, w której nie mogą znajdować się żadne elementy stałe np. słupki, ogrodzenia, lampy oświetleniowe itp. oraz odkryte elementy wykonane z betonu na które upadek stwarza niebezpieczeństwo kontuzji zawodnika
- meta na końcu prostej z zachowaniem wymaganego wybiegu

NAWIERZCHNIA – ZESTAWIENIE WARSTW

1,5cm	Nawierzchnia poliuretanowa elastyczna, bezspoinowa, antypoślizgowa
-	Środek impregnacyjno-gruntujący do betonu
15,0cm	Wylewka betonowa z betonu C15/30 zbrojona włóknami
0,3cm	folia budowlana (izolacja pozioma układana na zakład min.20cm)
17,0cm	Kruszywo kamienne łamane o frakcji 0-31,5mm
-	Geowłóknina 300g/m ²
10,0cm	Warstwa rozsączająca - piasek
-	Sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe do $is > 0,97$

NAWIERZCHNIA – WARSTWA WIERZCHNIA, WYKOŃCZENIOWA

Nawierzchnia poliuretanowa typu „sandwich”, elastyczna, bezspoinowa, antypoślizgowa, nieprzepuszczalna dla wody, odporna na kolce, dwuwarstwowa, instalowana maszynowo „in situ” (bezpośrednio na placu budowy).

Nawierzchnia musi posiadać:

- badania potwierdzające zgodność z normą PN-EN 14877:2014
- badania potwierdzające spełnienie normy DIN 18035-6:2014 na zawartość pierwiastków metali ciężkich
- certyfikat IAAF - Product Certificate
- atest higieniczny PZH

Komponenty niezbędne do wykonania nawierzchni:

- środek impregnująco-gruntujący
- jednoskładnikowe lepiszcze
- dwuskładnikowa szpachla PU
- dwuskładnikowa wylewka PU
- Granulat SBR 1-4mm
- Granulat EPDM 1-4 mm
- farba na linie

Przygotowanie podłoża – powierzchnia na której ma zostać zainstalowana elastyczna nawierzchnia sportowa powinna być stabilna, sucha, nośna, wolna od luźnych i kruchych cząstek oraz substancji pogarszających adhezję, takich jak oleje, smary, farby czy inne zanieczyszczenia. Jeżeli podłoże nie spełnia w/w wymagań należy je poddać: śrutowaniu, frezowaniu lub szlifowaniu. W przypadku podłoża betonowego wilgotność nawierzchni nie powinna być wyższa niż 4% (sprawdzić aparaturą CM). Temperatura podłoża musi wynosić co najmniej 3°C powyżej bieżącej temperatury punktu rosy.

Warstwa gruntująca – Podłoże należy zagruntować w celu poprawy jego właściwości mechanicznych oraz przyczepności z matą. Na podbudowę nanieść impregnat za pomocą wałka lub natrysku hydrodynamicznego i pozostawić do odparowania rozpuszczalnika. Impregnat należy nanieść 4-8h przed ułożeniem maty gumowej.

Warstwa podkładowa - w specjalnym mieszalniku wymieszać dokładnie granulat gumowy SBR z lepiszczem poliuretanowym tak aby każda granulka gumowa była otoczona klejem. Tak przygotowaną mieszaninę ułożyć na zagruntowanym podłożu za pomocą rozkładarki. Matę pozostawić do utwardzenia. Proces ten uzależniony jest od temperatury i wilgotności powietrza i podłoża.

Warstwa uszczelniająca – wymieszać składniki A i B aż do uzyskania jednnorodnej masy, a następnie nanieść ciekłą warstwę na przygotowaną warstwę podkładową. Warstwa użytkowa – wymieszać składniki A i B systemu w proporcji 100 części wagowych składnika A do 65 części wagowych składnika B i równomiernie rozprowadzić po warstwie podkładowej płaską raklą, a następnie po samowypoziomowaniu zasypać uzyskaną powierzchnię granulem EPDM tak, aby równomiernie pokryć całą powierzchnię z wystarczającym nadmiarem. System pozostawić do utwardzenia (około 24 godz.) a po związaniu systemu usunąć luźny nadmiar granulatu.

Malowanie linii - po utwardzeniu systemu namalować linie odpowiednią farbą na linie zgodnie z projektem.

Kolor nawierzchni wg kolornika wybranego producenta – zbliżony do RAL 7035 (szary)

Zabrania się układania nawierzchni na zawilgoconym podłożu i przy opadach deszczu oraz temperaturze poniżej 7 °C i powyżej 30 °C.

Wybrane właściwości techniczne nawierzchni:

WŁAŚCIWOŚCI	DOPUSZCZALNA WARTOŚĆ
Grubość nawierzchni	≥13,0 mm
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm ² (MPa)	≥ 0,99
Wydłużenie względne przy zerwaniu, %	≥ 64
Tarcie (współczynnik tarcia lub odczyt skali gotowości technicznej)	≥ 60
Amortyzacja wstrząsów , %	37-39
Zniekształcenie pionowe, mm	≤1,9

ODWODNIENIE BIEŻNI

Nawierzchnia zewnętrzna jest warstwą nieprzepuszczającą wodę. Zaprojektowano spadek terenowy na bieżni o nachyleniu 0,4-0,7%. Odprowadzenie wody opadowej do odwodnień liniowych wykonanych wg PT Instalacji Sanitarnych.

2. SKOCZNIA DO SKOKU W DAL

CHARAKTERYSTYKA

Zaprojektowano jedno pole zeskoczni do skoku w dal wraz z belką do skoku. Zostały one zlokalizowane na przedłużeniu bieżni prostej.

- długość rozbiegu min. 40m (do belki do odbicia)
- szerokość rozbiegu $1,22\text{m} \pm 0,01\text{m}$
- nachylenie poprzeczne bieżni 0,8 – 1,0%
- nachylenie podłużne bieżni do 0,1% (w kierunku biegu zawodnika)
- nawierzchnia rozbiegu jak na bieżni
- belka do odbicia wykonana z drewna lub innego sztywnego materiału (np. laminatu poliestrowo-szklanego) z nakładką do odbicia wykonaną ze sklejki wodoodpornej – długość $1,22\text{m} \pm 0,01\text{m}$, szerokość $300\text{mm} \pm 2\text{mm}$ i grubości nie większej niż 100mm, usytuowana w odległości 2m od zeskoczni, belka powinna posiadać certyfikat zgodności z przepisami lekkoatletycznymi
- listwa z obustronnym rowkiem na plastelinę o szerokości $100\text{mm} \pm 2\text{mm}$ i długości $1,22 \pm 0,01\text{m}$ z drewna lub innego sztywnego materiału, listwa powinna posiadać certyfikat zgodności z przepisami lekkoatletycznymi
- zeskocznia o szerokości 3,00m, długości 8,00m, wypełniona piaskiem sypkim, wykończone dookoła krawężnikiem z nakładką bezpieczeństwa z tworzywa sztucznego. Dookoła zeskoczni zaprojektowano korytka prefabrykowane gotowe, zakryte od góry kratą systemową z tworzywa sztucznego.

ZESTAWIENIE WARSTW ZESKOCZNI

- | | |
|-----------|---------------------------------|
| 30,0-50cm | Piasek drobnoziarnisty płukany |
| - | Geowłóknina 300g/m ² |
| - | Grunt rodzimy zagęszczony |

NAWIERZCHNIA

Wykonanie nawierzchni piaskowej obejmuje wyrównanie terenu stanowiącego obszar strefy bezpieczeństwa wokół urządzeń na głębokość 30,0cm, a następnie wypełnienie wyznaczonej strefy piaskiem płukany. W przypadku piasku, który jest materiałem sypkim, należy pamiętać 20cm do głębokości minimalnej, aby zrekompensować przemieszczenie. Nawierzchnia piaskowa to stosowana nawierzchnia bezpieczna. Największą zaletą nawierzchni piaskowych są jej stosunkowo dobre właściwości amortyzacji upadków oraz niski koszt zakupu materiału. Konieczna jest jednak okresowa wymiana. Bezpośrednio pod nawierzchnią z piasku należy wyłożyć geowłókninę celem zabezpieczenia przed przerastaniem chwastów. Krawędź boiska należy wykończyć krawężnikiem z nakładką bezpieczną z tworzywa sztucznego.

OPRACOWAŁ

inż. Bartosz Pesta
upr. nr KUP/0032/ZOOK/12
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

ARCHITEKTURA projektant

mgr inż. arch. Michał Kędzia
upr. nr 11/ZPOIA/OKK/2012
w spec. architektonicznej

sprawdzający

mgr inż. arch. Julitta Bożek-Skowrońska
upr. nr Bł-PdOKK/105/2007
w spec. architektonicznej

ASYSTENT PROJEKTANTA:

inż. Paweł Murawski

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

woj.: kujawsko - pomorskie
pow.: rypiński
gmina: 041201_1 Miasto Rypin
obręb: 0001 Rypin
działka: 291

SKALA 1:500

Ark. mapy 6.192.32.09.4.3

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6
Układ wysokości: PL-EVRF2007-NH

Mapa aktualna na dzień 19.01.2023r.
w zakresie oznaczonym na mapie kolorem
czarnym.

Nie wykonano czynności mających na celu ustalenie przebiegu granic działek ewidencyjnych. Granice działek ewidencyjnych
zostały przyjęte z danych EGiB udostępnionych przez PODOGIK w Rypinie.

we wskazanych drzewach należy przyciąć
korzenie (w strefie bezpieczeństwa bieżni)

ks.rob.: 13/01/23

GIK.6640.23.2023

Data opracowania:

14.02.2023r

G O - PLAN USŁUGI GEODEZYJNE
Marcin Wrzesiński
ul. Warszawska 30; 87-500 Rypin
tel. 698 434 040; 54 444 06 59
NIP 892-139-47-94 REGON 341479501

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GIK.6640.23.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Rypiński
Wykonawca prac geodezyjnych	G O - PLAN USŁUGI GEODEZYJNE Marcin Wrzesiński ul. Warszawska 30; 87-500 Rypin tel. 698 434 040 NIP 892-139-47-94 REGON 341479501
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr GIK.6640.23.2023_1 z dnia 28.02.2023r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	inż. Leszek Murawski Nr upr. GIUK 22616

GEODETA UPRAWNIENY
inż. Leszek Murawski
Nr upr. GIUK 22616

Signed by /
Podpisano przez:
Leszek Murawski
Date / Data:
2023-02-14
19:07

Istniejące schody zewnętrzne do demontażu i wykonania
nowych schodów zewnętrznych z kostki betonowej

Istniejące kraty na studzienkach betonowych
do wymiany

istn. miejsce postojowe dla osób
niepełnosprawnych - bez zmian

HP80 - istn.

HP80 - proj.

przyłącze wodociągowe wg
odrębnego opracowania

strefa przed
linią startu

strefa biegu

bełka do skoku
w dal + zeskokcznia
strefa
wylądowania

drzewo do wycinki

projektowana skarpa,
nachylenie 1:1

drzewa do wycinki

projektowane nasadzenia
zastępcze

projektowane nasadzenia
zastępcze

1
p.p.p.=±0,00 w stosunku do
istn. budynku
I kond. nadz.
H=10,38m

p.p.p.=±0,00 w stosunku do
istn. budynku
I kond. nadz.
H=4,61m

istn. wewnętrzna sieć wodociągowa - do
przebudowy wg odrębnego opracowania

Zakres robót budowlanych we wskazanych miejscach:

- demontaż istniejących płyt betonowych
- zamurowanie istniejących okien
- studzienka betonowa to demontażu i uzupełnienia powstałego piaskiem zagęszczonym mechanicznie warstwami co ok. 30cm do Is=0,98-1,0
- wykonanie projektowanej kostki betonowej

UWAGA: istniejące przyłącze wodociągowe
wyłączone z eksploatacji

OZNACZENIA

- 1 Projektowana hala sportowa wraz z łącznikiem
 - 2 Istniejący budynek zespołu szkół
 - 3 Projektowana bieżnia prosta na 100m wraz ze skocznią skoku w dal
 - 4 Istniejący budynek podlegający rozbiórce
 - 5 Istniejące boisko sportowe - bez zmian
- Projektowana wiata śmietnikowa systemowa
- Projektowane powierzchnie utwardzone, dojeżdżania i dojazdy z kostki betonowej
- Projektowane powierzchnie utwardzone, dojeżdżania i dojazdy z płyt betonowych ażurowych
- Projektowana zieleń oraz pozostałe grunty
- Istniejące powierzchnie utwardzone (w tym utwardzenie gruntowe), dojeżdżania i dojeżdżania i miejsca postojowe - bez zmian
- Istniejąca zieleń oraz pozostałe grunty - bez zmian
- HP 80 Istniejący i projektowany hydrant zewnętrzny HP80
- Nieprzekraczalna linia zabudowy
- Granica obszaru opracowania

Legenda instalacji sanitarnych:

- PE40x3,7 - projektowana instalacja wodociągowa - wg projektu technicznego branży sanitarnej
- PVC160 - projektowana kanalizacja deszczowa - wg projektu technicznego branży sanitarnej
- ✕ - projektowany wpust uliczny - wg projektu technicznego branży sanitarnej

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12/2023 spec. konstrukcyjno-budowlana	Data	Branża:
Bartosz Pesta	03.2023	Architektura
Projektant: upr. nr 112P/OA/OBK/2012/2023 spec. architektoniczna	Data	
Michał Kędzia	03.2023	
Spr. arch.: upr. nr BI-PaOKK/105/2007/2023 spec. architektoniczna	Data	
Julitta Bożek-Skorońska	03.2023	
Asystent projektanta:	Data	
Paweł Murawski	03.2023	

Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ
Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin Miasto

Skala:
1:500

Nr rysunku:
15

Brodnica, 03.2023r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2020r., poz. 1333 z późn. zm.)

OŚWIADCZAM,

że projekt wykonawczy budowy hali sportowej wraz z łącznikiem przy Zespole Szkół nr 1 w Rypinie wraz z infrastrukturą techniczną na dz. nr 291, obręb: 0001 Rypin, jednostka ewid. 041201 1 Rypin został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ

inż. Bartosz Pesta
upr. nr KUP/0032/ZOOK/12
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

ARCHITEKTURA
projektant

mgr inż. arch. Michał Kędzia
upr. nr 11/ZPOIA/OKK/2012
w spec. architektonicznej

sprawdzający

mgr inż. arch. Julitta Bożek-Skowrońska
upr. nr Bł-PdOKK/105/2007
w spec. architektonicznej

Konstrukcja
projektant

mgr inż. Bartłomiej Nowakowski
upr. nr KUP/0004/PBKb/19
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

sprawdzający

tech. Witold Pesta
upr. nr GP-IV/8346"c"/4/TO/90
w spec. konstrukcyjno-budowlanej



Sygn. sk. KUP/OB/IRK-0054/0067/11/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz geodetów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 576, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
miejscowa
Panu Bartoszowi Mateuszowi Pesta
Inżynierowi Budownictwa
urodzonemu dnia 23 lutego 1980 r. w Grodnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0032ZOO/K12
do projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odwołuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Podsumowanie

C.d. niniejszej decyzji służy odwołanie do Kujawskiej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUP/OIS w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kolodziej
inż. Wojciech Kłatecki
inż. Franciszek Szypalski



Otrzymał:
1. Pan Bartosz Mateusz Pesta
2. Pan Bartosz Pesta
3. Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
4. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 15 i § 17 ust. 2 pkt 1-5 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie, Pan Bartosz Mateusz Pesta jest uprawniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania obiektu budowlanego o kubaturze do 1.000 m³ oraz:
 - o wysokości do 12 m nad poziomem terenu, do 3 kondygnacji nadziemnych i o wysokości kondygnacji do 4 m;
 - posadowienia na głębokości do 3 m poniżej poziomu terenu, bezpodkreślane na stałym gruncie nośnym;
 - przy rozciągłości elementów konstrukcyjnych do 6 m i wysokości elementów do 2 m;
 - nie zawierającego elementów wpływających na budowę;
 - nie wymagającego uwzględniania wpływu eksploatacji gruntu;
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej;
- sprawowania nadzoru autorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w ograniczonym zakresie.

Skład Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kolodziej
inż. Wojciech Kłatecki
inż. Franciszek Szypalski



Zaświadczenie
o numerze ewidencyjnym:
KUP-OI-NN7-QM9 *

Pan Bartosz Pesta o numerze ewidencyjnym KUP/OI/0136/12 adres zamieszkania ul. Żelazna 10, 85-200 Bydgoszcz jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-07 roku przez: Renata Staszak, Przewodniczącą Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Spisano z art. 29 § 4.
§ 1. Do wykonania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczająco jest w postaci elektronicznej i oszczędzając go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Osładowanie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z osładowaniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Michał KĘDZIA

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **11/ZPOIA/OKK/2012**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2638**.

Członek czynny od: 30-09-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-10-2022 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2638-6C5A-84AE-455E-19DC

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Szczecin, dnia 12.06.2012 r.

Znak sprawy: 9/OKK/UpB/2012

DECYZJA nr 11/ZPOIA/OKK/2012

Na podstawie: art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 i ust. 2 i ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 ust. 1 i 2 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i art. 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. MICHAŁ KĘDZIA

urodzona 12.01.1981 roku Brodnicy

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA:

Tadeusz Andrzejewski Michał Bay Jarosław Bondar Rajmund Borowski Maciej Furmańczyk Marek Kosy Andrzej Popiel
Sekretarz Przewodniczący

[Signatures of the members of the Regional Qualification Commission]

Otrzymują:

1. Pan Michał Kędzia
ul. Jaworowa 55
71-382 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. aa





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Julitta BOŻEK-SKOWROŃSKA

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **Bł-PdOKK/105/2007**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2141**.

Członek czynny od: 12-01-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-03-2023 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2141-84Y6-A8AD-427F-7CC4

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Julitta BOŻEK-SKOWROŃSKA

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **Bł-PdOKK/105/2007**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2141**.

Członek czynny od: 12-01-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-03-2023 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2141-8198-E945-Y53Y-EYYA

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



PODLASKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. /PdORIA/2008
sygnatura akt: PdOKK/105/2007

Białystok, dnia 12 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63, Nr 156, poz. 1118, Nr 170, poz. 1217), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247)), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682, Nr 181, poz. 1524)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Julitta Bożek-Skowrońska

urodzona 18 lipca 1979r. w Białymstoku

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się
UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

nr ewidencyjny: Bł-PdOKK/105/2007

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Skład orzekający:

- | | | |
|----------------------------|---------------------------|-------|
| 1. Przewodniczący Komisji: | Maciej Pokorski | |
| 2. Sekretarz Komisji: | Jan Hahn | |
| 3. Członek Komisji: | Zbigniew Giliński | |
| 4. Członek Komisji: | Andrzej Koć | |
| 5. Członek Komisji: | Janusz Kaczyński | |
| 6. Członek Komisji: | Elżbieta Karina Kurzewska | |

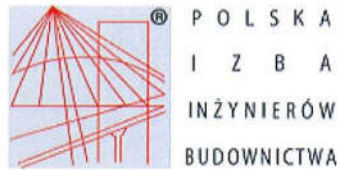
Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Julitta Bożek-Skowrońska, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 15 m 13
(imię lub imiona i nazwisko oraz adres)

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
- 2) Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. a.a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-PBU-AST-UMC *

Pan Bartłomiej Nowakowski o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0022/19

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-15 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.





Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0004/19

Bydgoszcz, dnia 13 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Bartłomiej Nowakowski
magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 08 kwietnia 1990 r. w Brodnicy

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0004/PBKb/19

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096, z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczarzewicz

Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Nowakowski
ul. Karbowska 11D/12
87-300 Brodnica
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Justyna Sobczak-Piąstka
Wojciech Klatecki
Paweł Gonczarzewicz

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, Pan **Bartłomiej Nowakowski** jest upoważniony w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
 - projektowania konstrukcji obiektu,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
- bez ograniczeń.**

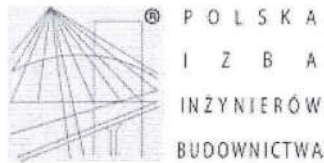
**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczorzewicz

Sobczak-Piąstka
Wojciech Klatecki
Paweł Gonczorzewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-A74-IJA-X9M *

Pan WITOLD PESTA o numerze ewidencyjnym KUP/BO/3649/02

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-23 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Toruń, dnia 28.11.1990 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w TORUNIU
Nr GP-IV/8346"e"/4/10/90

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

Na podstawie § 1 ust. 1 pkt 1, § 3 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20. lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

~~Obywatel (ka)~~ Pan WITOLD PESTA
(imię i nazwisko)
technik budowlany
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony (a) dnia 16 czerwca 1954 r. w Jakubowie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
sprawdzającego prawidłowość rozwiązań projektowych
(rodzaj, funkcji)
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(rodzaj, specjalności, techniczna-budowlana)
w zakresie ogólnobudowlanym
(specjalizacja zawodowa)
MA-BUAM
CWD MA-BUA-14 zam. 10007-Kw-W-20 WDA zam. 218-KJ-20-000, plm, 21g

Obywatel (ka) Pan WITOLD PESTA
(imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

1. Sprawdzania prawidłowości rozwiązań projektowych konstrukcyjnych obiektów budowlanych z wyjątkiem obiektów o skomplikowanej konstrukcji.

Otrzymują:

1. Pan Witold Pesta
ul. A. Rapackiego 6/7
87-300 Brodnica
2. a/a

Opłatę skarbową w wysokości
3 000 zł pobrano
i skasowano na kopii decyzji.
podatnik



z up. WOJEWODY
Inż. Jerzy KAWONOWICZ
PODPRZEDKORCA WYDZIAŁU
GOSPODARKI PRZESIRZENNEJ

GP LH TORUŃ, Pl. P. Nr 12/p
POKŁ. 200 edz 1989 1.151

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. NAZWA OBIEKTU	BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
2. INWESTOR	Powiat Rypiński ul. Warszawska 38, 87-500 Rypin
3. ADRES OBIEKTU	Rypin, działka nr ewid. 291
4. PROJEKTANT	<u>PHU BARTOSZ PESTA</u> <u>PROJEKTOWANIE BUDOWLANE</u> ul. Wybickiego 19/57, 87-300 Brodnica

CZĘŚĆ OPISOWA

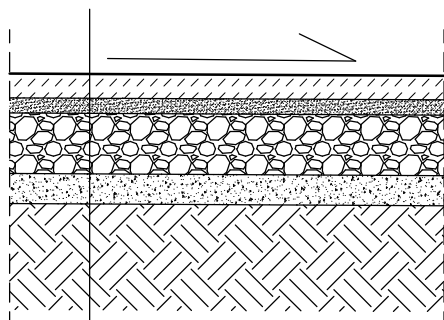
1. Zakres robót obejmuje budowę hali sportowej wraz z łącznikiem przy Zespole Szkół nr 1 w Rypinie wraz z infrastrukturą techniczną
Kolejność wykonywania robót obejmuje zagospodarowanie placu budowy, roboty ziemne, roboty budowlano-montażowe, roboty wykończeniowe oraz wszelkie inne roboty wykonywane przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych na placu budowy.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych na projektowanej działce
Budynek zespołu szkół.
3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - wydzielone i oznaczone strefy niebezpieczne
 - drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych
 - strefy składowania materiałów i wyrobów
 - instalacje rozdziału energii elektrycznej
 - bliskość linii elektroenergetycznych
 - wydzielone pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne
 - sprzęt p-poż.
4. Rodzaje i skala zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych oraz miejsce i czas ich wystąpienia:
 - a) roboty ziemne:
 - głębokość wykopów i nachylenie skarp: wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m lub o bezpiecznym nachyleniu skarp o głębokości większej niż 3,0m
 - przebieg instalacji podziemnych: sąsiedztwo istniejących oraz wykonywanie projektowanych przyłączy (przepusty, przebiccia)
 - b) roboty budowlano-montażowe:
 - upadek z wysokości, w szczególności z wysokości powyżej 5,0 m: balustrady, zabezpieczenia wszelkich otworów pionowych i poziomych
 - prace wykonywane przez co najmniej dwie osoby
 - c) roboty wykończeniowe

- upadek z wysokości, w szczególności z wysokości powyżej 5,0 m (rusztowania zewnętrzne i wewnętrzne, balustrady)
 - uderzenie spadającym przedmiotem (strefy niebezpieczne)
 - prace wykonywane przez co najmniej dwie osoby
- d) praca z maszynami i urządzeniami technicznymi na placu budowy:
- porażenie prądem elektrycznym
 - potrącenie pracownika lub osoby postronnej sprzętem (koparka, dźwig)
 - pochwycenie kończyn przez napęd urządzeń
5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
- 5.1. Szkolenie pracowników w zakresie bhp.
- (a) Szkolenie wstępne
- szkolenie wstępne ogólne (instruktaż ogólny)
 - szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy)
 - szkolenie z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku
 - szkolenie wstępne podstawowe
- (b) szkolenie okresowe
- 5.2. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- 5.3. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- 5.4. Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
- a) wykonywanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
 - b) ogrodzenie i zabezpieczenie placu budowy
 - c) wydzielenie dróg komunikacyjnych
 - d) wydzielenie i oznakowanie stref niebezpiecznych
 - e) doprowadzenie mediów zgodnie z planem zagospodarowania
 - f) zapewnienie i urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
 - g) szkolenia bhp i p.poż.
 - h) zaopatrzenie w sprzęt bhp i p.poż.
 - i) ustalenie wykazu prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego
 - j) udostępnienie do stałego korzystania aktualnych instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących:
 - wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
 - obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
 - postępowania z materiałami szkodliwymi i niebezpiecznymi dla zdrowia
 - udzielania pierwszej pomocy

CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE TERENOWE - PRZEKRÓJ PRZEZ CIĄGI JEZDNE I PIESZE

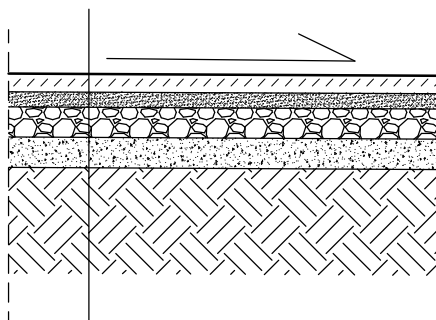
skala 1:25

CIĄGI JEZDNE



8,0 cm	kostka betonowa / płyty betonowe ażurowe
5,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa
20,0 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
10,0 cm	Warstwa gruntu stabilizowanego cementem C3/4
-	grunt rodzimy

CIĄGI PIESZE



6,0 cm	kostka betonowa
5,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa
10,0 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
10,0 cm	Warstwa odsączająca z piasku
-	grunt rodzimy

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

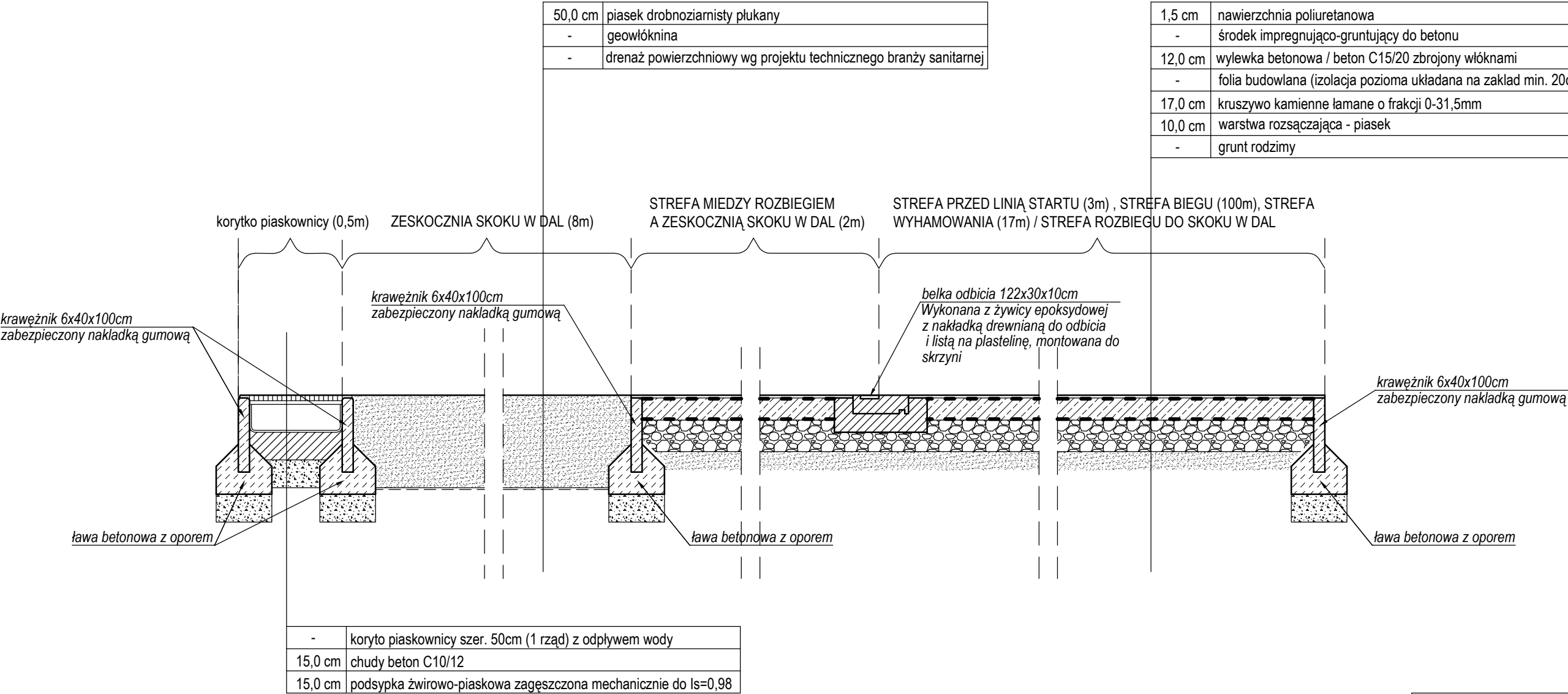
Tytuł rysunku:

CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE TERENOWE - PRZEKRÓJ PRZEZ CIĄGI JEZDNE I PIESZE

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Architektura
Projektant: upr. nr 11/ZPIOA/OKK/2012 spec. architektoniczna Michał Kędzia	Podpis	Data 03.2023	
Spr. arch: upr. nr BI-PdOKK/105/2007 spec. architektoniczna Julitta Bożek-Skowrońska	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	
Obiekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:25
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: 16

CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE TERENOWE - PRZĘKRÓJ PRZEZ BIEŻNIĘ I SKOCZNIĘ W DAL

skala 1:25



PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:
**CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE TERENOWE -
PRZĘKRÓJ PRZEZ BIEŻNIĘ I SKOCZNIĘ W DAL**

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Architektura
Projektant: upr. nr 11/ZPIOA/OKK/2012 spec. architektoniczna Michał Kędzia	Podpis	Data 03.2023	
Spr. arch: upr. nr BI-PdOKK/105/2007 spec. architektoniczna Juliitta Bożek-Skowrońska	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	

Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

Skala:
1:25

Nr rysunku:
17

jednostka projektowa:

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE

www.projektowaniepesta.pl / tel. 603401006 / email. biuro@projektowaniepesta.pl
adres. 87-300 Brodnica, ul. Wybickiego 19/57

projektant:

MICHAŁ KĘDZIA ARCHITEKT

www.imakearchitecture.pl / tel. 793015455 / email. architekt.kedzia@gmail.com
adres. 87-300 Brodnica, ul. Jasna 3

projekt:

**BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE
SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

adres inwestycji:

Działka nr ewid. 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewidencyjna: 041201_1 Rypin miasto

inwestor:

Powiat Rypiński
ul. Warszawska 38, 87-500 Rypin

branża:

Element projektu budowlanego:

kategoria obiektu budowlanego:

ARCHITEKTURA
KONSTRUKCJA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY IX
WYKONAWCZY

branża:

dane projektanta:

podpis:

OPRACOWAŁ

inż. Bartosz Pesta
upr. nr KUP/0032/ZOOK/12
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

ARCHITEKTURA
projektant

mgr inż. arch. Michał Kędzia
upr. nr 11/ZPOIA/OKK/2012
w spec. architektonicznej

sprawdzający

mgr inż. arch. Julitta Bożek-Skowrońska
upr. nr Bł-PdOKK/105/2007
w spec. architektonicznej

Konstrukcja
projektant

mgr inż. Bartłomiej Nowakowski
upr. nr KUP/0004/PBKb/19
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

sprawdzający

tech. Witold Pesta
upr. nr GP-IV/8346"c"/4/TO/90
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

ASYSTENT PROJEKTANTA:

inż. Paweł Murawski

DATA

03.2023

egz. nr 1

SPIS ZAWARTOŚCI

	Arkusz nr
1. <u>Spis zawartości i podstawa opracowania</u>	2
2. <u>Opis do projektu architektonicznego – budowlanego</u>	3 – 44
3. <u>Rysunki inwentaryzacyjne:</u>	
- Rzut piwnic – inwentaryzacja	I – 1
- Rzut parteru – inwentaryzacja	I – 2
- Rzut przyziemia (budynek gospodarczy) – inwentaryzacja / schemat do rozbiórki	I – 3
4. <u>Rysunki architektoniczne:</u>	
- Rzut piwnic	A – 1
- Rzut parteru	A – 2
- Przekrój A-A	A – 3
- Przekrój B-B	A – 4
- Przekrój C-C	A – 5
- Elewacja północno-zachodnia, elewacja południowo-wschodnia	A – 6
- Elewacja północno-wschodnia, elewacja południowo-zachodnia	A – 7
- Rzut połaci dachowej	A – 8
- Zestawienie stolarki drzwiowej	A – 9
- Zestawienie stolarki drzwiowej	A – 10
- Zestawienie stolarki okiennej	A – 11
5. <u>Rysunki konstrukcyjne</u>	
- Rzut fundamentów	K – 1
- Schemat konstrukcyjny parteru i stropodachów	K – 2
- Rzut stropu nad łącznikiem	K – 3
- Legenda, szczegóły typowe stropu nad łącznikiem	K – 4
- Detale oparcia stropu nad łącznikiem na kształtkach wieńcowych	K – 5
- Elementy konstrukcyjne – ławy fundamentowe	K – 6
- Elementy konstrukcyjne – ławy fundamentowe	K – 7
- Elementy konstrukcyjne – SF-1 stopa fundamentowa	K – 8
- Elementy konstrukcyjne – rdzenie	K – 9
- Elementy konstrukcyjne – rdzenie, filar	K – 10
- Elementy konstrukcyjne – rdzenie, słup	K – 11
- Elementy konstrukcyjne – wieńce	K – 12
- Elementy konstrukcyjne – wieńce, nadproże	K – 13
- Elementy konstrukcyjne – nadproża	K – 14
- Elementy konstrukcyjne – nadproża	K – 15
- Elementy konstrukcyjne – nadproża, podciągi	K – 16
- Rzut konstrukcji dachu z drewna klejonego warstwowo	K – 17
- Przekrój konstrukcyjny A-A, B-B	K – 18
- Mocowanie tężników do dźwigara	K – 19
- Okucie dźwigara poz. OD-1.x	K – 20
- Okucie tężnika poz. OT-1	K – 21
- Stężenia połaciowe	K – 22
<u>PODSTAWA OPRACOWANIA</u>	
- Zlecenie inwestora – umowa nr 7/2022 z dnia 21.12.2022r	
- Decyzja o ustaleniu inwestycji celu publicznego nr 12/2022 z dnia 08.12.2022r.	
- Opinia geotechniczna	
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych	
- Wizja lokalna terenu inwestycji	
- Obowiązujące przepisy i normy	

OPIS TECHNICZNY

Do projektu architektoniczno – budowlanego wykonawczego
(architektura i konstrukcja)

1. Dane ogólne stanu istniejącego

1.1. Charakterystyka stanu istniejącego

Budynek o zróżnicowanej liczbie kondygnacji, dwu, trzy piętrowy z częściowym podpiwniczeniem. Obiekt wolnostojący z dachami płaskimi dwu i wielospadowymi. Budynek o funkcji użyteczności publicznej przeznaczony do zajęć dydaktycznych.

Konstrukcję budynków stanowią:

- Fundamenty - żelbetowe
- Ściany - murowane
- Nadproża - żelbetowe
- Podciągi - żelbetowe
- Stropy - żelbetowe
- Stropodach - żelbetowy

Elementy wykończeniowe:

- Stolarka okienna - PCV
- Stolarka drzwiowa - drewniana
- Tynki - cem.- wap.
- Pokrycie dachu - papa termozgrzewalna
- Posadzki - terakota, lastryko, posadzka bet.

1.2. Istniejące wyposażenie instalacyjne

Obiekt wyposażony jest w instalację elektryczną, teletechniczną, c.o. i wod.-kan.

1.3. Ekspertyza techniczna budynku

W wyniku kontroli nie stwierdzono zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia. Rozpatrywany budynek jest w dobrym stanie technicznym i nadaje się do budowy hali sportowej wraz z łącznikiem, z zachowaniem przepisów techniczno-budowlanych.

Ocena elementów konstrukcyjnych:

- Fundamenty – żelbetowe
Stan techniczny ocenia się jako dobry i nadający się do dalszej eksploatacji
- Ściany – murowane
Stan techniczny ocenia się jako dobry i nadający się do dalszej eksploatacji
- Nadproża – żelbetowe
Stan techniczny ocenia się jako dobry i nadający się do dalszej eksploatacji
- Podciągi – żelbetowe
Stan techniczny ocenia się jako dobry i nadający się do dalszej eksploatacji
- Stropy – żelbetowe
Stan techniczny ocenia się jako dobry i nadający się do dalszej eksploatacji
- Stropodach – żelbetowy
Stan techniczny ocenia się jako dobry i nadający się do dalszej eksploatacji

Istniejące i przewidywane obciążenia:

Konstrukcja budynku przenosi obciążenia pochodzące od jej ciężaru własnego, obciążenia śniegiem, obciążeń użytkowych oraz parciem i ssaniem wiatru. Przewidywane obciążenia pozostają bez zmian.

Planowana budowa nie wpłynie negatywnie na stan techniczny budynku. W trakcie planowanej inwestycji nie przewiduje się istotnej ingerencji w podstawową konstrukcję nośną istniejącego obiektu.

Ocena stanu podłoża gruntowego:

Obiekt został zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej posadowiony w prostych warunkach gruntowych. Poziom wody gruntowej występuje poniżej poziomu posadowienia budynku. Planowana budowa nie pogorszy oraz nie wpłynie negatywnie na warunki gruntowe.

Ogólna ocena stanu technicznego budynku, wnioski i zalecenia:

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej, stwierdza się, że rozpatrywany budynek jest w dobrym stanie technicznym i nadaje się do dalszego użytkowania oraz budowy hali sportowej z łącznikiem z zachowaniem przepisów techniczno-budowlanych. W trakcie oględzin istniejącej konstrukcji nie stwierdzono niekorzystnych zjawiska w postaci odkształceń, ugięć, spękań, zniszczeń mechanicznych oraz korozji.

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Przedmiotem opracowania jest budowa hali sportowej wraz z łącznikiem przy Zespole Szkół nr 1 w Rypinie.

Projektowana hala sportowa, parterowa z dachem dwuspadowym, niepodpiwniczona. Obiekt zaprojektowany w technologii tradycyjnej murowanej z dachem drewnianym z drewna klejonego.

Hala połączona funkcjonalnie z istniejącymi budynkami szkolnymi poprzez projektowany łącznik. Budynek łącznika parterowy, niepodpiwniczony, zaprojektowany w technologii tradycyjnej murowanej ze stropodachem płaskim jednospadowym w konstrukcji gęstożebrowej, żelbetowej.

Projektowany budynek stanowi ciąg funkcjonalno-użytkowy z istniejącą zabudową.

Dostęp do budynku zapewniono od strony elewacji północno-zachodniej (w tym dla osób niepełnosprawnych).

Kategoria obiektu: IX

Liczba lokali mieszkalnych w projektowanym budynku: 0 (nie dotyczy)

Liczba lokali użytkowych w projektowanym budynku: 1 (stanowi całość z istniejącym budynkiem szkoły)

W ramach inwestycji przewiduje się rozbiórkę istniejącego budynku gospodarczego – opis rozbiórki wg punktu nr 3.

2.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Obiekt przeznaczony jest do zajęć sportowych przy istniejącym Zespole Szkół nr 1 w Rypinie.

W tym celu zaprojektowano pomieszczenie hali sportowej wraz z zapleczem zlokalizowanym w łączniku na który składają się:

- dwie szatnie damskie ze wspólnym węzłem sanitarnym i WC,
- dwie szatnie męskie ze wspólnym węzłem sanitarnym i WC,
- pokój dla nauczycieli W-F z łazienką,
- magazyn na sprzęt sportowy,
- łazienka dla osób niepełnosprawnych,
- łazienkę dla osób niepełnosprawnych.

W części istniejącej szkoły utworzono w ramach przebudowy dodatkowo pomieszczenie na sprzęt sportowy oraz pomieszczenie gospodarcze.

2.2. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Dostęp dla osób niepełnosprawnych zapewniono do budynku wejściem głównym zlokalizowanym w łączniku. Przed wejściem zaprojektowano pochylnię (8%), następnie dostęp poprzez spocznik o wymiarach zapewniających swobodne poruszanie się osoby niepełnosprawnej (1,5m×1,5m) bezpośrednio do komunikacji (pom. 1/01).

Osoby niepełnosprawne mogą przemieszczać się po kondygnacji parteru ze względu na niewystępowanie barier architektonicznych. WC dla osób niepełnosprawnych zapewniono w pom. 1/02.

Miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych istniejące na terenie działki inwestycji (bez zmian).

3. Wykaz projektowanych powierzchni, kubatura i dane liczbowe (hala + łącznik)

Powierzchnia zabudowy	1100,0 m ²
Powierzchnia użytkowa	986,2 m ²
Powierzchnia całkowita	1100,0 m ²
Kubatura	9180,0 m ³
Wysokość budynku	4,62 / 10,83 m
Liczba kondygnacji	1
Kąt nachylenia dachu	3% / 6° (10,5%)

4. Projektowany zakres prac budowlanych

4.1 Rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne

Ławy fundamentowe – żelbetowe monolityczne z bet. kl. C25/30 (B30) ciągle o wysokości 40cm. Ławy należy posadowić na warstwie podkładowej gr. 10cm z chudego betonu oraz na zagęszczonej mechanicznie podsypce żwirowo-piaskowej gr. 15cm

Stopy fundamentowe – żelbetowe monolityczne z bet. kl. C25/30 (B30) o wysokości 40cm. Stopę należy posadowić na warstwie podkładowej gr. 10cm z chudego betonu oraz na zagęszczonej mechanicznie podsypce żwirowo-piaskowej gr. 15cm

Ściany fundamentowe zewnętrzne łącznika – dwuwarstwowe grubości 39cm składające się z bloczków betonowych gr. 24cm na zaprawie cementowej i styropianu EPSP100 gr. 15cm, $\lambda=0,038$ [W/m·K]

Ściany fundamentowe zewnętrzne hali sportowej – dwuwarstwowe grubości 51cm składające się z bloczków betonowych gr. 36cm na zaprawie cementowej i styropianu EPS P100 gr. 15cm, $\lambda=0,038$ [W/m·K]

Ściany zewnętrzne łącznika – dwuwarstwowe grubości 44cm składające się z bloczków z betonu komórkowego (klasa gęstości min. 700) gr. 24cm na cienkiej zaprawie klejowej o gr.1-3mm i styropianu fasadowego gr. 20cm, $\lambda=0,035$ [W/m·K] lub zamiennie z wełny mineralnej o równoważnych parametrach (obszary z wełny oznaczono w części graficznej)

Ściany zewnętrzne hali sportowej – dwuwarstwowe grubości 56cm składające się z bloczków z betonu komórkowego (klasa gęstości min. 700) gr. 36cm na cienkiej zaprawie klejowej o gr.1-3mm i styropianu fasadowego gr. 20cm, $\lambda=0,035$ [W/m·K] lub zamiennie z wełny mineralnej o równoważnych parametrach (obszary z wełny oznaczono w części graficznej)

Ściany konstrukcyjne wewnętrzne łącznika – grubości 24cm z bloczków z betonu komórkowego (klasa gęstości 700) na zaprawie klejowej gr. 1-3mm

Zamurowania – murowane z bloczków z betonu komórkowego w klasie gęstości min. 700 na zaprawie klejowej o gr.1-3mm

Ścianki działowe – murowane grubości 12 cm z bloczków z betonu komórkowego (klasa gęstości min. 500) na zaprawie klejowej o gr.1-3mm

Stropy nad łącznikiem (stropodach):

- żelbetowy gęstożebrowy, z bet. kl. C25/30 (B30)
- dopuszczalne obciążenie charakterystyczne stałe (bez ciężaru stropu): 2,62 kN/m²,
- dopuszczalne obciążenia charakterystyczne zmienne: maksymalne 2,75kN/m², minimalne 1,06 kN/m² (obciążenia zmienne z uwzględnieniem „zasy py śnieżnej” – wariant maksymalny),
- rozpiętość stropu w świetle podpór: 7,3m oraz 3,0 (wymiały wg rysunków)
- Wysokość konstrukcyjna stropu do 26cm
- odporność ogniowa REI 30

Nadproża – żelbetowe monolityczne z bet. kl. C25/30 (B30)

Podciąg w istniejących ścianach – stalowe ze stali gat. S355JR. Belki należy połączyć ze sobą za pomocą śrub M16 kl. 8.8 w rozstawie co ok. 60cm. Poziom i sposób posadowienia belek stalowych ustalić na budowie po dokonaniu odkrywek i otworów kontrolnych. Osadzone belki należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie (wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Powierzchnia elementów powinna być sucha i wolna od zanieczyszczeń jonowych, kurzu i zatluszczeń. Elementy stalowe powinny być oczyszczone metodą strumieniowo-ścierną lub poprzez piaskowanie do stopnia czystości zgodnym z normą PN-ISO 8501-1, powierzchnia elementów powinna być odpylona. Przed przystąpieniem do oczyszczania należy zeszlifować ostre krawędzie. Połączenia spawane powinny być ciągłe, pozbawione porów i czyszczone bezpośrednio po spawaniu z żużla i topników przez szczotkowanie lub młotkowanie.

Zestaw farb malarskich:

- **warstwa gruntująca**
– farba miniowa – jedna warstwa
- **warstwa podkładowa**
– farba chlorokauczukowa podkładowa – jedna warstwa
- **warstwa nawierzchniowa**
– farba chlorokauczukowa nawierzchniowa – dwie warstwy

Podczas malowania stosować się do wytycznych i zaleceń producenta farby takich jak czas schnięcia, temperatura malowania itp.)

Podciąg – żelbetowe monolityczne z bet. kl. C25/30 (B30)

Słupy – żelbetowe monolityczne z bet. kl. C25/30 (B30)

Rdzenie – żelbetowe monolityczne z bet. kl. C25/30 (B30)

Wieńce – żelbetowe monolityczne z bet. kl. C25/30 (B30)

- Izolacje:**
- przeciwwilgociowa pozioma ław i ścian fundamentowych – papa termozgrzewalna
 - przeciwwilgociowa pozioma podłóg na gruncie – folia PE 03
 - przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych – dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa, przeciwwilgociowa (kolejność warstw: na zewnątrz ściany z bloczka 1×masa gruntująca, następnie 1×masa gruntująca oraz 2×masa izolacyjna po montażu styropianu, siatki i kleju, od wewnątrz ściany z bloczka 1×masa gruntująca, następnie 2×masa izolacyjna)
 - przeciwwodna dachowa od opadów atmosferycznych na łączniku – papa zgrzewalna nawierzchniowa gr. 5,2mm na warstwach podkładowych
 - elementy drewniane oparte na murze – papa

Stropodach nad halą sportową – dźwigary z drewna klejonego warstwowo, na których układana będzie blacha trapezowa konstrukcyjna perforowana układana jako pozytyw

Specyfikacja stropodachu z drewna klejonego warstwowo

Dane dla elementów:

- drewno klejone warstwowo - świerk; klasa GL28h (dźwigary), GL24h (płatwie)
- wilgotność dopuszczalna elementów 8-15% z amplitudą nie większą niż 4%,
- elementy stalowe: S355JR
- Dźwigary konstrukcji zaprojektowano jako jednoprzęsłową belkę wolno-podpartą z podporą przegubowo-nieprzesuwną w osi A oraz przegubowo-przesuwną w osi E.

Dźwigary w kształcie bumerangu o przekroju: 20,0×86,0-162,2-86,0cm – klasa GL28h

Dźwigary należy wzmocnić w strefie kalenicowej za pomocą prętów 4x WB-T 16x1500mm.

Dźwigary należy posadzić na słupach żelbetowych za pomocą indywidualnie zaprojektowanych okuć stalowych poz. OD-1.x.

Elementy drewniane mocować do okuć na śruby M20x260 zgodnie z detalem KD/4.1. Okucia poz. OD-1.x należy łączyć ze słupem żelbetowym za pomocą kotew wklejanych do betonu oraz zaprawy iniekcyjnej

- Tężniki zaprojektowano jako elementy zamocowane przegubowo nieprzesuwnie do dźwigarów a także wieńców żelbetowych (biegnących w ścianach szczytowych zgodnie ze spadkiem połąci)

Tężniki należy wykonać z drewna klejonego o przekroju:

- poz. T-1.x (x=1,2) - 12,0x20,0 cm - klasa GL24h

Tężniki poz. T-1.2 należy wykonać z naddatkiem - do docięcia podczas montażu, po odmierzeniu rzeczywistej odległości między skrajnym dźwigarem a wieńcem żelbetowym.

Tężniki do dźwigarów należy mocować za pomocą dwóch par wkrętów konstrukcyjnych 8x240mm (główka cylindryczna, gwint pełny) wkręcanych krzyżowo od góry i dołu belki pod kątem 45°, zgodnie z detalem KD/3. Minimalne wymagane wytrzymałości charakterystyczne wkrętów powinny wynosić:

- $f_{ax,k} = 12,00 \text{ N/mm}^2$
- $f_{tens,k} = 17,00 \text{ kN}$
- Stężenia połaciowe ST-1 składają się ze skrzyżowanych prętów stalowych $\varnothing 20$ ze stali S355JR – wg projektu technicznego konstrukcji dachu z drewna klejonego
- Stężenia połaciowe poz. ST-1 składają się ze skrzyżowanych prętów stalowych $\varnothing 20$ ze stali S355JR. Stężenia należy mocować 145mm poniżej górnej krawędzi dźwigara (wymiar w osi okucia stężenia) zgodnie z detalem A-A na rys. KD/2. Końce prętów nagwintować odpowiednim gwintem do średnicy na długości $l=100\text{mm}$ dla prętów $\varnothing 20$. Napięcie w stężeniu należy regulować za pomocą nakrętki napinającej zamkniętej M20. Okucia stężeń poz. OS-1 należy mocować do dźwigara poz. D-1 za pomocą śrub M16x260.
- Tężniki wraz z stężeniami stanowią elementy wyłącznie stężące konstrukcje. Nie należy podwieszać do nich dodatkowych elementów.
- Usytuowanie okuć podporowych dźwigarów należy wyznaczyć geodezyjnie.
- Miejsca styku drewna z żelbetem lub murem bezwzględnie osłonić papą lub folią.
- Blachę trapezową należy układać na dźwigarach jednoprzęsłowo
- Na podstawie projektu wykonawczego konstrukcji z drewna klejonego należy wykonać projekt warsztatowy zawierający zestawienia wagowe oraz ilościowe okuć i prętów stalowych, a także rysunki elementów drewnianych przygotowanych na potrzeby produkcyjne.
- Blachę trapezową konstrukcyjną perforowaną T160 Perf gr. 1,25mm należy układać na dźwigarach jednoprzęsłowo

Zabezpieczenie elementów drewnianych dźwigara - Elementy z drewna klejonego po ostruganiu i przycięciu do wymiarów zabezpieczyć przez pomalowanie środkiem ochrony drewna zapewniającym klasyfikację NRO a także zabezpieczającym, drewno przed czynnikami biologicznymi (grzyby, sinizna, owady) i atmosferycznymi (woda, promieniowanie UV) Elementy drewniane, w miejscach styku z murem lub żelbetem, należy bezwarunkowo zabezpieczyć papą lub folią. Elementy narażone na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych takie jak czoła dźwigarów osłonić obróbką blacharską. Powłokę fragmentów nieosłoniętych, narażonych na działanie tych czynników należy odnawiać co roku.

Podczas użytkowania nie należy dopuszczać do zawilgocenia elementów drewnianych (ze szczególnym wskazaniem miejsc, w których występują łączniki stalowe), tak poprzez zachowanie szczelności pokrycia, jak i właściwą, zgodną z przeznaczeniem obiektu, wentylację pomieszczeń.

Podczas okresowych kontroli stanu technicznego konstrukcji obiektu należy mieć na uwadze, że cykle skurczu i pęcznienia elementów drewnianych mogą skutkować wystąpieniem pęknięć desorpcyjnych. Dopuszcza się wystąpienie tego typu pęknięć o głębokości nie większej niż $1/6$ szerokości przekroju (z każdej strony elementu). W przypadku wątpliwości lub niepokojących zmian należy skonsultować się z jednostką projektową.

Klasa odporności pożarowej budynku "D" - konstrukcja dachu bez odporności ogniowej. Drewno należy zaimpregnować środkiem wodorozcieńczalnym zapewniającym NRO np. Holzprof.

Wykonanie i zabezpieczenie elementów stalowych dźwigara – należy bezwzględnie przestrzegać klasy stali podanej na rysunkach poszczególnych elementów. Elementy wykonywać zgodnie z normą PN-EN 1090-2+A1:2012 (klasa wykonania – EXC2). Za metodę spawania i dobór elektrod odpowiada uprawniony do tego technolog w zakładzie wytwórczym, uzależniając ją indywidualnie od klas wykonania, materiału podstawowego i stopnia zmechanizowania. Wszystkie spoiny (opisane na rysunkach, chyba że wyraźnie zaznaczono inaczej) należy wykonać na całych dostępnych długościach styków. Przed spawaniem brzegi złączy wraz z przylegającą powierzchnią metalu muszą być starannie oczyszczone ze zgorzeliny, rdzy, smarów, farb i wilgoci, usuwając potencjalne źródła wodoru, stanowiącego przyczynę porowatości spoin. Należy zadbać, by materiały dodatkowe do spawania, np. gazy ochronne, nie zawierały wilgoci, elektrody i druty spawalnicze nie mogą być zardzewiałe itp. Powłokę naruszoną podczas montażu należy naprawić. Elementy stalowe indywidualnie zaprojektowane – zabezpieczyć antykorozyjnie za pomocą powłok zgodnie z opisami na rysunkach.

Pokrycie dachu hali sportowej – membrana dachowa (NRO) na wełnie mineralnej (NRO) układane na blachę konstrukcyjną trapezową perforowaną T160 Perf gr. 1,25mm układaną jako pozytywną

Pokrycie stropodachu łącznika – papa zgrzewalna nawierzchniowa gr. 5,2mm na warstwach podkładowych

Wentylacja – mechaniczna wg projektu technicznego branży sanitarnej

Roboty rozbiórkowe i roboty budowlane w istniejącej części podlegającej przebudowie:

- demontaż istniejących okien i drzwi,
- rozbiórka części ścian wewnętrznych,
- przebudowa instalacji budowlanych,
- wprowadzenie ścian wydzielających komunikację
- wykonanie otworów drzwiowych wraz z wykonaniem nadproży
- osadzenie podciągów stalowych,
- zamurowanie otworów okiennych,

Ze względu na trudności i duże niebezpieczeństwo wycinania otworów, roboty rozpoczynać należy od dokładnego zbadania rodzaju i stanu, ścian, podciągów i stropu niezależnie od wcześniejszych oględzin. Wszelkie rozbieżności po dokonanych odkrywkach należy bezzwłocznie zgłosić do projektanta. Prace prowadzi się od góry przy użyciu elektronarzędzi typu lekkiego. Korzystać z lekkich rusztowań. Zabrania się przebywania w pomieszczeniu położonym poniżej prowadzonych prac.

4.2 Roboty wykończeniowe wewnętrzne

Tynki na ścianach, sufitach i zamurowaniach – gipsowe, maszynowe, gładzone

Wykończenie ściany pomieszczeń 1/02, 1/05, 1/06, 1/09, 1/12, 1/15, 1/16, 1/19 – Ściany - płytki ceramiczne na pełną wysokość.

Sufity - 2×gładź gipsowa, następnie malowanie na zagruntowanym podłożu 2×farbą emulsyjną, farby odporne na działanie pary wodnej oraz odporne mikrobiologicznie.

Kolorystykę ustalić z inwestorem na etapie budowy.

Wykończenie ścian i sufitów pomieszczeń 1/03, 1/04, 1/07, 1/08, 1/10, 1/13, 1/14, 1/17, 1/18 – 2×gładź gipsowa, następnie malowanie na zagruntowanym podłożu 2×farbą akrylową (ściany) i 2×emulsyjną (sufity), farby odporne na działanie pary wodnej oraz odporne mikrobiologicznie.

Kolorystykę ustalić z inwestorem na etapie budowy.

Wykończenie ścian i sufitów w pomieszczeniu 1/01:

- ściany: 2×gładź gipsowa, następnie malowanie na zagruntowanym podłożu 2×farbą akrylową
- sufit: płyty kasetonowe na stelażu metalowym i wieszakach

Kolorystykę ustalić z inwestorem na etapie budowy.

Wykończenie ścian i sufitów w pomieszczeniach pozostałych, 1/11, 1/20, – 2×gładź gipsowa, następnie malowanie na zagruntowanym podłożu farbą 2×akrylową (ściany) i 2×emulsyjną (sufity).

Kolorystykę ustalić z inwestorem na etapie budowy.

Okładziny ściennie przy punktach mycia w pom. 1/03, 1/07, 1/10, 1/13, 1/17 (umywalka, zlew) – płytki ceramiczne do wys. $h_{\min.}=1,6\text{m}$ i na szerokości ściany na której zamontowane jest urządzenie (1,38m).

Kolorystykę ustalić z inwestorem na etapie budowy.

Posadzki w łączniku i pomieszczeniach podlegających przebudowie – gr. 7cm, posadzka cementowa zbrojona siatką z drutu $\varnothing 4,5\text{mm}$ o oczkach $15\times 15\text{cm}$

Posadzka w hali sportowej – gr. 10cm, posadzka cementowa zbrojona siatką z drutu $\varnothing 4,5\text{mm}$ o oczkach $15\times 15\text{cm}$, dylatowana o polach $2,5\text{m}\times 2,5\text{m}$, beton min. C20/25

Podłogi w pomieszczeniach łącznika – terakota lub płytki ceramiczne (gres), nasiąkliwość $<0,5\%$, właściwości antypoślizgowe: R9, R10, R11, w zależności od charakteru pomieszczeń, kolorystyka dostosowana do istniejących ciągów komunikacyjnych. Kolorystykę ustalić z inwestorem na etapie budowy.

Podłoga w hali sportowej – nawierzchnia sportowa na podłożu sprężystym wentylowanym (system wg wybranego producenta):

- Klasyfikowana wg EN 14904: Powierzchniowo elastyczny system nawierzchni sportowej – A3
- Grubość całkowita systemu EN ISO 24346: **64mm**
- Grubość warstwy użytkowej ISO 24340 (EN 429): 3.5 mm
- Masa całkowita EN ISO 23997: $22,26\text{kg/m}^2$
- Zabezpieczenie powierzchni: Proteco sport
- Reakcja na ogień EN 13501-1: Cfl s1
- Współczynnik tarcia EN 13036-4: 80-110
- Amortyzacja uderzeń EN 14808: A3, $\geq 40\% < 55\%$
- Odkształcenie pionowe EN 14809:, $\geq 1.8\text{mm} < 3.5\text{mm}$
- Pionowe odbicie piłki EN 12235: $\geq 90\%$
- Odporna na obciążenia toczne i nacisk.

Opis konstrukcji:

1. Trójwarstwowy 22mm panel drewniany dębowy
2. Moduł pre-fabrykowany rusztu krzyżowego $228 \times 118 \text{ cm}$ (30mm)
3. Pianka elastyczna wzmocniona (12mm)
4. Folia paroizolacyjna

Wypożaenie WC dla niepełnosprawnych:

- Umywalka dla niepełnosprawnych o wysokości zamocowania 80cm (górną umywalki)
- Miska ustępową lejowa wisząca o wysokości mocowania 46-48cm (górną krawędź)
- Poręcze ściennie (w tym uchylne) o wysokości mocowania 85cm (górną poręczy), w liczbie zapewniającej właściwe poruszanie się osoby niepełnosprawnej

Stolarka wewnętrzna drzwiowa – drzwi płytowe o wysokiej trwałości i jakości, kolorystyka dostosowana do istniejącej stolarki, do pomieszczeń sanitarnych z otworami w dolnej części o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m² dla dopływu powietrza. Przy każdych drzwiach zamontować odbojniki. Drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczeń należy wyposażyć w samozamykacze.

Drzwi oddzielające strefy pożarowe (oddzielenie między projektowanym łącznikiem a istniejącymi budynkami szkoły) – aluminiowe, przeszklone, ze specjalną konstrukcją o odporności ogniowej EI30, wyposażone w mechanizm samozamykający, kolor dostosować do istniejącej stolarki drzwiowej. Przy drzwiach zamontować odbojniki

Ścianki wydzielające natryski w pomieszczeniach węzłów sanitarnych 1/06 i 1/16 – ścianki systemowe do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych o podwyższonej wilgotności w budynkach szkolnych, np. typu HPL do wysokości 2,2m

Parapety wewnętrzne – z tworzywa sztucznego

Zabudowy przewodów instalacji sanitarnych i wentylacyjnych – płyty gipsowo-kartonowe GKB na stelażu metalowym (w pom. o zwiększonej wilgotności płyty GKBI)

Zakres robót remontowych w ramach przebudowy istniejących pomieszczeń:

PIWNICA

Pomieszczenie gospodarcze:

- Ściany:
 - demontaż okna z parapetem wewnętrznym i zewnętrznym
 - zamurowanie otworu okiennego wraz z wykonaniem tynku gipsowego, maszynowego, gładzonego
 - uzupełnienie ubytków w ścianach (ok. 10% powierzchni ścian)
 - ułożenie gładzi gipsowej x2 (na ścianie z oknem)
 - gruntowanie ścian (wszystkie ściany)
 - malowanie ścian farbą akrylową x2 (wszystkie ściany)
 - Demontaż studzienki betonowej i zasypanie całego powstałego otworu piaskiem zagęszczonym mechanicznie warstwami co ok. 30cm do $I_s=0,98 - 1,0$
- Sufit:
 - uzupełnienie ubytków w suficie (ok. 5% pow. sufitu)
 - gruntowanie sufitu (cały sufit)
 - malowanie sufitu farbami emulsyjnymi x2 (cały sufit)

PARTER

Pom. gospodarcze:

- Podłoga:
 - Usunięcie istniejącej terakoty
 - wykonanie wylewki samopoziomującej (grubość do ustalenia na budowie po usunięciu podłogi)
 - ułożenie terakoty antypoślizgowej (gres) wraz z cokolikami wys. min. 7cm
- Ściany:
 - rozbiórka istniejących ścian (ściany murowane oraz ściany z luksferów)
 - demontaż drzwi wraz z ościeżnicami
 - demontaż okna z parapetem wewnętrznym i zewnętrznym
 - demontaż okładzin z płytek
 - wykonanie nowoprojektowanej ścianki działowej między pomieszczeniem gospodarczym a komunikacją oraz zamurowanie części otworu okiennego wraz z wykonaniem tynku gipsowego, maszynowego, gładzonego

- uzupełnienie ubytków w ścianach (ok. 10% powierzchni ścian)
- montaż drzwi wraz z ościeżnicami (wymiana 2 szt.)
- ułożenie gładzi gipsowej x2
- gruntowanie ścian
- malowanie ścian farbą akrylową x2
- Sufit:
 - uzupełnienie ubytków w suficie (ok. 10% pow. sufitu)
 - ułożenie gładzi gipsowej x2
 - gruntowanie sufitu
 - malowanie sufitu farbami emulsyjnymi x2

Komunikacja:

- Podłoga:
 - usunięcie istniejącej terakoty i paneli podłogowych
 - wykonanie wylewki samopoziomującej (grubość do ustalenia na budowie po usunięciu podłogi)
 - ułożenie terakoty antypoślizgowej (gres) wraz z cokolikami wys. min. 7cm
- Ściany:
 - rozbiórka istniejących ścian
 - demontaż drzwi wraz z ościeżnicami
 - demontaż okien z parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi
 - wykucie otworów w celu wykonania komunikacji wraz z wprowadzeniem podciągów stalowych
 - demontaż okładzin z płytek
 - wykonanie nowoprojektowanych ścianek działowych oraz zamurowanie części otworu okiennego i drzwiowego wraz z wykonaniem tynku gipsowego, maszynowego, gładzonego
 - uzupełnienie ubytków w ścianach (ok. 10% powierzchni ścian)
 - montaż drzwi przeszklonych wraz z ościeżnicą w systemie EI30
 - ułożenie gładzi gipsowej x2
 - gruntowanie ścian
 - malowanie ścian farbą akrylową x2
- Sufit:
 - uzupełnienie ubytków w suficie (ok. 10% pow. sufitu)
 - ułożenie gładzi gipsowej x2
 - gruntowanie sufitu
 - malowanie sufitu farbami emulsyjnymi x2

Pom. na sprzęt sportowy:

- Podłoga:
 - usunięcie istniejącej terakoty i paneli podłogowych
 - wykonanie wylewki samopoziomującej (grubość do ustalenia na budowie po usunięciu podłogi)
 - ułożenie terakoty antypoślizgowej (gres) wraz z cokolikami wys. min. 7cm
- Ściany:
 - rozbiórka istniejących ścian
 - demontaż drzwi wraz z ościeżnicami
 - demontaż okien z parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi
 - demontaż okładzin z płytek
 - wykonanie nowoprojektowanej ścianki działowej między pom. na sprzęt sportowy a komunikacją oraz zamurowanie otworów okiennych i drzwiowego wraz z wykonaniem tynku gipsowego, maszynowego, gładzonego
 - uzupełnienie ubytków w ścianach (ok. 10% powierzchni ścian)
 - montaż drzwi wraz z ościeżnicami (2 szt.)
 - ułożenie gładzi gipsowej x2
 - gruntowanie ścian
 - malowanie ścian farbą akrylową x2
- Sufit:
 - uzupełnienie ubytków w suficie (ok. 10% pow. sufitu)
 - ułożenie gładzi gipsowej x2
 - gruntowanie sufitu
 - malowanie sufitu farbami emulsyjnymi x2

Sala dydaktyczna:

- Ściany:
 - demontaż okna z parapetem wewnętrznym i zewnętrznym
 - zamurowanie otworu okiennego wraz z wykonaniem tynku gipsowego, maszynowego, gładzonego
 - uzupełnienie ubytków w ścianach (ok. 10% powierzchni ścian)
 - ułożenie gładzi gipsowej x2 (na ścianie z oknem)
 - gruntowanie ścian (wszystkie ściany)
 - malowanie ścian farbą akrylową x2 (wszystkie ściany)

- Sufit:
 - uzupełnienie ubytków w suficie (ok. 5% pow. sufitu)
 - gruntowanie sufitu (cały sufit)
 - malowanie sufitu farbami emulsyjnymi x2 (cały sufit)

Korytarz:

- Ściany:
 - wykucie otworów w celu wykonania komunikacji wraz z wprowadzeniem podciągu stalowego
 - zamurowanie otworu drzwiowego wraz z wykonaniem tynku gipsowego, maszynowego, gładzonego
 - uzupełnienie ubytków w ścianach (ok. 10% powierzchni ścian)
 - ułożenie gładzi gipsowej x2 (wskazany na rzucie obrys ściany)
 - gruntowanie ścian (wskazany na rzucie obrys ściany)
 - malowanie ścian farbą akrylową x2 (wskazany na rzucie obrys ściany)
- Sufit:
 - uzupełnienie ubytków w suficie (ok. 5% pow. sufitu)
 - gruntowanie sufitu (obrys sufitu do skosu klatki schodowej nad przemalowanymi ścianami)
 - gruntowanie sufitu (obrys sufitu do skosu klatki schodowej nad przemalowanymi ścianami)
 - malowanie sufitu farbami emulsyjnymi x2 (obrys sufitu do skosu klatki schodowej nad przemalowanymi ścianami)

4.3 Roboty wykończeniowe zewnętrzne

Cokoły – tynkowane, tynk mineralny, barwiony w masie, z posypką mineralną do zastosowania cokołowego

- Stolarka:**
- okna PCV, $U_{(max)}=0,9[W/(m^2 \cdot K)]$
 - okna w pomieszczeniach 1/04 i 1/06 (pas oddzielenia pożarowego) aluminiowe, ze specjalną konstrukcją o odporności ogniowej EI30, $U_{(max)}=0,9[W/(m^2 \cdot K)]$
 - okna w hali sportowej aluminiowe, $U_{(max)}=0,9[W/(m^2 \cdot K)]$
Szkło okien w hali sportowej bezpieczne – P2A.
Okna należy wyposażyć w siłowniki i system elektrycznego otwierania okien.
 - drzwi zewnętrzne aluminiowe, przeszklone, $U_{(max)}=1,3[W/(m^2 \cdot K)]$
Szkło drzwi zewnętrznych w hali sportowej bezpieczne

Obróbki blacharskie – z blachy stalowej, powlekanej,

Rury i rury spustowe – system rynnowy z blachy stalowej, powlekanej

Balustrady – ze stali kwasoodpornej o wys. $h=1,1\text{m}$

Murki zewnętrzne przy schodach zewnętrznych – z bloczka betonowego gr. 14cm + tynk zewnętrzny + farba elewacyjna w kolorze jasnym szarym RAL 7035

Opaski – dookoła budynku wykonać opaski (ok. 60cm) z kamienia ozdobnego na warstwach podkładowych

Drabinki włazowe na dach – systemowe z koszem ochronnym, zabezpieczone antykorozyjnie. Szerokość drabiny powinna wynosić co najmniej 0,5m, odstępy między szczeblami nie mogą być większe niż 0,3m. Od wysokości 3 m nad poziomem terenu, drabiny powinny być zaopatrzone w obręcze ochronne zabezpieczające przed upadkiem, rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 0,8 m, z pionowymi prętami w rozstawie nie większym niż 0,3 m. Odległość drabiny od ściany do której jest umocowana, nie może być mniejsza niż 0,15m, a odległość obręczy ochronnej od drabiny, w miejscu najbardziej oddalonym nie może być mniejsza niż 0,7m i większa niż 0,8m. Górne końce podłużnic drabin powinny być wyprowadzone co najmniej 0,75 m nad poziom wejścia (attyki). Drabinki zabezpieczyć przed dostępem dla postronnych osób.

Kolorystyka elewacji:

- **TYNK MINERALNY CIENKOWARSTWOWY** – malowany (lub barwiony w masie) w kolorze jasnoszarym RAL 7035.
- **PŁYTKA KLINKIEROWA** - klejona do warstwy styropianu, kolor grafitowy RAL 7024
- **COKOŁ** - tynkowany, tynk mineralny, barwiony w masie w kolorze grafit RAL 9011, z posypką mineralną do zastosowania cokołowego. 7034
- **RYNNY I RURY SPUSTOWE** – stalowe, powlekane w kolorze szarym RAL 7045, przekrój prostokątny lub okrągły, przekroje rynien i rur spustowych wg zaleceń producenta i PT instalacji sanitarnych.
- **DRZWI ALUMINIOWE** – wg rysunków, w systemie tożsamym ze ślusarką aluminiową, drzwi wyposażone w zamki, kolor elementów aluminiowych srebrny RAL 9006
- **ŚLUSARKA OKIENNA / FASADOWA - ALUMINIOWA** – szklenie potrójne, bezpieczne, zgodnie z normami dot. izolacyjności przegród, kolor profili aluminiowych srebrny RAL 9006, montaż progów z wkładką termiczną systemową.
- **DETAL** - Listwy boniujące PCV wklejane w warstwę ocieplenia, wym. 2x2cm, malowane w kolorze grafitowym

5. Wyposażenie technologiczne budynku

LP.	Wyposażenie technologiczne wraz ze specyfikacją
1	<p>Ławko-wieszak do szatni jednostronny - 8 szt.</p> <p>Wolnostojący ławko-wieszak do szatni. Konstrukcja ławko-wieszaka wykonana jest z profili stalowych o przekroju 30x30 mm, malowanych lakierem proszkowym. Siedzisko jest wykonane trzech z drewnianych listew o szerokości ~10 cm i grubości ~3 cm, zabezpieczonych lakierem bezbarwnym.</p> <p>Z takich samych drewnianych listew wykonane są oparcie oraz wieszak, wyposażony w podwójne haczyki do zawieszania odzieży, zamontowane w rozstawie około 15 cm. Pod siedziskiem ławko-wieszaka znajduje się półka na obuwie, wykonana z trzech profili stalowych o przekroju 30x20 mm, malowanych proszkowo. Wszystkie otwarte profile są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego</p> <p>Wysokość ławki: ~ 40 cm Głębokość ławko-wieszaka: ~ 42 cm Długość konstrukcji L=2,5m</p>
2	<p>Biurko – 2 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biurko prostokątne • Kolor biały • Wykonany z płyty laminowanej • Płyta wiórowa melaminowa 16mm • 1 szuflada • Metalowe prowadnice rolkowe • Wysokość 76 cm • Szerokość 120 cm • Głębokość 50 cm
3	<p>Fotel – 4 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obrotowe krzesło biurowe z miękkim tapicerowanym siedziskiem i oparciem oraz stałymi podłokietnikami • Siedzisko: szkielet wykonany jest z 5 warstwowej sklejki bukowej o gr. 7.5 mm obłożony gąbką o gęst.25kg/m³ – gr.40 mm. Osłona siedziska wykonana jest z tworzywa sztucznego. • Oparcie: szkielet wykonany jest z tworzywa sztucznego obłożony gąbką o gęst.21kg/m³ – gr.40 mm + element profilujący z gąbki 25kg/m³ – gr. 20 mm. Osłona oparcia wykonana jest z tworzywa sztucznego. • Polipropylenowe stałe podłokietniki • Podstawa krzesła: nylonowa • Samohamowne kółka fi 50mm do powierzchni dywanowych lub do powierzchni twardych

	<p>Podstawowe wymiary:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Całkowita wysokość regulowana w zakresie: 970 - 1155 mm • Wysokość siedziska regulowana w zakresie: 445 - 575 mm • Szerokość siedziska: 460 mm • Głębokość siedziska regulowana w zakresie: 445 - 470 mm <p>Mechanizm CPT – podstawowe funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • regulacja głębokości siedziska za pomocą śruby • regulacja kąta pochylenia oparcia w zakresie od +17st do – 6 st. • blokada kąta pochylenia oparcia w wybranej pozycji za pomocą śruby • płynna regulacja wysokości krzesła za pomocą podnośnika pneumatycznego
4	Szafki na odzież wierzchnią i sportową – 4 szt. o wymiarach 40×50cm
5	Błat roboczy ze zlewem jednokomorowy z ociekaczem o wym. 60×160cm
6	Lustro: 6 szt. luster pojedynczych (do jednej umywalki) oraz 1szt. lustro wspólna do 5 umywalek, 1 szt. lustro wspólna do 3 umywalek
7	<p>Dozownik do mydła w płynie – 14 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • pojemność ok. 1,0 litra • wykonany z tworzywa sztucznego ABS • szerokość – ok. 15,5cm • głębokość – ok. 12,5cm • wysokość – ok. 23,0cm • zamykany na kluczyk
8	<p>Dozownik do papieru toaletowego – 6 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • do rolek o maksymalnej średnicy 19,0cm • wykonany z tworzywa sztucznego ABS • szerokość – ok. 24,0cm • głębokość – 13,0cm • wysokość – 26,0cm • zamykany na kluczyk • wyposażony w okienko do kontroli ilości papieru
9	<p>Wózek na piłki zamykany</p> <p>Zamykany na klucz wózek na piłki. Wykonany z metalowych rurek. Przejezdny, zabezpieczony poprzez malowanie proszkowe.</p> <p>Wymiary: H=100 cm, L i B =70 cm</p>

10	<p>Stojak na piłki przejezdny – 2 szt.</p> <p>Przejezdny stojak wykonany jest z malowanych proszkowo metalowych rurek. Wyposażony w ruchome koła z regulowanymi w poziomie półkami pozwalającymi na dostosowanie szerokości do każdego rodzaju piłek.</p> <p>Wymiary: H= 140 cm, L=140 cm, B =40 cm</p>
11	<p>Stojak na piłki stacjonarny – 2 szt.</p> <p>Stacjonarny stojak wykonany jest z malowanych proszkowo metalowych rurek. Posiadający regulowane w poziomie półki pozwalające na dostosowanie szerokości do każdego rodzaju piłek.</p> <p>Wymiary: H= 140 cm, L=140 cm, B =40 cm</p>
12	<p>Uchwyt magazynowy na słupki – 2 kpl., (1 komplet na jedną parę słupków, np. siatkówka, tenis, badminton)</p> <p>Uchwyty magazynowe, przeznaczone do przechowywania słupków do siatkówki, tenisa lub badmintona, wykonane z ciętej laserowo i giętej blachy stalowej o grubości 4 mm, przykręcane bezpośrednio do ściany. Część uchwytów podtrzymująca składowane elementy wyklejona wykładziną chroniącą przed zarysowaniami powierzchni słupków. Jeden komplet (dwa uchwyty) służy do magazynowania jednej pary słupków.</p>
13	<p>Regał magazynowy – 4 szt.</p> <p>Konstrukcja regału wykonana z kątowników stalowych o przekrojach 30x30x2 mm oraz profili kwadratowych o przekrojach 30x30x1,5mm, zabezpieczona antykorozyjnie w procesie malowania proszkowego. Półki wykonane ze sklejk meblowej o grubości 18 mm laminowanej dwustronnie.</p> <p>Nóżki zabezpieczone zaślepkami plastikowymi.</p> <p>Obciążenie dopuszczalne dostosowane do wybranego producenta.</p> <p>Wymiary: H= 200 cm, L=100 cm, B =40 cm</p>
14	<p>Podium dla zwycięzców na konstrukcji stalowej składane (3 częściowe)</p> <p>Konstrukcja podium wykonana z profili stalowych oraz blach malowanych proszkowo, w standardzie na kolor szary RAL 7035. Podesty wykonane z aluminiowych blach ryflowanych. Blachy czołowe z wyciętymi laserowo numerami miejsc.</p>

15	<p>Zestaw boiska głównego do koszykówki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstrukcja podwieszana z napędem elektrycznym, montowana na wysokości do 9 m i przy trzech punktach mocowania do dźwigarów <p>Konstrukcja podwieszana do koszykówki z napędem elektrycznym mocowana jest do konstrukcji nośnej stropu hali sportowej i wykonana jest z profili stalowych zamkniętych 120x80x3 mm, 80x40x2 mm oraz 40x40x2 mm gat. S235. Elementy mocujące konstrukcje wykonane są z blach gorącowalcowanych o grubości 8 mm gat. S235JR. Maksymalna wysokość konstrukcji koszy podwieszanych: 10,5m.</p> <p>Konstrukcja podwieszana jest opuszczana i podnoszona za pomocą linek stalowych o grubości 3 mm, nawijanych na bęben silnika elektrycznego o napięciu 230V P=410W.</p> <p>Po opuszczeniu tablica układa się w pozycji pionowej (wysokość obręczy w stosunku do podłoża - 3,05 m). Sterowanie silnikami odbywa się za pomocą przycisków sterowniczych, umieszczonych w kasetach lub za pomocą pilota bezprzewodowego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mechanizm regulacji wysokości tablicy 105x180 cm w zakresie 305-260 cm <p>Konstrukcja mechanizmu do zmiany wysokości tablicy wraz z obręczą w stosunku do podłoża w przedziale od 260 do 305cm. Dokonywana przez ręczne obracanie korbką regulacyjną uchwytu śruby pociągowej wykonanej z pręta gładkiego o średnicy 20 mm.</p> <p>Rama mechanizmu wykonana jest z profili stalowych zamkniętych 40x40x2 mm gat. S235, a prowadnice z kształtowników zamkniętych okrągłych o średnicy 42 mm i 35 mm oraz grubości 2 mm, gat. S235.</p> <p>Dodatkowo rama jest wzmacniana blachami gorącowalcowanymi o grubości 5 mm, gat.S235JR.</p>
----	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Tablica do koszykówki profesjonalna, szkło akrylowe o wymiarach 105x180 cm o grubości 10 mm, na ramie metalowej <p>Tablica do koszykówki profesjonalna o wymiarach 180x105 cm, wykonana ze szkła akrylowego o grubości 10 mm, na ramie metalowej wykonanej z profili stalowych 50x40x2 mm oraz 30x20x3 mm, gat. S235. Rama dodatkowo wzmacniana blachami gorącowalcowanymi o grubości 5 mm, gat. S235JR</p> <p>Ze względów bezpieczeństwa do tablicy akrylowej zalecane jest zamontowanie osłony dolnej krawędzi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obręcz do koszykówki uchylna sprężynowa, z bezhakowym systemem mocowania siatki za pomocą pręta <p>Obręcz wykonana z pręta stalowego o średnicy 20 mm. Element wsporczy wykonany jest z giętych blach stalowych o grubości 3 mm. Kołnierz usztywniający, wzmacniający obręcz i podwyższający jej wytrzymałość, wykonany jest z blachy o grubości 3 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siatka do obręczy turniejowa, materiał: polipropylen. Grubość splotu: 5 mm
16	<p>Zestaw boisk treningowych do koszykówki - 2 kpl.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstrukcja do koszykówki uchylna składana w bok na ścianę, wysięg 120 cm, mocowana bezpośrednio do ściany lub słupa <p>Wykonana z profili stalowych zamkniętych 60x40x2 mm oraz 40x40x2 mm, gat. S235, malowanych lakierem proszkowym. Wyposażona w blachy z otworami, za pomocą których konstrukcja mocowana jest do prostej ściany lub słupa na stalowych kotwach rozporowych M12x120 lub dłuższych.</p> <p>Konstrukcja z mechanizmem blokującym zapobiegającym przed niekontrolowanym złożeniem się konstrukcji.</p>

- Mechanizm regulacji wysokości tablicy 90x120 cm w zakresie 305-260 cm

Konstrukcja mechanizmu do zmiany wysokości tablicy wraz z obręczą w stosunku do podłoża w przedziale od 260 do 305cm. Dokonywana przez ręczne obracanie korbką regulacyjną uchwytu śruby pociągowej wykonanej z pręta gładkiego o średnicy 20 mm.

Rama mechanizmu wykonana jest z profili stalowych zamkniętych 40x40x2 mm gat. S235, a prowadnice z kształtowników zamkniętych okrągłych o średnicy 42mm i 35 mm oraz grubości 2 mm, gat. S235. Dodatkowo rama jest wzmacniana blachami gorącowalcowanymi o grubości 5 mm, gat. S235JR.

- Tablica do koszykówki treningowa, szkło akrylowe o wymiarach 90 x 120 cm o grubości 10 mm, na ramie metalowej

Tablica do koszykówki treningowa o wymiarach 90x120 cm, wykonana ze szkła akrylowego o grubości 10 mm, na ramie metalowej wykonanej z profili stalowych 50x40x2 mm, gat. S235. Rama dodatkowo wzmacniana blachami gorącowalcowanymi o grubości 5mm, gat. S235JR.

Ze względów bezpieczeństwa do tablicy akrylowej zalecane jest zamontowanie osłony dolnej krawędzi.

- Obręcz do koszykówki stała wzmocniona. Wzmocnienie wykonane z blachy o gr. 5 mm

Obręcz wykonana z rury stalowej o średnicy 20 mm. Element wsporczy wykonany blach stalowych o grubościach 5 mm oraz 4 mm. Posiada kołnierz usztywniający, wzmacniający obręcz i podwyższający jej wytrzymałość, wykonany z blachy o grubości 5 mm.

- Siatka do obręczy turniejowa, materiał: polipropylen. Grubość splotu: 5 mm

17	<p>Zestaw boiska głównego do siatkówki – 1 kpl.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Słupki do siatkówki aluminiowe profesjonalne wielofunkcyjne z naciągami wewnętrznym blokowanym mimośrodowo, płynna regulacja wysokości siatki (możliwość gry w tenisa), profil aluminiowy 70 x 120 mm, korbka składana, chowana w słupku. <p>Swobodna regulacja szyny jezdnej sprawia, że użytkownik może ustawić siatkę na dowolnej wysokości w przedziale 106-250 cm, co pozwalana na zastosowanie ich do gry w tenisa i badmintona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tuleja montażowa słupka aluminiowego profesjonalnego 70 x 120 mm, z wewnętrznym naciągami <p>Wykonana z kształtownika stalowego okrągłego o średnicy 133 mm i grubości 4 mm, profilu stalowego o wymiarach 60x30x2 mm gat. S235 oraz pręta stalowego ciągnionego o średnicy 12mm. Tuleja zabezpieczona poprzez cynkowanie ogniowe.</p> <p>Obie tuleje należy odchylić o ok. 2° na zewnątrz boiska, rozstaw osiowy tulei mierzony wzdłuż linii środkowej boiska wynosi 11m. Podczas napinania siatki słupki ulegają ugięciu w kierunku boiska, a odchylenie tulei od osi pionowej kompensuje to ugięcie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rama podłogowa z dekiem f210/150 mm, magnetyczny system stabilizowania dekla zapobiegający wypadaniu poprzez 6 sztuk magnesów neodymowych • Osłony profesjonalne słupków do siatkówki (gąbka pokryta skadenem na konstrukcji wzmacniającej) zapinane na rzepy, wysokość 200cm • Siatka do siatkówki turniejowa czarna z antenkami, gr. splotu 4 mm PP, obszyta z czterech stron taśmą, boki usztywnione
----	--

Siatka do siatkówki turniejowa czarna z antenkami, wymiary 9,5x1 m. Wykonana z siatki polipropylenowej bezwęzłowej o grubości splotu 4 mm i wymiarach oczka 100x100 mm. Wyposażona w linki naciągowe o długościach 11,70 m, górna – miękka stalowa, dolna – polipropylenowa. Z czterech stron taśma poliestrowa lub PVC, górna - 70 mm, dolna - 50 mm; boki usztywnione prętem z włókna poliestrowego, pokrowiec na antenki na rzep, naprężające linki sznurkowe w sześciu punktach (po 3 szt. na stronę). Antenki (2 sztuki) o długości 180 cm, w kolorze biało-czerwonym. Wymiary i znakowanie zgodnie z wymogami FIVB.

- Wieszak na siatkę

Uniwersalny wieszak na siatkę do siatkówki, tenisa i badmintonu, umożliwiający szybkie rozwijanie i zwijanie siatki oraz jej przechowywanie.

- Wieszak na siatkę

Stanowisko sędziowskie do siatkówki z regulacją wysokości podestu, oparciem i podstawką do pisania.

Konstrukcja stanowiska wykonana jest z rur stalowych (gat. S235) cienkościennych o średnicy 35mm i grubości ścianki 1,5mm. Cztery okrągłe stopy o średnicy 70mm wykonane są z blachy o grubości 5mm; ich geometryczne rozmieszczenie oparte jest o trapez o podstawach 66cm i 13cm oraz dwóch równych ramionach 63cm. Stanowisko wyposażone jest w dwa kółka jezdne o średnicy 50mm, tworzywowe.

Stanowisko posiada podest o regulowanej wysokości. Mechanizm regulacji wysokości oparty jest na układzie dwóch kompletów rur oraz śruby trapezowej. Rury pracujące w układzie jedna w drugiej mają za zadanie stabilizację podestu. Śruba (Tr20) trapezowa o średnicy 20 mm i długości 630 mm, napędzana z pomocą korbki, umożliwia podnoszenie i opuszczanie podestu w zakresie od 125 cm do 155 cm od podłoża.

	<p>Rama podestu wykonana jest z profili stalowych (gat. S235) 30x30x1,5 mm, do niej przykręcona jest płyta wykonana ze sklejki wielowarstwowej 14 mm, która jest pokryta wykładziną dywanową antypoślizgową.</p> <p>Na podest wchodzi się po drabince, którą stanowi pięć rur stalowych cienkościennych o średnicy 35 mm i grubości ścianki 1,5 mm, przyspawanych z jednego boku w rozstawie 235 mm. Podest zabezpieczony jest od strony wejścia ruchomą poprzeczką z rury stalowej cienkościennej o średnicy 35 mm i grubości ścianki 1,5 mm, z zatrzaskiem blokującym. W górnej części stanowiska znajduje się oparcie ze sklejki wielowarstwowej 8 mm, o wymiarach 16,5x36 cm. A w przedniej części znajduje się podpórka do pisania, wykonana ze sklejki wielowarstwowej 14 mm, o wymiarach 23x10 cm. Stoisko posiada trzy punktowe mocowanie do słupka za pomocą taśm z zaczepami rzepowymi</p>
18	<p>Zestaw boisk treningowych do siatkówki - 2 kpl.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Słupki do siatkówki aluminiowe profesjonalne wielofunkcyjne z naciągami wewnętrznymi blokowanymi mimośrodowo, płynna regulacja wysokości siatki (możliwość gry w tenisa), profil aluminiowy 70 x 120 mm, korbka składana, chowana w słupku. <p>Swobodna regulacja szyny jezdnej sprawia, że użytkownik może ustawić siatkę na dowolnej wysokości w przedziale 106-250 cm, co pozwalana na zastosowanie ich do gry w tenisa i badmintona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tuleja montażowa słupka aluminiowego profesjonalnego 70 x 120 mm, z wewnętrznym naciągami <p>Wykonana z kształtownika stalowego okrągłego o średnicy 133 mm i grubości 4 mm, profilu stalowego o wymiarach 60x30x2 mm gat. S235 oraz pręta stalowego ciągnionego o średnicy 12mm. Tuleja zabezpieczona poprzez cynkowanie ogniowe.</p> <p>Obie tuleje należy odchylić o ok. 2° na zewnątrz boiska, rozstaw osiowy tulei mierzony wzdłuż linii środkowej boiska wynosi 11m. Podczas napinania siatki słupki ulegają ugięciu w kierunku boiska, a odchylenie tulei od osi pionowej kompensuje to ugięcie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rama podłogowa z deklem f 210/150 mm, magnetyczny system stabilizowania dekla zapobiegający wypadaniu poprzez 6 sztuk magnesów neodymowych

	<ul style="list-style-type: none"> • Osłony profesjonalne słupków do siatkówki (gąbka pokryta skadenem na konstrukcji wzmacniającej) zapinane na rzepy, wysokość 200cm • Siatka do siatkówki czarna z antenkami, gr. splotu 3 mm PP, wzmocniona taśmą • Wieszak na siatkę <p>Uniwersalny wieszak na siatkę do siatkówki, tenisa i badmintonu, umożliwiający szybkie rozwijanie i zwijanie siatki oraz jej przechowywanie.</p>
19	<p>Zestaw boiska głównego do piłki ręcznej – 1 kpl.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bramki do piłki ręcznej profesjonalne aluminiowe (3 x 2 m), profil 80 x 80 mm. Rama główna spawana w całości. Łuki stalowe, składane. Wszystkie stalowe elementy ocynkowane. <p>Łuki mocowane są do ramy głównej za pomocą zawiasów górnych i dolnych oraz zastrzału. Połączone ze sobą poprzeczką. Siatkę mocuje się w profilach przy użyciu specjalnych uchwytów z tworzywa sztucznego.</p> <p>Bramki mocowane są do podłoża za pomocą cynkowanych ogniowo tulei z adapterami, wykonanych z kształtownika stalowego, osadzanych w betonowym fundamencie. Wymiary wykopu fundamentów należy dobrać na podstawie charakterystyki podłoża oraz lokalnych warunków posadowienia. Fundament należy wykonać z betonu klasy co najmniej C16/20. Ramę bramki z adapterem wsuwa się do tulejki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zestaw talerzyków do zamontowania bramki na posadzce hali sportowej, zestaw uchwytów na 1 parę bramek <p>Zestaw talerzyków do zamontowania bramki na posadzce hali sportowej składa się z 8 śrub dociskowych oraz 8 blach mocujących. Śruba dociskowa wykonana jest ze standardowej śruby M12x70 i posiada łeb plastikowy dla łatwego montażu. Natomiast blacha mocująca wykonana jest z blachy gorącowalcowanej o grubości 3 mm gat. S235JR i posiada 4 otwory montażowe. Blacha mocująca wyposażona jest w zaspawaną nakrętkę M12.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siatki do piłki ręcznej turniejowe z piłkochwytem, gr. splotu 4mm PP lub PE

20	<p>Drabinki gimnastyczne przyściennie podwójne - 17 szt.</p> <p>Drabinka gimnastyczna podwójna, wykonana z drewna, malowana lakierem bezbarwnym, mocowana do ściany. Wysokość 300 cm. Boki wykonane z drewna iglastego. Szczeble z drewna liściastego (buk).</p>
21	<p>Piłkochwyty na ścianach szczytowych</p> <p>Siatka ochronna na ściany szczytowe polipropylenowa (PP) z obciążeniem dolnej krawędzi o wymiarach 7,3 x 28 m - 1 sztuka oraz 7,3 x 15m – 1 sztuka, oczka 100 x 100 mm, gr. splotu 4 mm</p>
22	<p>Siatki ochronne na okna</p> <p>Siatka ochronna na okna polietylenowa (PE) o wymiarach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6,55×6,0m – 1 szt., • 5,30×6,0m – 1 szt., • 13,30×6,0m – 1 szt., <p>oczka siatki 50 x 50 mm, gr. splotu 3 mm</p>
23	<p>Liny i drabinki gimnastyczne z szyną jezdnią - 1 kpl.</p> <p>Szyna jezdna do zawieszania lin, drabin, drążków i kółek gimnastycznych. W skład kompletu wchodzi: szyna, łącznik szyny mocowany do dźwigara lub innego elementu konstrukcyjnego hali oraz wózki jezdne.</p> <p>Szyna wykonana jest z profilu stalowego 80x80x2 mm gat. S235, kształtownika półzamkniętego 50x55x2,5 mm gat. S235 oraz blachy gorącowalcowanej o grubości 12 mm gat. S235JR. Kształtownik półzamknięty dzięki swojemu kształtowi spełnia rolę przewodnicy dla wózków jezdnych.</p> <p>Wózki jezdne wykonane są z blach gorącowalcowanych o grubości 3 mm, 5 mm i 6 mm. Wózki łączone są za pomocą łańcucha. Pierwszy wózek posiada mechanizm blokujący, który zabezpiecza przed niekontrolowanym przemieszczaniem się wózków podczas ćwiczeń. Do wózków jezdnych mocowane są urządzenia ćwiczebne takie jak: drabinki sznurowe, liny czy drążki do wpinania. Konfiguracja urządzeń do ćwiczeń jest dowolna, a ich maksymalna liczba do podwieszenia na szynie o długości 6 m wynosi 4. Pierwsze urządzenie musi znajdować się w odległości 1,5 m od ściany, a kolejne odstępy między urządzeniami nie mogą być mniejsze niż 1 m.</p> <p>Do górnej części szyny montowany jest łącznik mocujący szynę. Łącznik wykonany jest z profilu stalowego 80x80x2 mm gat. S235 oraz blach montażowych z wcześniej przygotowanymi otworami potrzebnymi do montażu.</p> <p>Konstrukcja łączników dopasowywana do konstrukcji hali.</p>

24	<p>Kotara grodząca z przesuwem ręcznym - 1 szt. (podział na 2 sektory)</p> <p>Kotara grodząca "tkanina + siatka" o wymiarach 8,5 x 27 m - 1 sztuka (w wymiarach uwzględniono marszczenie kotary grodzącej na szerokości). Do wysokości 3,0 m materiał nieprzezroczysty lub półprzezroczysty, powyżej siatka o oczkach 10 x 10 cm. Kolor wg kolorów siatek i tkanin.</p> <p>Konstrukcja do mocowania i poziomego przesuwu kotary z napędem ręcznym, profil stalowy specjalny, system wózków jezdnych z rolkami tworzywowymi, elementy mocujące, mocowana bezpośrednio do dźwigara.</p>
25	<p>Tablica wyników sportowych szkolna, bezprzewodowa</p> <p>Tablica wyników sportowych, wymiary 155 x 100 cm, sterowanie z pilota bezprzewodowego, tablica główna o wskazywanych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zegar-czas, • wynik, • część gry, • stan setów, • faule drużynowe, • wbudowany zegar 24/14 sek., • syrena <p>Wysokość cyfr 150 mm - widoczność 60 m - cyfry czerwone</p>
26	<p>Ławki z półką na obuwie - 10 szt.</p> <p>Wsporniki ławki wykonane są z profili stalowych o przekroju 30x30 mm oraz ceowników o przekroju 20x40x20 mm, malowanych lakierem proszkowym. Siedzisko jest wykonane z trzech listew drewnianych o szerokości ~10 cm i grubości ~3 cm, zabezpieczonych lakierem bezbarwnym. Pod siedziskiem ławki znajduje się półka na obuwie, wykonana z trzech profili stalowych o przekroju 30x20 mm, malowanych proszkowo. Wszystkie otwarte profile są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego.</p>

6. Wyposażenie instalacyjne

Obiekt wyposażony w instalacje elektryczne, teletechniczne, sanitarne (wod-kan, c.o., wentylacji), instalację odgromową, instalację ewakuacyjną, monitoring.

Instalacje budowlane wg projektów poszczególnych branż.

7. Bezpieczeństwo pożarowe i warunki ochrony przeciwpożarowej

7.1. Przeznaczenie obiektu.

Sala sportowa przeznaczona na potrzeby zajęć szkolnych, bez imprez z udziałem osób, nie będących stałymi użytkownikami. W podręcznym magazynku przechowywany będzie sprzęt sportowy. W łączniku zaprojektowano szatnie i pomieszczenia sanitarne.

7.2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

Powierzchnia użytkowa wynosi 986,2 m²;

powierzchnia zabudowy 1100,0 m²;

kubatura 9180,0 m³;

wysokość 10,83 m - budynek jest niski (N).

7.3. Odległość od obiektów sąsiadujących .

Sala gimnastyczna z łącznikiem stanowi rozbudowę istniejącego budynku szkoły lokalizowanej na jednej działce budowlanej. Budynek sali z łącznikiem jest usytuowany w odległości 3,88m od sąsiedniej granicy działki budowlanej oraz ok. 5,1m m od budynków na sąsiednich działkach budowlanych. Budynek oddzielony jest od sąsiednich budynków zlokalizowanych na sąsiedniej działce budowlanej ścianą oddzielenia przeciwpożarowego REI 60 bez otworów okiennych i drzwiowych. Istniejący budynek szkoły oddzielony od sali gimnastycznej z łącznikiem ścianą oddzielenia przeciwpożarowego REI 60 z drzwiami EI 30.

7.4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie będą magazynowane i przetwarzane materiały niebezpieczne pożarowo.

7.5. Przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego.

W budynku zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego. W budynku nie występują pomieszczenia magazynowe o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m²

7.6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

Budynek jest zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W pomieszczeniu sali gimnastycznej na parterze przewiduje się możliwość przebywania do 100 osób, stałych użytkowników obiektu. Poza główną salą gimnastyczną w projektowanym budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone dla więcej niż 50 osób.

7.7. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem (brak materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym) .

7.8. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek sali gimnastycznej z łącznikiem w jednej strefie pożarowej. Budynek został oddzielony przeciwpożarowo od istniejącego budynku szkoły ścianą REI 60 z drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30. Ściana oddzielenia przeciwpożarowego w zbliżeniu stref pożarowych, usytuowana pod kątem 90°, na odcinku 4 m jest docieplona materiałem niepalnym.

7.9. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych .

Budynek wykonano w klasie odporności pożarowej D. Dla klasy odporności pożarowej D elementy budynku powinny spełniać następujące wymagania:

- główna konstrukcja nośna budynku – R 30,
- stropy – REI 30,
- ściana wewnętrzna – EI 15 (dla obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych),
- ściany zewnętrzne – EI 30 (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem),
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań,
- przekrycie dachu – nie stawia się wymagań,

Elementy budynku należy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Elementy wykończenia wnętrz

Okładziny sufitów lub sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Na drogach ewakuacyjnych stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

W strefach pożarowych ZL I, ZL II, ZL III i ZL V stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione.

W pomieszczeniach przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

7.10. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

Z pomieszczenia sali gimnastycznej zapewniono możliwość ewakuacji bezpośrednio na zewnątrz budynku oraz do łącznika dwoma drzwiami otwieranymi zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Szerokość nieblokowanego skrzydła co najmniej 0,9 m.

Z pomieszczeń szatni zapewniono dwa kierunki ewakuacji korytarzem do strefy pożarowej szkoły oraz na zewnątrz budynku. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Szerokość korytarza jest większa niż 1,4 m. Skrzydła drzwi – stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą po ich całkowitym otwarciu zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Wymagania nie stosuje się do drzwi wyposażonych w urządzenia samoczynnie je zamykające. Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m.

Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń powinny być zamykane drzwiami. Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w strefach ZL wynosi 40 m. Przejście nie powinno prowadzić przez więcej niż trzy pomieszczenia. Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, z zastrzeżeniem par. 261 WT, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m.

Pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób, oraz pomieszczenia o powierzchni przekraczającej 300 m² w strefie ZL powinny mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 15.

Szerokość stopni schodów zewnętrznych przy głównym wejściu co najmniej 0,35 m.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno być stosowane w pomieszczeniach sal sportowych przeznaczonych dla więcej niż 200 osób oraz drogach ewakuacyjnych z tych pomieszczeń. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

7.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu;

W obiekcie należy zastosować przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów, które zasilają urządzenia niezbędne w czasie pożaru.

Przycisk sterujący przeciwpożarowego wyłącznika prądu zostanie zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku. Przewody sterujące wyłącznikiem PWP powinny zostać wykonane jako ognioodporne (PH 90).

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Instalacja odgromowa.

Obiekt wymaga ochrony przed skutkami wyładowań atmosferycznych instalacją odgromową - zaprojektowaną zgodnie z warunkami technicznymi i normami.

Instalacja grzewcza.

Przepusty instalacyjne poprzez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny posiadać klasę odporności ogniowej wymaganą dla tej przegrody. Przepusty o średnicy powyżej 0,04 m w ścianach i stropach, dla których wymagana jest klasa co najmniej EI 60 powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla przenikane go elementu.

Instalacja wentylacyjna

Wentylacja mechaniczna w budynku powinna spełniać wymagania WT, a w szczególności:

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu;
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej;
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji;
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek;
- maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynkach mieszkalnych średniowysokich (SW) i wyższych oraz w innych budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30; nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku;
- Dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych oraz nagrzewnic na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu temperatury powietrza 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.

7.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Opisano w pkt 11.

- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2 m, mierzone w jej osi przy podłodze, nie może być niższe niż 1 lx. Dla oświetlenia

urządzeń przeciwpożarowych należy zapewnić minimalny poziom natężenia oświetlenia co najmniej 5 lx. Minimalny czas działania oświetlenia ewakuacyjnego nie może być krótszy niż 1 godzina. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wykonać zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN.

- Hydranty wewnętrzne

W strefie pożarowej ZL III o powierzchni przekraczającej 1000 m² w budynku niskim należy zastosować hydranty wewnętrzne 25 w węźmie półsztywnym. Zasięg hydrantów powinien obejmować całą strefę chronioną. Wydajność poboru wody na wylocie prądownicy powinna wynosić 1 dm³/s. Należy zapewnić jednoczesność poboru wody z co najmniej 2 sąsiednich hydrantów. Zapewnia się skuteczność działania instalacji hydrantów wewnętrznych niezależnie od instalacji socjalno – bytowej.

7.13. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy;

Obiekt jest wyposażony w gaśnice proszkowe w ilości co najmniej 2kg na każde 100 m² strefy pożarowej w budynku.

7.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Budynek wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy 80 mm, lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniona z gminnej sieci hydrantowej. Najbliższy hydrant zewnętrzny zaprojektowano w odległości około 40 m od budynku, kolejny istniejący w odległości do 150 m.

7.15. Drogi pożarowe.

Budynek niski, jednokondygnacyjny ZL III nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej.

Na terenie znajduje się istniejący wjazd z drogi publicznej na teren szkoły. Dostęp do budynku umożliwiają utwardzone dojścia do wyjść ewakuacyjnych.

8. Charakterystyka układu konstrukcyjnego

Budowę zaprojektowano w technologii tradycyjnej, której konstrukcje stanowią:

- Ławy i stopy fundamentowe – żelbetowe monolityczne, beton klasy C25/30 (B30)
- Ściany – murowane z bloczków z betonu komórkowego (klasa gęstości min. 700)
- Słupy i rdzenie – żelbetowe monolityczne, beton klasy C25/30 (B30)
- Nadproża – żelbetowe monolityczne, beton klasy C25/30 (B30)
- Podciągi – żelbetowe monolityczne, beton klasy C25/30 (B30); stalowe ze stali gat. S355JR
- Wieńce – żelbetowe monolityczne, beton klasy C25/30 (B30)
- Strop nad łącznikiem (stropodach):
 - żelbetowy gęstożebrowy, z bet. kl. C25/30 (B30)
 - dopuszczalne obciążenie charakterystyczne stałe (bez ciężaru stropu): $2,62 \text{ kN/m}^2$,
 - dopuszczalne obciążenia charakterystyczne zmienne: maksymalne $2,75 \text{ kN/m}^2$, minimalne $1,06 \text{ kN/m}^2$ (obciążenia zmienne z uwzględnieniem „zasy śnieżnej” – wariant maksymalny),
 - rozpiętość stropu w świetle podpór: 7,3m oraz 3,0 (wymiały wg rysunków)
 - Wysokość konstrukcyjna stropu do 26cm
 - odporność ogniowa REI 30
- Stropodach nad halą sportową - dźwigary z drewna klejonego warstwowo, na których układana będzie blacha trapezowa konstrukcyjna perforowana układana jako pozytywny

9. Zastosowane schematy statyczne

- Stropodach nad łącznikiem – belki wolnopodparte, jednoprzęsłowe
- Stropodach nad halą sportową – belki jednoprzęsłowe, wolnopodparte z podporą przegubową - nieprzesuwną w osi A oraz przegubowo - przesuwną w osi E
- Nadproża – belki wolnopodparte, jednoprzęsłowe
- Podciągi – belki wolnopodparte, jednoprzęsłowe
- Słupy i rdzenie – belki jednoprzęsłowe
- Fundament – belka i stopa na podłożu sprężystym

10. Założenia przyjęte do obliczeń

- PN-EN 1990 Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1991-1-1 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN 1991-1-3 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-3. Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.
- PN-EN 1991-1-4 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-4. Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru.
- PN-EN 1992-1-1 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1993-1-1 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1993-1-8 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-8: Projektowanie węzłów.
- PN-EN 1993:2008 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych.
- PN-EN 338:2011 Drewno konstrukcyjne, klasy wytrzymałości
- PN-EN 1996-1-1 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.
- PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- „Nowy Poradnik majstra budowlanego” Wydawnictwo ARKADY
- *wspomaganie komputerowe* – pakiet programów do tworzenia dokumentacji projektowej, na które autorzy posiadają stosowną licencję

11. Kategoria geotechniczna obiektu

Projektowany obiekt został zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej posadowiony w prostych warunkach gruntowych. Poziom wody gruntowej poniżej posadowienia fundamentów.

12. Warunki gruntowe i sposób posadowienia budynku

Warunki posadowienia: głębokość przemarzania gruntu 1,0 m dla II strefy.

Sposób posadowienia:

Obiekt posadowiony stopach, ławach na podłożu jednorodnym. Poziom posadowienia fundamentów zaprojektowano $-1,00$ m poniżej poziomu terenu. Zgodnie z opinią geotechniczną pod warstwą nasypów niebudowlanych o miąższości $0,4-1,8$ m występują piaski średnie i drobne z domieszką gliny warstwy Ia o $I_D^{(n)}=0,40$. W otworach 2 i 3 stwierdzono w nich wkładki gliny pylastej o konsystencji twardoplastycznej. Pospółki warstwy Ib o $I_D^{(n)}=0,50$ zalegają na głębokości $3,5-5,2$ m.

Fundamenty projektowanej hali sportowej będą posadowione w piaskach drobnych i średnich z domieszką gliny warstwy Ia. Lokalnie w poziomie posadowienia mogą wystąpić grunty nasypowe. Należy je wybrać w całości i zastąpić piaskiem różnoziarnistym zagęszczonym warstwami o miąższości $0,3$ m do stopnia zagęszczenia $I_D \geq 0,50$ ($I_s=0,98-1,0$).

Zaleca się wykonanie fundamentów na chudym betonie.

Należy zabezpieczyć stateczność fundamentów istniejącego budynku szkoły na czas prowadzenia prac ziemnych i fundamentowych.

13. Podstawowe wyniki obliczeń

1. Wieńce: beton kl. C25/30 (B30), otulina 25mm
 - W-1 – 24×33 cm, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 3#12 dołem, 3#12 górą, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 6$ co 25 cm
 - W-2 – 24×33 cm, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 4#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 6$ co 25 cm
 - W-3 – 24×26 cm, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 2#12 dołem, 2#12 górą, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 6$ co 25 cm
 - W-4 – 60×35 cm, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 4#12 dołem, 4#12 górą, strzemiona sześciocięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 6$ co 20 cm
 - W-5 – 36×35 cm, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 3#12 dołem, 3#12 górą, w środku wysokości 2#12 strzemiona czterocięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 6$ co 25 cm
 - W-6 – 36×25 cm, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 3#12 dołem, 3#12 górą, w środku wysokości 2#12 strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 6$ co 25 cm

- W-7 – $36 \times 30\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 3#12 dołem, 3#12 górą, strzemiona czterocięte, stal A-0 (St0S-b), $\text{Ø}6$ co 25cm
 - W-8 – $24 \times 25\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 2#12 dołem, 2#12 górą, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\text{Ø}6$ co 25cm
2. Podciąg: beton kl. C25/30 (B30), otulina 25mm, stalowe, stal klasy S355JR
- PD-1 – $24 \times 45\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), dołem 4#16, górą 4#12, strzemiona czterocięte, stal A-0 (St0S-b), $\text{Ø}6$ co $15,0\text{cm}$
 - PD-2 – $24 \times 25\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), dołem 3#12, górą 2#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\text{Ø}6$ co $15,0\text{cm}$
 - PDS-1 podciąg stalowy – 2xIPE300, stal S355JR, belki należy połączyć ze sobą za pomocą śrub M16 kl. 8.8 w rozstawie co ok. 60cm
3. Nadproża: beton kl. C25/30 (B30), otulina 25mm
- N-1 – $24 \times 25\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), dołem 3#12, górą 2#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\text{Ø}6$ co $15,0\text{cm}$
 - N-2 – $24 \times 30\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), dołem 4#12, górą 2#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\text{Ø}6$ co $15,0\text{cm}$
 - N-3 – $24 \times 30\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), dołem 4#12, górą 2#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\text{Ø}6$ co $15,0\text{cm}$
 - N-4 – $24 \times 30\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), dołem 4#12, górą 2#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\text{Ø}6$ co $15,0\text{cm}$
 - N-5 – $24 \times 25\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), dołem 4#12, górą 2#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\text{Ø}6$ co $15,0\text{cm}$
 - N-6 – $24 \times 25\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), dołem 4#12, górą 2#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\text{Ø}6$ co $15,0\text{cm}$
 - N-7 – $36 \times 35\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), dołem 4#16, górą 4#12, strzemiona czterocięte, stal A-0 (St0S-b), $\text{Ø}6$ co $15,0\text{cm}$
 - N-8 – $36 \times 35\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), dołem 6#16, górą 4#12, strzemiona czterocięte, stal A-0 (St0S-b), $\text{Ø}6$ co $15,0\text{cm}$

- N-9 – $36 \times 30\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), dołem 4#12, górą 4#12, strzemiona czterocięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 15,0cm
 - N-10 – $36 \times 30\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), dołem 4#12, górą 4#12, strzemiona czterocięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 15,0cm
4. Rdzenie i filary: beton kl. C25/30 (B30), otulina 25mm
- R-1 – $24 \times 24\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 4#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 8,0cm przy podporach (fundament, wieniec) i co 15,0cm w przęśle środkowym
 - R-1.1 – $24 \times 24\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 4#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 8,0cm przy podporach (fundament, wieniec) i co 15,0cm w przęśle środkowym
 - R-2.1 – $36 \times 40\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 6#16, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 8,0cm przy podporach (fundament, wieniec) i co 15,0cm w przęśle środkowym
 - R-2.2 – $36 \times 40\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 6#16, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 8,0cm przy podporach (fundament, wieniec) i co 15,0cm w przęśle środkowym
 - R-2.3 – $36 \times 40\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 6#16, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 8,0cm przy podporach (fundament, wieniec) i co 15,0cm w przęśle środkowym
 - R-2.4 – $36 \times 40\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 6#16, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 8,0cm przy podporach (fundament, wieniec) i co 15,0cm w przęśle środkowym
 - R-2.5 – $36 \times 40\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 6#16, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 8,0cm przy podporach (fundament, wieniec) i co 15,0cm w przęśle środkowym
 - R-2.6 – $36 \times 40\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 6#16, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 8,0cm przy podporach (fundament, wieniec) i co 15,0cm w przęśle środkowym
 - R-2.7 – $36 \times 40\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 6#16, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 8,0cm przy podporach (fundament, wieniec) i co 15,0cm w przęśle środkowym
 - R-2.8 – $36 \times 40\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 6#16, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 8,0cm przy podporach (fundament, wieniec) i co 15,0cm w przęśle środkowym
 - R-3 – $24 \times 24\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 6#12, strzemiona czterocięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 8,0cm przy podporach (fundament, wieniec) i co 15,0cm w przęśle środkowym
 - FL-1 – $20 \times 36\text{cm}$, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 4#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\emptyset 6$ co 8,0cm przy podporach (fundament, wieniec) i co 15,0cm w przęśle środkowym

5. Słupy: beton kl. C25/30 (B30), otulina 40mm

- S-1 – 40×60 cm, zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), 12#20, strzemiona czterocięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 8$ co 8,0cm przy podporach (fundament, wieniec) i co 15,0cm w przęśle środkowym

6. Ławy fundamentowe: beton kl. C25/30 (B30), otulina 50mm, wysokość ław 40cm

- Ława ŁF-1 – szerokość 80cm, zbrojenie główne pod ścianą stal A-IIIN (RB500W), 4#12, zbrojenie poprzeczne #12 co 20,0cm, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 6$ co 20cm, wg szczegółów konstrukcyjnych
- Ława ŁF-2 – szerokość 60cm, zbrojenie główne pod ścianą stal A-IIIN (RB500W), 4#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 6$ co 20cm, wg szczegółów konstrukcyjnych
- Ława ŁF-3 – szerokość 50cm, zbrojenie główne pod ścianą stal A-IIIN (RB500W), 4#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 6$ co 20cm, wg szczegółów konstrukcyjnych
- Ława ŁF-4 – szerokość 50cm, zbrojenie główne pod ścianą stal A-IIIN (RB500W), 4#12, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 6$ co 20cm, wg szczegółów konstrukcyjnych
- Ława ŁF-5 – szerokość 100cm, zbrojenie główne pod ścianą stal A-IIIN (RB500W), 6#12, zbrojenie poprzeczne #12 co 20,0cm, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 6$ co 20cm, wg szczegółów konstrukcyjnych
- Ława ŁF-6 – szerokość 150cm, zbrojenie główne pod ścianą stal A-IIIN (RB500W), 6#12, zbrojenie poprzeczne #12 co 20,0cm, strzemiona dwucięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 6$ co 20cm, wg szczegółów konstrukcyjnych
- Ława ŁF-7 – szerokość 150cm, zbrojenie główne pod ścianą stal A-IIIN (RB500W), 8#12, zbrojenie poprzeczne #12 co 20,0cm, strzemiona czterocięte, stal A-0 (St0S-b), $\varnothing 6$ co 20cm, wg szczegółów konstrukcyjnych

7. Stopy fundamentowe: beton kl. C25/30 (B30), otulina 60mm

- SF-1 – $200 \times 300 \times 40$ cm – zbrojenie główne stal A-IIIN (RB500W), krzyżowo siatka górna i dolna #12 co 14,0/19,0cm, wg schematów konstrukcyjnych

14. Rozbiórka istniejącego budynku gospodarczego – opis rozbiórki

14.1. Konstrukcję budynków stanowią:

- Fundamenty – betonowe
- Ściany – murowane
- Nadproża – żelbetowe
- Podciągi – betonowe, stalowe
- Stropodach – betonowy, płyty korytkowe

14.2. Wytyczne robót rozbiórkowych

14.2.1. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

Teren, na którym prowadzone są prace rozbiórkowe, powinien być oznakowany i ogrodzony w sposób zapewniający bezpieczeństwo osobom nie zatrudnionym na budowie i uniemożliwiający wstęp na teren rozbiórki osobom nieupoważnionym. Przed rozpoczęciem rozbiórki należy odłączyć wszelkie instalacje i media. Miejsca odłączenia, wyłączniki, zawory, winny znajdować się poza obrębem robót budowlanych. Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. Nie dopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych, a w szczególności:

- stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- stosować środki zabezpieczające pracowników,
- zapewnić bezpieczeństwo publiczne.

14.2.1. Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych

Prace rozbiórkowe wykonywać w kolejności:

- **Roboty przygotowawcze i pomocnicze**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy usunąć z budynku luźne materiały budowlane.

- **Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych**

Urządzenia i instalacje przewidziane do demontażu podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności.

- **Rozbiórka stolarki okiennej i drzwiowej**

Skrzydła drzwiowe zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski i ościeżnice.

- **Rozbiórka dachu**

Usunąć pokrycie z papy, a następnie przystąpić do demontażu konstrukcji dachu.

- **Rozbiórka ścian zewnętrznych i stropodachu**

Ściany rozbierać od góry do dołu. Rozbiórkę stropodachu prowadzić pasmami o szerokości ok. 80cm prostopadle do ułożonych pomostów. Rozbiórkę stropów i sklepień opartych bezpośrednio na murach wykonuje się zawsze wyłącznie z góry, po uprzednim indywidualnym ustaleniu kolejności prac.

Korzystać z lekkich rusztowań.

Rozbiórka poprzez przewrócenie jest niedopuszczalna!

- **Rozbiórka podłogi na gruncie**

Roboty rozpocząć od rozbiórki warstw posadzkowych i wypełniających. W przypadku wystąpienia podłoża betonowego należy je rozebrać ręcznie lub przy pomocy młotów udarowych.

- **Rozbiórka fundamentów**

Fundamenty rozbierać ręcznie lub mechanicznie. Powstały w wyniku rozbiórki dół po fundamentach budynku zniwelować poprzez wypełnienie gruboziarnistym piaskiem zagęszczanym warstwami. Na terenie pozostałym po rozbiórce należy wykonać tereny zielone, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

14.2.3. Segregacja odpadów, transport, utylizacja

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały z rozbiórki należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak nieuszkodzone cegły ceramiczne. W budynkach nie są wbudowane i nie były eksploatowane materiały szkodliwe tj. azbest, wymagające spełnienia szczególnych wymogów podczas rozbiórki i utylizacji. Pozostałe elementy wbudowane jak drewno, porażone są w różnym stopniu przez korozję biologiczną i z tego powodu nie nadają się do ponownego wbudowania. Całość urobku z rozbiórki należy przeznaczyć do utylizacji na zorganizowanym wysypisku śmieci, chyba że Inwestor wyda inne dyspozycje co do przeznaczenia materiałów z rozbiórki. Palenie drewna na miejscu, jako sposób jego utylizacji jest niedopuszczalne!

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych.

Do transportu stosować samochody ciężarowe samowyladowcze, zabezpieczone plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

15. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące jego wpływ na środowisko

a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków i wód opadowych.

woda użytkowa

Zasilanie projektowanego budynku w wodę zimną nastąpi z projektowanego przyłącza wodociągowego. Przewiduje się pobór wody w ilości:

Zużycie wody na mieszkańca $V=66 \text{ L/dobę}$

Ilość użytkowników $n= 15 \text{ osób}$

Zużycie dobowe $Gd= 0,99 \text{ m}^3/\text{d}$

kanalizacji sanitarna

W budynku będą powstawać ścieki bytowe, które nie wymagają dodatkowego podczyszczania. ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do istniejącej wewnętrznej kanalizacji sanitarnej umieszczonej w istniejącej części budynku.

Przewiduje się odprowadzenie ścieków w ilości :

Ilość ścieków na mieszkańca $V=66 \text{ L/dobę}$

Ilość mieszkańców $n= 15 \text{ osób}$

Zużycie dobowe $Gd= 0,99 \text{ m}^3/\text{d}$

wody opadowe

Całość wody opadowej zgodnie z §28 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065) odprowadzana jest na własny teren chłonny. Powierzchnia terenu działki budowlanej objętej inwestycją nie jest podwyższona lub obniżona powyżej lub poniżej poziomu terenu działek sąsiednich w sposób powodujący zmiany stanu wody na gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na tym terenie wody opadowej ani kierunku odpływu ze źródeł ze szkodą dla terenów sąsiednich.

Wody opadowe z elementów budynku, części utwardzeń będą odprowadzane poprzez projektowaną kanalizację deszczową, która włączona będzie do istniejącej kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie inwestycji.

bilans wód opadowych:

Obliczenia ilości powstających wód opadowych na przedmiotowym terenie wykonano:

Rodzaj powierzchni	Współczynnik spływu	Powierz.	Powierzchnia zredukowana	
	[-]	[m ²]	[ha]	
Dachy o kącie poniżej 15°	0,9	2206	0,2	ha
kostka	0,75	820	0,06	ha
suma ekwiwalentu powierzchni			0,26	ha
Natężenie deszczu nawalnego: q _{max} . (c=5 lat, t=15 min)			193	l/s x ha
Maksymalny przepływ w czasie deszczu nawalnego			502	l/s
Maksymalny dopływ w czasie deszczu nawalnego 15min			54,4	m ³
Łączna wielkości średniego opadu dla 600mm/rok			122,7	m ³

b) źródłem zanieczyszczeń gazowych w projektowanym budynku oraz na terenie są:

- pojazdy mechaniczne
- samochodowe instalacje LPG

źródłem zapachów w projektowanym budynku są:

- łazienki
- kuchnia z okapem

źródłem zanieczyszczeń pyłowych w projektowanym budynku są:

- pomieszczenia mieszkalne

Zanieczyszczenia gazowe, zapachy, zanieczyszczenia pyłowe odprowadzane będą poprzez instalacje kominowe i wentylację mechaniczną ponad dach. Emisja wszystkich rodzajów zanieczyszczeń mieści się w dopuszczalnych wielkościach dla budynków mieszkalnych, zastosowane urządzenia pozwalają na ograniczenie lub całkowitą eliminację szkodliwego działania, nie powodując niekorzystnego wpływu na środowisko i zdrowie ludzi.

c) nieczystości stałe gromadzone będą w pojemnikach w śmietnikach usytuowanych przy wjeździe na działkę, należy zapewnić ilość kontenerów, umożliwiającą selektywną zbiórkę odpadów; wywóz nieczystości wg gminnej gospodarki odpadami.

d) emisja hałasu, drgań, promieniowania w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych zakłóceń wytwarzana przez urządzenia i instalacje mieści się w dopuszczalnych wielkościach dla budynków mieszkalnych, zastosowane urządzenia pozwalają na ograniczenie lub całkowitą eliminację szkodliwego działania, nie powodując niekorzystnego wpływu na środowisko i zdrowie ludzi.

e) wszystkie użyte materiały budowlane, urządzenia i elementy instalacyjne spełniać muszą normy bezpieczeństwa i posiadać atesty i pozwolenia na stosowanie ich w budownictwie.

Projektowany budynek w trakcie użytkowania będzie miał ograniczone do minimum lub wyeliminowane niekorzystne działanie na środowisko w tym zielen, glebę, wody gruntowe, powietrze oraz zdrowie ludzi i zwierząt.

16. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło

a) Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej:

Powierzchnia budynku	986	m ²
EU _{co} + went	75	kWh/m ² rok
EU _{cwu}	25	kWh/m ² rok
ENERGIA KONCOWA		
ogrzewanie i wentylacja	29580	[kWh/rok]
ciepła woda użytkowa	14790	[kWh/rok]

b) dostępne nośniki energii

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysoko efektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło oparte na energii ze źródeł odnawialnych:

- Kotły na drewno: z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.
- Kotły na słomę: charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału jeszcze większego niż w przypadku kotłów opalanych drewnem dyskwalifikują tego typu rozwiązanie – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.
- Pasywne wykorzystanie energii słonecznej: brak możliwości zastosowania odpowiedniego układu strukturalno – materiałowego budynku.
- Spalanie biogazu: brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu.
- Energia wodna: brak warunków wykorzystania energii spadku wód.
- Elektrownie wiatrowe: brak odpowiednich warunków oraz możliwości lokalizacji,
- Brak dostępu do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Wnioski:

Ze względu na powyższe przyjęto dla budynku istniejącą kotłownię na gaz jako najlepsze źródło energii dla potrzeb grzewczych centralnego ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

Jako system PROJEKTOWANY przyjęto istniejącą kotłownię na gaz dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Jako system alternatywny przyjęto ogrzewania elektryczne, dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

1. Projektowany Roczny koszt eksploatacyjny			
Kotłownia gaz [Cena jednostkowa]	0,75	zł/kWh	
Kotłownia gaz -KOSZTY na rok	33277,5	zł/ROK	
2. Alternatywny Roczny koszt eksploatacyjny			
Energia elektryczna [Cena jednostkowa]	1,55	zł/kWh	
Ogrzewanie Elektryczne KOSZTY na rok	- 68773,5	zł/ROK	

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Jako bardziej korzystny przyjęto istniejącą kotłownię na gaz dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Dodatkowo dla powyższej inwestycji przewiduje się montaż instalacji fotowoltaicznej, która pozwoli obniżyć koszty podgrzewu c.w.u..

17. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę

Przewidziano termostaty do regulacji temperatury miejscowo oraz regulator pogodowy kotła (praca źródła ciepła wg. krzywej grzewczej) dla regulacji ogólnej.

18. Uwagi końcowe

- roboty rozpocząć po uzyskaniu pozwolenia na budowę oraz na podstawie sporządzonych projektów technicznych branży konstrukcyjnej, instalacji sanitarnych i instalacji elektrycznych,
- prace prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia,
- wszelkie roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, oraz z zasadami sztuki budowlanej,
- wszystkie zmiany i niejasności w projekcie uzgadniać z projektantem.

OPRACOWAŁ

inż. Bartosz Pesta
upr. nr KUP/0032/ZOOK/12
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

ARCHITEKTURA projektant

mgr inż. arch. Michał Kędzia
upr. nr 11/ZPOIA/OKK/2012
w spec. architektonicznej

sprawdzający

mgr inż. arch. Julitta Bożek-Skowrońska
upr. nr Bł-PdOKK/105/2007
w spec. architektonicznej

KONSTRUKCJA projektant

mgr inż. Bartłomiej Nowakowski
upr. nr KUP/0004/PBKb/19
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

sprawdzający

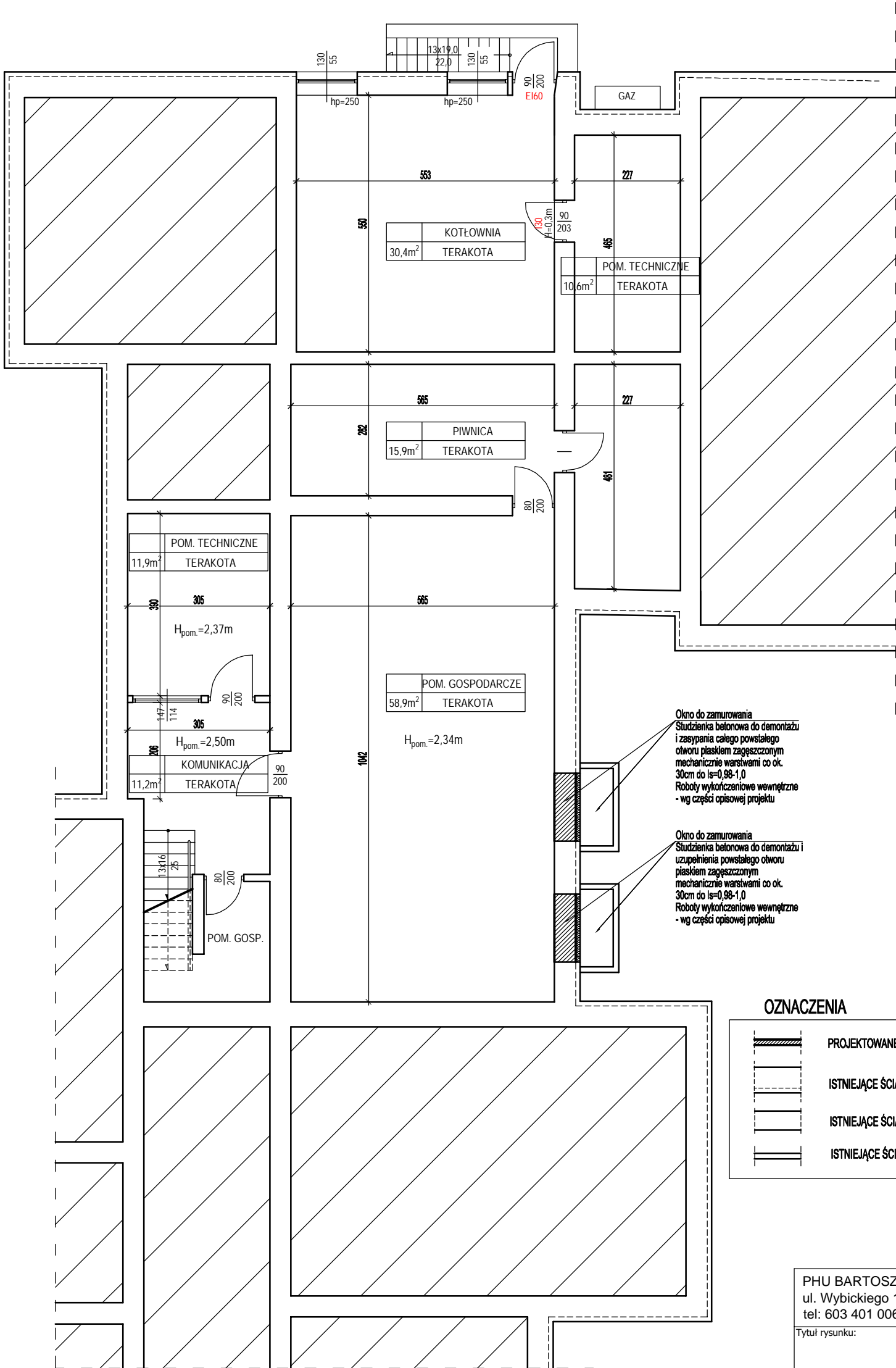
tech. Witold Pesta
upr. nr GP-IV/8346"c"/4/TO/90
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

ASYSTENT PROJEKTANTA:

inż. Paweł Murawski

RZUT PIWNIC

skala 1:100



OZNACZENIA

	PROJEKTOWANE ŚCIANY WEWNĘTRZNE / ZAMUROWANIA
	ISTNIEJĄCE ŚCIANY ZEWNĘTRZNE
	ISTNIEJĄCE ŚCIANY WEWNĘTRZNE NOŚNE
	ISTNIEJĄCE ŚCIANY DZIAŁOWE MUROWANE ORAZ Z PŁYT GKB

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

RZUT PIWNIC

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Architektura
Projektant: upr. nr 11/ZPIOA/OKK/2012 spec. architektoniczna Michał Kędzia	Podpis	Data 03.2023	
Spr. arch: upr. nr Bt-PdOKK/105/2007 spec. architektoniczna Juliitta Bo ek-Skowro ska	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	

Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

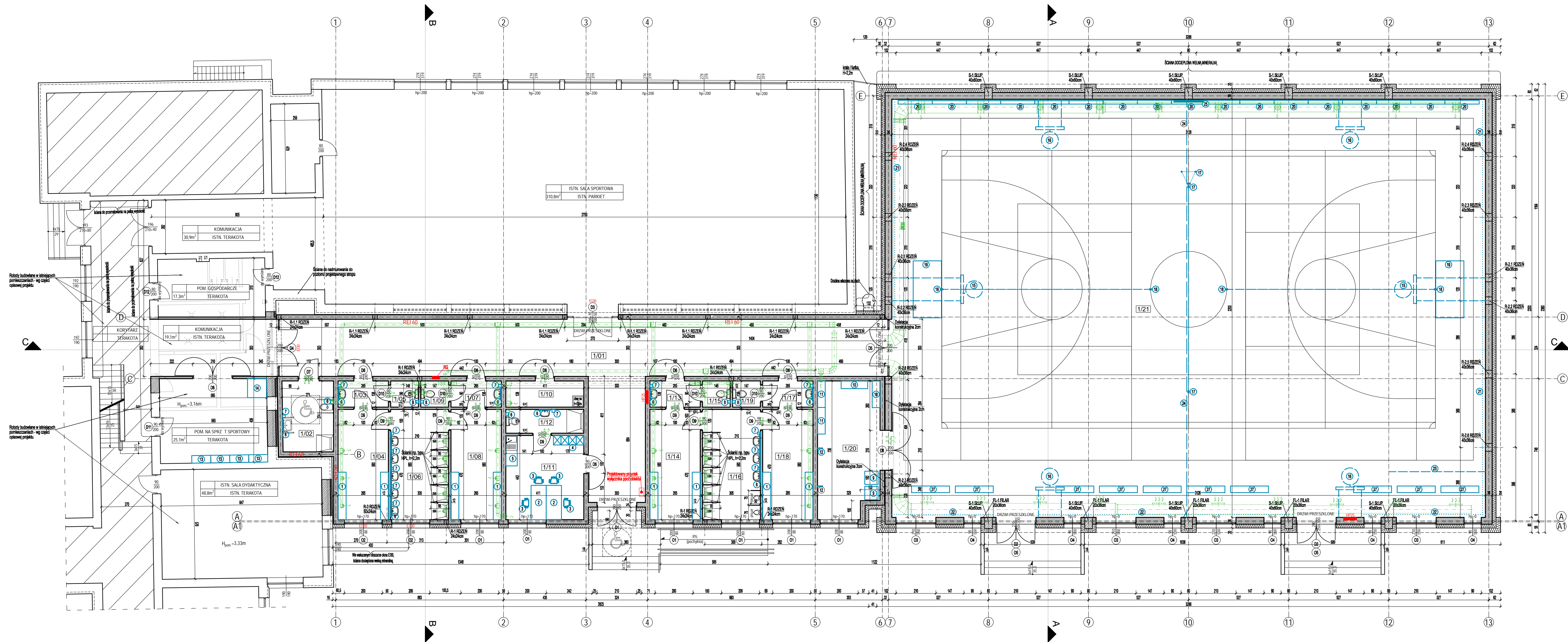
Skala:
1:100

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

Nr rysunku:
A - 1

RZUT PARTERU

skala 1:100



WYKAZ POMIESZCZEŃ PARTERU			
L.P.	NAMNA POMIESZCZENIA	Pow. użytkowa [m2]	Rodzaj podłogi
1/01	KOMUNIKACJA	117,1	terakota
1/02	ŁAZIENKA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	10,0	terakota antypoślizgowa
1/03	PRZEDSKONEK	3,6	terakota antypoślizgowa
1/04	SZATNA DAMSKA	15,4	terakota antypoślizgowa
1/05	WC DAMSKIE	2,0	terakota antypoślizgowa
1/06	WIEŻEL SANITARNY	17,7	terakota antypoślizgowa
1/07	PRZEDSKONEK	3,6	terakota antypoślizgowa
1/08	SZATNA DAMSKA	15,4	terakota antypoślizgowa
1/09	WC DAMSKIE	2,0	terakota antypoślizgowa
1/10	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	5,7	terakota antypoślizgowa
1/11	POKÓJ NAUCZYCIELI W-F	18,2	terakota antypoślizgowa
1/12	ŁAZIENKA	5,1	terakota antypoślizgowa
1/13	PRZEDSKONEK	3,6	terakota antypoślizgowa
1/14	SZATNA MĘSKA	15,4	terakota antypoślizgowa
1/15	WC MĘSKIE	2,0	terakota antypoślizgowa
1/16	WIEŻEL SANITARNY	17,7	terakota antypoślizgowa
1/17	PRZEDSKONEK	3,6	terakota antypoślizgowa
1/18	SZATNA MĘSKA	15,4	terakota antypoślizgowa
1/19	WC MĘSKIE	2,0	terakota antypoślizgowa
1/20	MAGAZYN NA SPRZĘT SPORTOWY	23,0	terakota antypoślizgowa
1/21	HALA SPORTOWA	687,7	podłoga sportowa
RAZEM		986,2	

L.P.	WYPOSA ENIE TECHNOLOGICZNE
1	ŁAWKA-WIESZAK DO SZATNI JEDNOSTRONNY - 8 SZT., Lx2,5m
2	BIURKO - 2 SZT.
3	FOTEL - 4 SZT.
4	SZAFKI NA OZIE WIERZCHNI I SPORTOWY - 4 SZT.
5	BLAT ROBOCZY ZE ZLEWEM JEDNOKOMOROWYM Z OCIEKACZEM
6	LUSTRO
7	DOZOWNIK DO MYŁA W PLYNIE - 14 SZT.
8	DOZOWNIK DO PAPIERU TOALETOWEGO - 6 SZT.
9	WÓZEK NA PIŁKI ZAMYKANY - 2 SZT.
10	STOJAK NA PIŁKI PRZEJEDNY - 2 SZT.
11	STOJAK NA PIŁKI STACJONARNY - 2 SZT.
12	UCHWYT MAGAZYNOWY NA SŁUPKI - 2 KPL.
13	REGAŁ MAGAZYNOWY - 4 SZT.
14	PODIUM DLA ZWYCI ZCOW NA KONSTRUKCJI STALOWEJ SKŁADANE (3 CZ. CIOWE)
15	ZESTAW BOISKA GŁÓWNEGO DO KOSZYKÓWKI - 1 KPL.
16	ZESTAW BOISK TRENINGOWYCH DO KOSZYKÓWKI - 2 KPL.
17	ZESTAW BOISKA GŁÓWNEGO DO SIATKÓWKI - 1 KPL.
18	ZESTAW BOISK TRENINGOWYCH DO SIATKÓWKI - 2 KPL.
19	ZESTAW BOISKA GŁÓWNEGO DO PIŁKI R. CZNEJ - 1 KPL.
20	DRABINKI GIMNASTYCZNE PRZY CIENIE PODWOJNE - 17 SZT.
21	PIŁKOCCHWYTY NA CIANACH SZCZYTOWYCH
22	SIATKI OCHRONNE NA OKNA
23	LINY I DRABINKI GIMNASTYCZNE Z SZYN JEZDZ - 1 KPL.
24	KOTARA GRODZ CA Z PRZESŁUWEM R. CZNYM - 1 SZT. (PODZIAŁ NA 2 SEKTORY)
25	TABLICA WYNIKÓW SPORTOWYCH SZKOLNA, BEZPRZEWODOWA
26	ŁAWKI Z PÓŁK NA OBUWIE MOBILNE - 10 SZT.

UWAGA!
Projekt rozpatrywa i cnie z dokumentacji bran ow (tj. z projektem technicznym instalacji sanitarnych oraz instalacji elektrycznych i teletechnicznych)
Drzwi otwierane na zewn trz pomieszczenia nale y wyposa y w samozamykacze.
Prace budowlane zwi zane z projektowan budow budynku - wg cz ci opisowej projektu budowlanego.

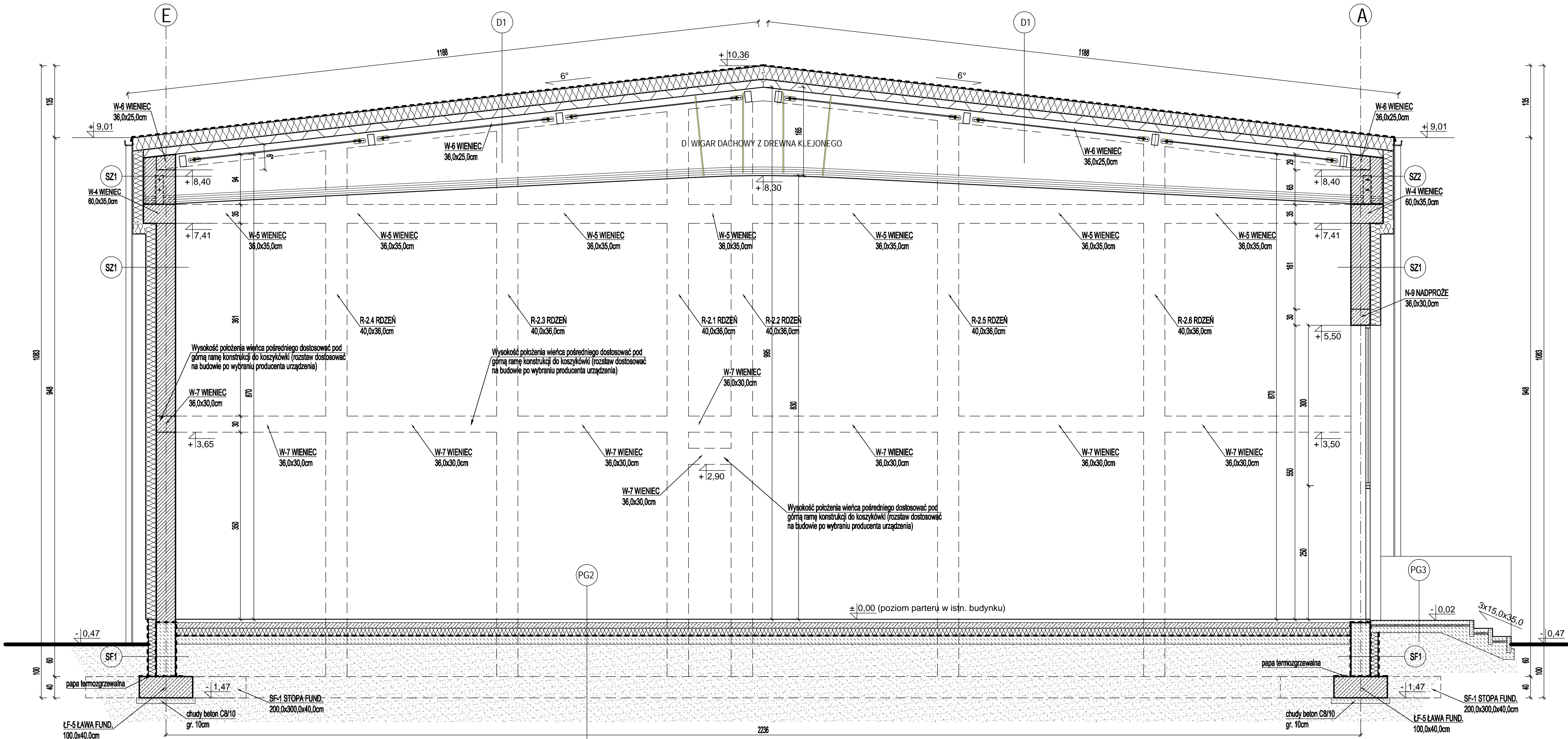
OZNACZENIA	
	PROJEKTOWANE ŚCIANY ZEWNĘTRZNE + STYROPAN 20cm
	PROJEKTOWANE ŚCIANY WEWNĘTRZNE / ZAMUROWANIA
	ISTNIEJĄCE ŚCIANY ZEWNĘTRZNE
	ISTNIEJĄCE ŚCIANY WEWNĘTRZNE KOŚCIE
	ISTNIEJĄCE ŚCIANY DZIAŁOWE MUROWANE Z PŁYT GKB
	KOLOREM ZIELONY OZNACZONO ELEMENTY INSTALACJI SANITARNEJ WENTYLACYJNEJ - WG PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY SANITARNEJ

PROJ. POW. ZABUDOWY	1100,0 m2
PROJ. POW. U YTKOWA	986,2 m2
PROJ. POW. CAŁKOWITA	1100,0 m2
PROJ. KUBATURA	9180,0 m3

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 190k57 87-300 Brodnica tel. 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
Tytuł rysunku: RZUT PARTERU			
Opracował: upr. nr KUB002/2006/12 Podpis: Bartosz Pesta	Data: 03.2023	Branda: Architektura	
Projektant: upr. nr 110104000/2012 Podpis: Michał Kędzior	Data: 03.2023		
Spr. arch.: upr. nr 16100000/160007 Podpis: Julia Bo ek-Skowro ska	Data: 03.2023		
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Data: 03.2023		
Opis: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPÓLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ		Skala: 1:100	
Lokalizacja: Rybin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rybin miasto		Nr rysunku: A - 2	
Jednostka ewid.: 041201_1 Rybin miasto			

PRZEKRÓJ A-A

skala 1:50



D1	DACH
-	membrana dachowa
25,0 cm	welna mineralna
-	folia paroizolacyjna
15,0 cm	blacha trapezowa T160 Perf gr. 1,25mm, perforowana no na, jednoprz słowa, układana jako pozytyw
-	d wigar dachowy z drewna klejonego

PG2	POSADZKA NA GRUNCIE
6,4 cm	podłoga sportowa na podło u spr ystym wentylowanym - 64mm (system wg wybranego producenta) Konstrukcja podłogi: 1.trojwarstwowy 22mm panel drewniany d bowy 2.modul pre-fabrykowany rusztu krzy owego 228 x 118 cm (30mm) 3.Pianka elastyczna wzmocniona (12mm) 4.Folia paroizolacyjna
-	izolacja przeciwwilgociowa folia PE 03
10,0 cm	posadzka betonowa zbrojona siatk z drutu Ø4,5mm o oczkach 15x15cm, dylatowana o polach 2,5mx2,5m, beton C20/25
15,0 cm	styropian XPS, =0,032 [W/(m·K)]
-	izolacja przeciwwilgociowa folia PE 03
15,0 cm	chudy beton C12/15
45÷185,0 cm	podsyпка wirowo - piaskowa (wymiana gruntów nasypowych), zag szczona mechanicznie warstwami gr. max. 30cm, I _s =0,98-1,0
-	grunt no ny

PG3	POSADZKA NA SCHODACH ZEWN TRZNYCH
8,0 cm	kostka betonowa prefabrykowana
3,0 cm	podsyпка piaskowa stabilizowana cementem
12,0 cm	chudy beton C8/10
25÷75,0 cm	podsyпка wirowo - piaskowa (wymiana gruntów nasypowych), zag szczona mechanicznie warstwami gr. max. 30cm, I _s =0,98-1,0
-	grunt no ny

SZ1	SCIANA ZEWN TRZNA
1,0 ÷ 1,5 cm	tylnk gipsowy, maszynowy, gladzony
36,0 cm	błoczek z betonu komórkowego (klasa g sto ci min. 700) na zaprawie klejowej gr. 1 ÷ 3mm
20,0 cm	styropian fasadowy, min.=0,035 [W/(m·K)] lub zamiennie welna mineralna, min.=0,035 [W/(m·K)] (obszar z welny oznaczony na rzucie)
-	klej + siatka
-	tylnk cienkowarstwowy mineralny malowany (lub barwiony w masie) lub płytka klinkierowa klejona do warstwy styropianu (obszary oznaczone na elewacjach)

SZ2	SCIANA ZEWN TRZNA
1,0 ÷ 1,5 cm	tylnk gipsowy, maszynowy, gladzony
36,0 cm	błoczek z betonu komórkowego (klasa g sto ci min. 700) na zaprawie klejowej gr. 1 ÷ 3mm
24,0 cm	błoczek z betonu komórkowego (klasa g sto ci min. 700) na zaprawie klejowej gr. 1 ÷ 3mm
20,0 cm	styropian fasadowy, min.=0,035 [W/(m·K)] lub zamiennie welna mineralna, min.=0,035 [W/(m·K)] (obszar z welny oznaczony na rzucie)
-	klej + siatka
-	tylnk cienkowarstwowy mineralny malowany (lub barwiony w masie) lub płytka klinkierowa klejona do warstwy styropianu (obszary oznaczone na elewacjach)

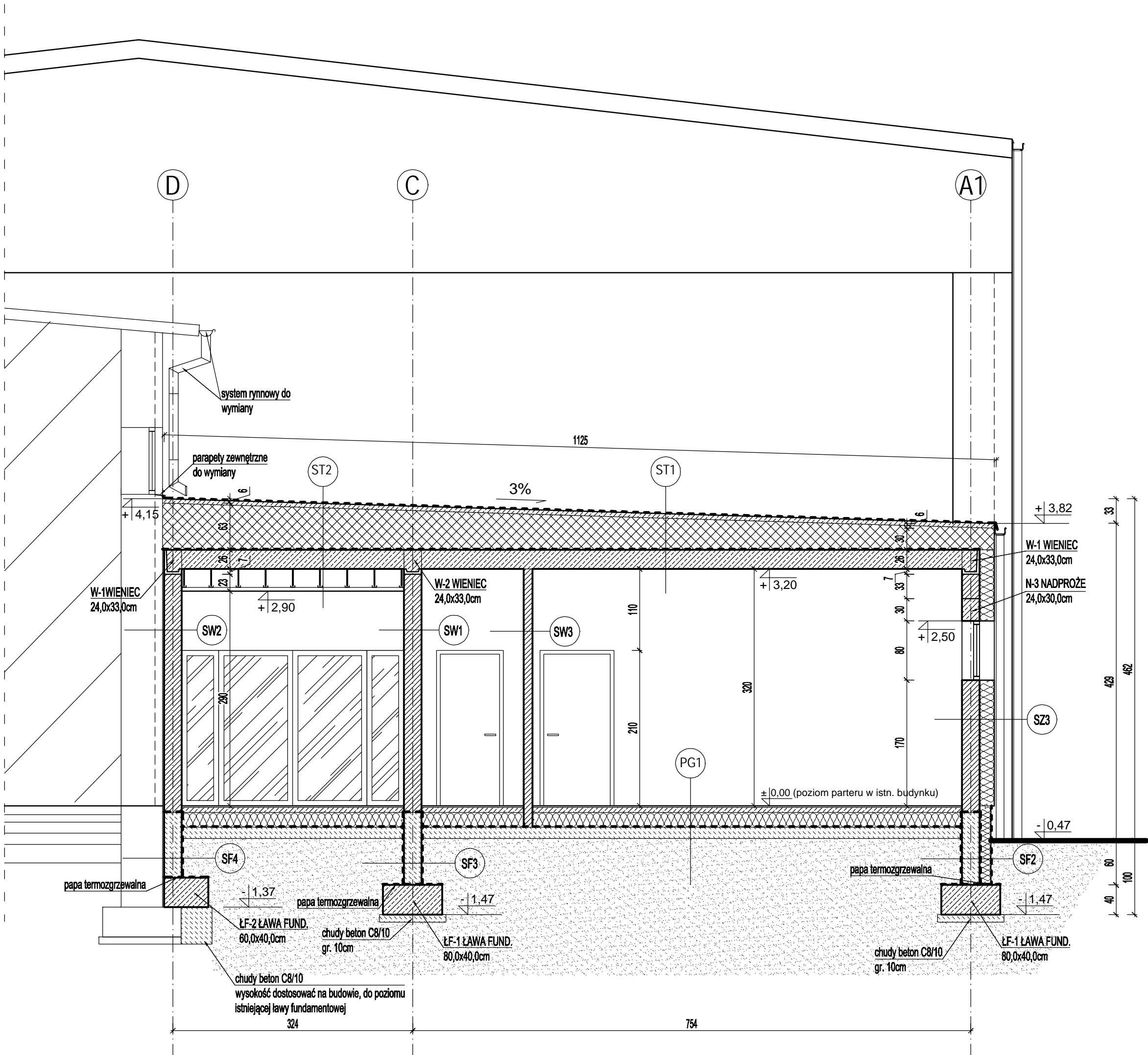
SF1	SCIANA FUNDAMENTOWA ZEWN TRZNA
-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kauczkowa przeciwwilgociowa
-	masa gruntuj ca dyspersyjnej masy asfaltowo - kauczkowej przeciwwilgociowej
36,0 cm	błoczek betonowe na zaprawie cementowej
-	masa gruntuj ca dyspersyjnej masy asfaltowo - kauczkowej przeciwwilgociowej
-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kauczkowa przeciwwilgociowa
15,0 cm	styropian EPS 100, min.=0,038 [W/(m·K)]
-	klej + siatka
-	masa gruntuj ca dyspersyjnej masy asfaltowo - kauczkowej przeciwwilgociowej
-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kauczkowa przeciwwilgociowa
-	tylnk cokolowy powy ej terenu

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

PRZEKRÓJ A-A			
Opracował: upr. nr KUP/0032/ZO0K/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data	Branża:
Projektant: upr. nr 11/2P/OA/OKK/2012 spec. architektoniczna Michał Kędzia	Podpis	Data	Architektura
Spr. arch: upr. nr BI-PaOKK/105/2007 spec. architektoniczna Julitta Bo ek-Skowro ska	Podpis	Data	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data	
Objekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:50
Lokalizacja: Rybin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rybin Jednostka ewid.: 041201_1 Rybin miasto			Nr rysunku: A - 3

PRZEKRÓJ B-B

skala 1:50



ST1	STROPODACH
-	papa zgrzewalna nawierzchniowa gr. 5,2mm
-	papa podkładowa
6,0 cm	szlichta cementowa
30,0÷65,0cm	styropian w spadku 3%, _{min} =0,035 [W/(m·K)] mocowany mechanicznie do stropu
-	folia PE02, paroizolacja
-	2 x dysperbit
26,0 cm	strop g sto ebrowy, elbetowy (REI 30)
1,0÷1,5 cm	tynk gipsowy, maszynowy, gładzony

ST2	STROPODACH
-	papa zgrzewalna nawierzchniowa gr. 5,2mm
-	papa podkładowa
6,0 cm	szlichta cementowa
30,0÷65,0cm	styropian w spadku 3%, _{min} =0,035 [W/(m·K)] mocowany mechanicznie do stropu
-	folia PE02, paroizolacja
-	2 x dysperbit
26,0 cm	strop g sto ebrowy, elbetowy (REI 30)
-	folia PE, paroizolacja
-	sufit kasetonowy na wieszakach

PG1	POSADZKA NA GRUNCIE
2,0 cm	terakola antypo lizgowa
7,0 cm	szlichta cementowa zbrojona siatką z drutu Ø4,5mm o oczkach 15x15cm
20,0 cm	styropian EPS-P150, =0,038 [W/(m·K)]
-	izolacja przeciwwilgociowa folia PE 03
15,0 cm	chudy beton C12/15
125÷185,0 cm	podsyпка wirowo - piaskowa (wymiana gruntów nasypowych), zag szczona mechanicznie warstwami gr. max. 30cm, l _s =0,98-1,0
-	grunt no ry

SZ3	SCIANA ZEWN TRZNA
1,0 ÷ 1,5 cm	tynk gipsowy, maszynowy, gładzony
24,0 cm	błoczek z betonu komórkowego (klasa g sto ci min. 700) na zaprawie klejowej gr. 1 ÷ 3mm
20,0 cm	styropian fasadowy, _{min} =0,035 [W/(m·K)] lub zamienne wełna mineralna, _{min} =0,035 [W/(m·K)] (obszar z wełny oznaczony na rzucie)
-	klej + siatka
-	tynk cienkowarstwowy mineralny malowany (lub barwiony w masie) lub płytka klinkierowa klejona do warstwy styropianu (obszary oznaczone na elewacjach)

SW1	SCIANA WEWN TRZNA NO NA
1,0÷1,5 cm	tynk gipsowy, maszynowy, gładzony
24,0 cm	błoczek z betonu komórkowego (klasa g sto ci min. 700) na zaprawie klejowej gr. 1 ÷ 3mm
1,0÷1,5 cm	tynk gipsowy, maszynowy, gładzony

SW2	SCIANA WEWN TRZNA NO NA
24,0 cm	błoczek z betonu komórkowego (klasa g sto ci min. 700) na zaprawie klejowej gr. 1 ÷ 3mm
1,0÷1,5 cm	tynk gipsowy, maszynowy, gładzony

SW3	SCIANA WEWN TRZNA DZIAŁOWA
1,0÷1,5 cm	tynk gipsowy, maszynowy, gładzony
12,0 cm	błoczek z betonu komórkowego (klasa g sto ci min. 500) na zaprawie klejowej gr. 1 ÷ 3mm
1,0÷1,5 cm	tynk gipsowy, maszynowy, gładzony

SF2	SCIANA FUNDAMENTOWA ZEWN TRZNA
-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kautuczowa przeciwwilgociowa
-	masa gruntuj ca dyspersyjnej masy asfaltowo - kautuczowej przeciwwilgociowej
24,0 cm	błoczek betonowy na zaprawie cementowej
-	masa gruntuj ca dyspersyjnej masy asfaltowo - kautuczowej przeciwwilgociowej
-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kautuczowa przeciwwilgociowa
-	klej + siatka
15,0 cm	styropian EPS 100, _{min} =0,038 [W/(m·K)]
-	masa gruntuj ca dyspersyjnej masy asfaltowo - kautuczowej przeciwwilgociowej
-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kautuczowa przeciwwilgociowa
-	tynk cokolowy powy ej terenu

SF3	SCIANA FUNDAMENTOWA WEWN TRZNA
-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kautuczowa przeciwwilgociowa
-	masa gruntuj ca dyspersyjnej masy asfaltowo - kautuczowej przeciwwilgociowej
24,0 cm	błoczek betonowy na zaprawie cementowej
-	masa gruntuj ca dyspersyjnej masy asfaltowo - kautuczowej przeciwwilgociowej
-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kautuczowa przeciwwilgociowa

SF4	SCIANA FUNDAMENTOWA WEWN TRZNA
24,0 cm	błoczek betonowy na zaprawie cementowej
-	masa gruntuj ca dyspersyjnej masy asfaltowo - kautuczowej przeciwwilgociowej
-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kautuczowa przeciwwilgociowa

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ B-B			
Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data	Branża:
Projektant: upr. nr 11/2P10A/OKK/2012 spec. architektoniczna Michał Kędzia	Podpis	Data	Architektura
Spr. arch: upr. nr 9A-PdOKK/105/2007 spec. architektoniczna Julitta Bo ek-Skowro ska	Podpis	Data	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data	
Obiekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:50
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: A - 4

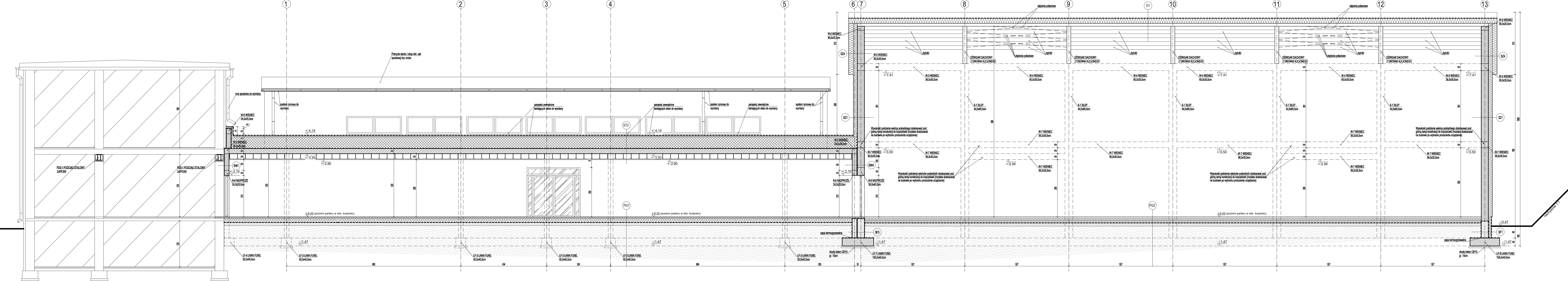
PRZEKRÓJ C-C

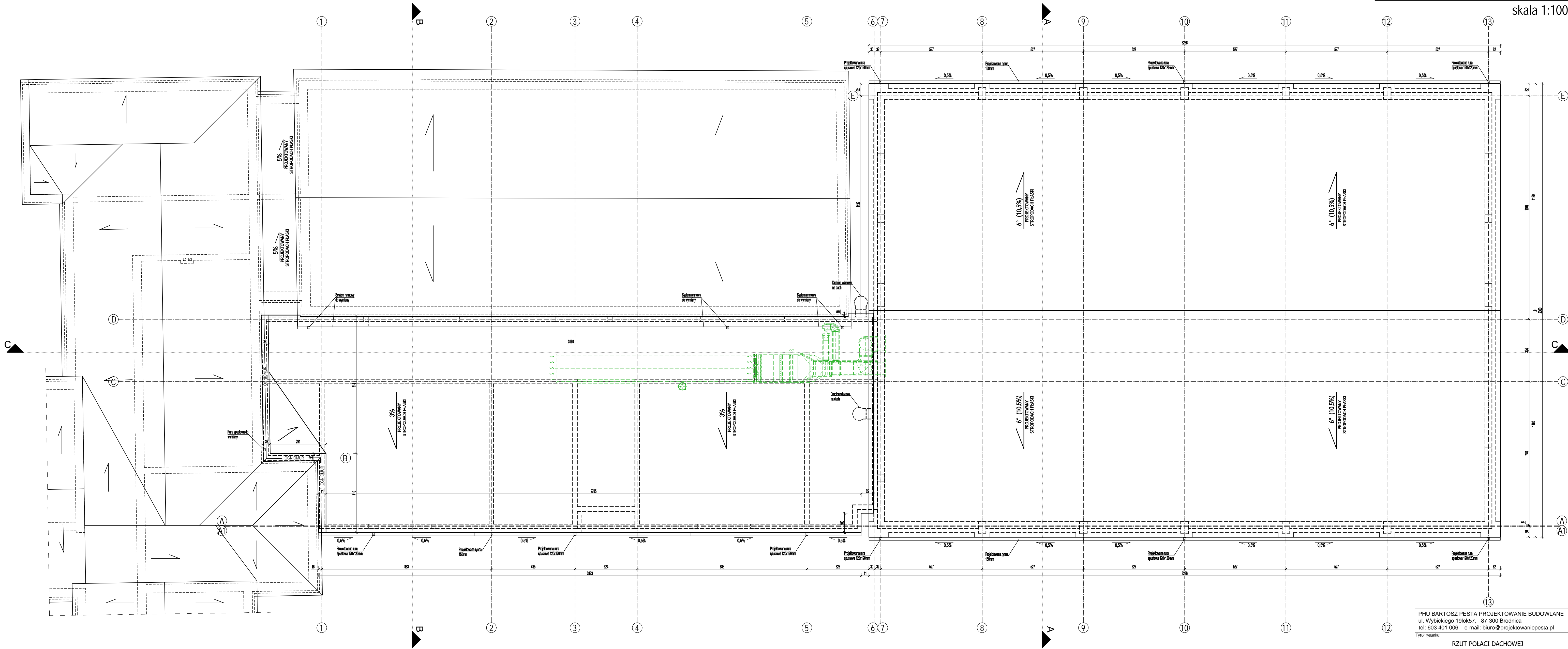
skala 1:50

D1	DACH	-	membrana dachowa	25,0 cm	włna mineralna	10,0 cm	folia paroizolacyjna	0,2 mm	blacha trapezowa T160 Perf gr. 1,25mm, perforowana nośna, jednorodnospława, układana jako poszwyty	0,5 mm	wiązar dachowy z drewna klejonego	0,5 mm										
		-																				
		-																				
		-																				
ST2	STROPODACH	-	papa zgrzewalna nawierzchniowa gr. 5,2mm	6,0 cm	papa podkładowa	30,0+65,0cm	szlichta cementowa	3,0 cm	styropan w spadku 3%, $\lambda_{0,035}$ [W/(m·K)] mocowany mechanicznie do stropu	0,035	2 x dysperbit	26,0 cm	strop gęstożebrowy, żelbetonowy (REI 30)	26,0 cm	folia PE, paroizolacja	0,2 mm	sufit kasetonowy na wiszakach	0,5 mm				
		-																				
		-																				
		-																				
PG1	POSADZKA NA GRUNCIE	2,0 cm	terakota antypoślizgowa	7,0 cm	szlichta cementowa zbrojona siatką z drutu 04,5mm o oczkach 15x15cm	20,0 cm	styropan EPS-P150, $\lambda=0,038$ [W/(m·K)]	15,0 cm	chudy beton C12/15	125-185,0 cm	podsyłka żwirowo - piaskowa (wymiana gruntów nasypanych), zagęszczona mechanicznie warstwami gr. max. 30cm, $k=0,98-1,0$	-	grunt nośny									
		-																				
		-																				
		-																				
PG2	POSADZKA NA GRUNCIE	6,4 cm	podłoga sportowa na podłożu sprężystym wentylowanym - 64mm (system wg wybranego producenta)		Konstrukcja podłogi: 1.trójwarstwowy 22mm panel drewniany dębowy 2.moduł pre-fabrykowany rusztu krzyżowego 228 x 118 cm (30mm) 3.Pianka elastyczna wzmacniona (12mm) 4.Folia paroizolacyjna	10,0 cm	posadzka betonowa zbrojona siatką z drutu 04,5mm o oczkach 15x15cm, dyktowana o polach 2,5m ² 5m, beton C20/25	15,0 cm	styropan XPS, $\lambda=0,032$ [W/(m·K)]	15,0 cm	chudy beton C12/15	45-185,0 cm	podsyłka żwirowo - piaskowa (wymiana gruntów nasypanych), zagęszczona mechanicznie warstwami gr. max. 30cm, $k=0,98-1,0$	grunt nośny								
		-																				
		-																				
		-																				
SZ1	SCIANA ZEWNĘTRZNA	1,0 : 1,5 cm	tylnik gipsowy, maszynowy, gładzony	36,0 cm	błocki z betonu komórkowego (klasa gęstości min. 700) na zaprawie klejowej gr. 1: 3mm	20,0 cm	styropan fasadowy, $\lambda_{0,035}$ [W/(m·K)] lub zamienne włna mineralna, $\lambda_{0,035}$ [W/(m·K)] (obszar z welny oznaczony na rzucie)	-	klej + siatka	-	tylnik cienkowarstwowy mineralny malowany (lub barwiony w masie) lub płytka klinkierowa klejona do warstwy styropianu (obszary oznaczone na elewacjach)	-										
		-																				
		-																				
		-																				
SZ4	SCIANA ZEWNĘTRZNA	1,0 : 1,5 cm	tylnik gipsowy, maszynowy, gładzony	36,0 cm	błocki z betonu komórkowego (klasa gęstości min. 700) na zaprawie klejowej gr. 1: 3mm	20,0+24,0 cm	styropan fasadowy, $\lambda_{0,035}$ [W/(m·K)] lub zamienne włna mineralna, $\lambda_{0,035}$ [W/(m·K)] (obszar z welny oznaczony na rzucie)	-	klej + siatka	-	tylnik cienkowarstwowy mineralny malowany (lub barwiony w masie) lub płytka klinkierowa klejona do warstwy styropianu (obszary oznaczone na elewacjach)	-										
		-																				
		-																				
		-																				
SF1	SCIANA FUNDAMENTOWA ZEWNĘTRZNA	-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kauczkowa przeciwwilgociowa	36,0 cm	masa gruntująca dyspersyjnej masy asfaltowo - kauczkowej przeciwwilgociowej	15,0 cm	masa gruntująca dyspersyjnej masy asfaltowo - kauczkowej przeciwwilgociowej	-	klej + siatka	-	masa gruntująca dyspersyjnej masy asfaltowo - kauczkowej przeciwwilgociowej	-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kauczkowa przeciwwilgociowa	24,0 cm	dylatacja konstrukcyjna	2,0 cm	błocki betonowe na zaprawie cementowej	36,0 cm	masa gruntująca dyspersyjnej masy asfaltowo - kauczkowej przeciwwilgociowej	-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kauczkowa przeciwwilgociowa	24,0 cm
		-																				
		-																				
		-																				
SF3	SCIANA FUNDAMENTOWA WEWNĘTRZNA	-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kauczkowa przeciwwilgociowa	24,0 cm	masa gruntująca dyspersyjnej masy asfaltowo - kauczkowej przeciwwilgociowej	24,0 cm	masa gruntująca dyspersyjnej masy asfaltowo - kauczkowej przeciwwilgociowej	-	klej + siatka	-	masa gruntująca dyspersyjnej masy asfaltowo - kauczkowej przeciwwilgociowej	-	2 x masa izolacyjna dyspersyjna asfaltowo - kauczkowa przeciwwilgociowa	24,0 cm								
		-																				
		-																				
		-																				
SW1	SCIANA WEWNĘTRZNA NOŚNA	1,0: 1,5 cm	tylnik gipsowy, maszynowy, gładzony	24,0 cm	błocki z betonu komórkowego (klasa gęstości min. 700) na zaprawie klejowej gr. 1: 3mm	1,0: 1,5 cm	tylnik gipsowy, maszynowy, gładzony	-														
		-																				
		-																				
		-																				
SW4	SCIANA WEWNĘTRZNA NOŚNA	1,0: 1,5 cm	tylnik gipsowy, maszynowy, gładzony	24,0 cm	błocki z betonu komórkowego (klasa gęstości min. 700) na zaprawie klejowej gr. 1: 3mm	2,0 cm	dylatacja konstrukcyjna	36,0 cm	błocki z betonu komórkowego (klasa gęstości min. 700) na zaprawie klejowej gr. 1: 3mm	1,0: 1,5 cm	tylnik gipsowy, maszynowy, gładzony	-										
		-																				
		-																				
		-																				

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWAŁ
ul. Wybiekiego 180a/ST, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowanipesta.pl

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowanieipesta.pl			
Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ C-C			
Opracował: upr. inż. BARTOSZ PESTA	Podpis: B. Pesta	Data: 03.2023	Wzrost: 1,80m
Spec. konstrukcyjno-budowlana			
Projektant: upr. inż. J. BARTOSZ PESTA	Podpis: J. Pesta	Data: 03.2023	Architektura
Spec. architektury			
Spr. arch.: upr. inż. J. BARTOSZ PESTA	Podpis: J. Pesta	Data: 03.2023	Skala: 1:50
Spec. architektury			
Konwent. projektanta: Paweł Murawski	Podpis: P. Murawski	Data: 03.2023	Nr rysunku: A - 5
ZADANIE: BUDOWA HALLI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLU SZKÓŁ NR 1 W RYPIŃ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			
Lokalizacja: Rygiel dz. nr 291			
Obręb: 041201_1.0001.291 Rygiel miasto			
Jednostka ewid.: 041201_1 Rygiel miasto			





UWAGA!

1. DO ODWODNIENIA DACHÓW HALI ZASTOSOWAĆ RYNNY 150mm ORAZ RURY SPUSTOWE 120x120mm Z BLACHY STALOWEJ POWLEKANEJ
2. ZAMONTOWAĆ DRABIN SYSTEMOWY ZAPEWNIĄCY CIEPŁOTĘ I BEZPIECZNY DOSTĘP DO POŁACI DACHOWYCH
3. WYKONAĆ INSTALACJĘ ODGROMÓW POŁACI DACHOWYCH BUDYNKU - WZGLĘDNIEM DO PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

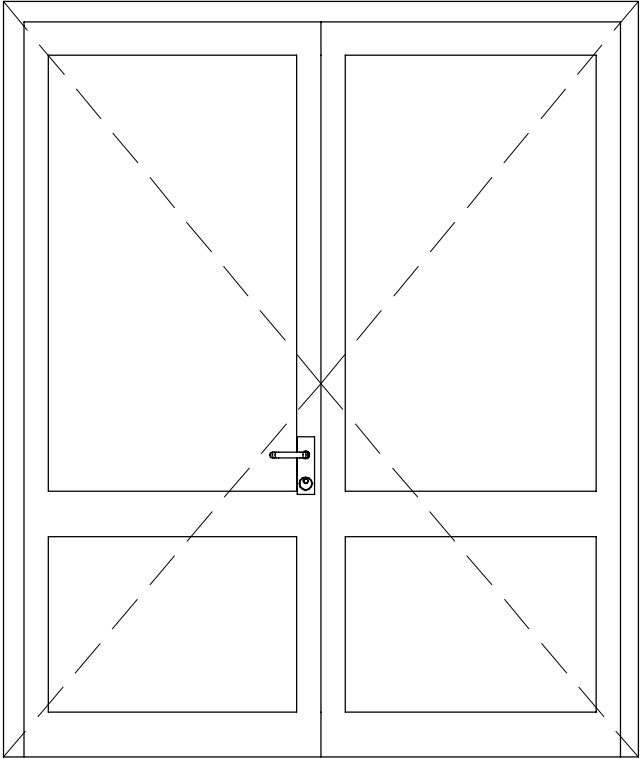
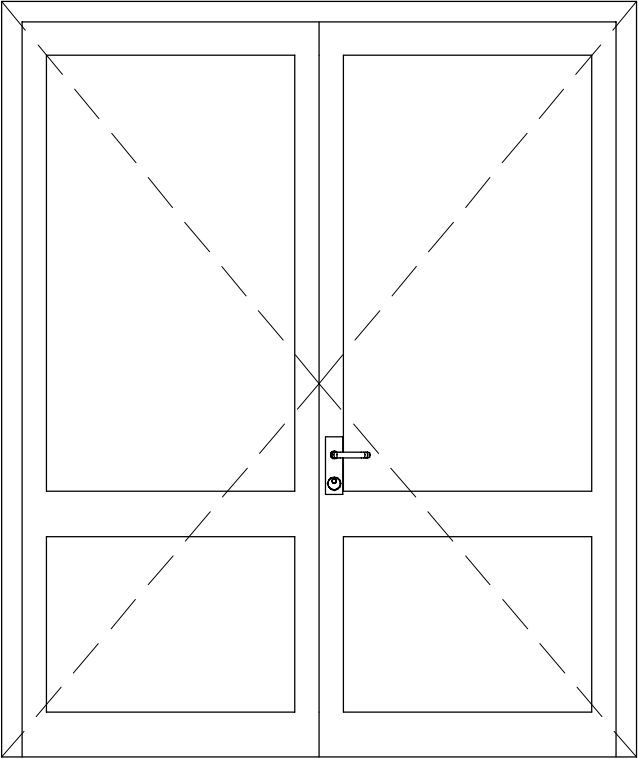
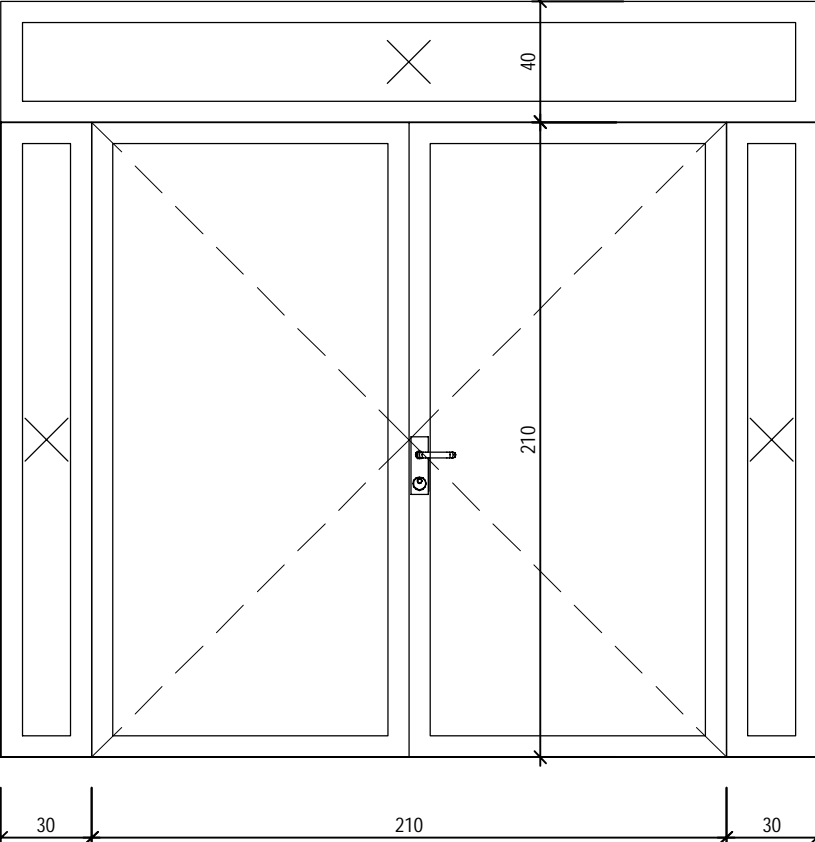
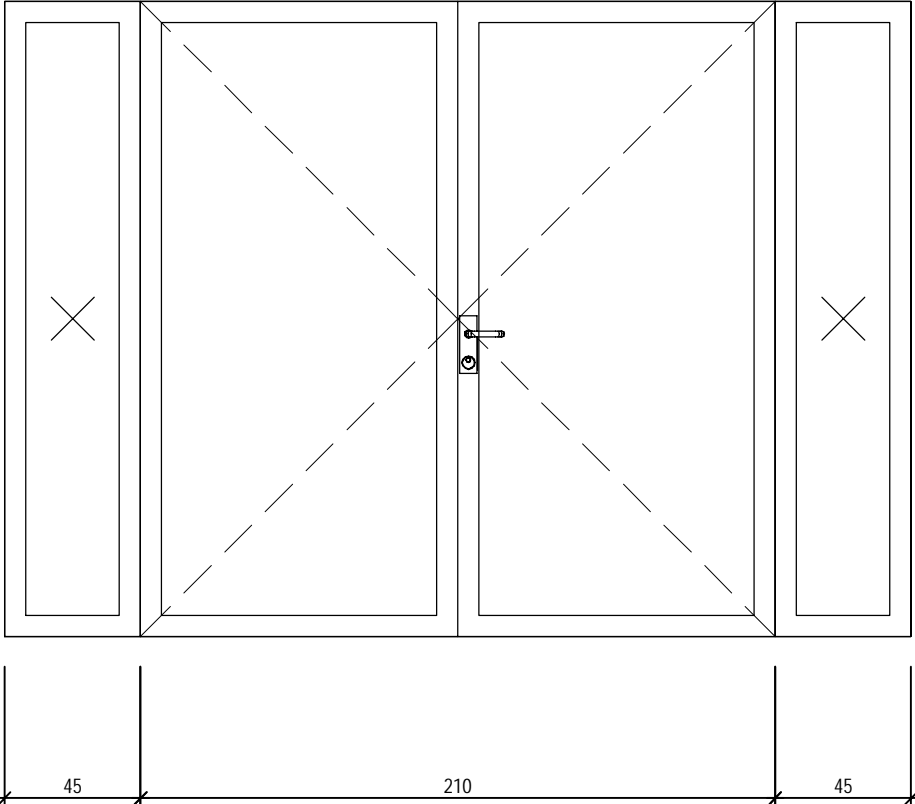
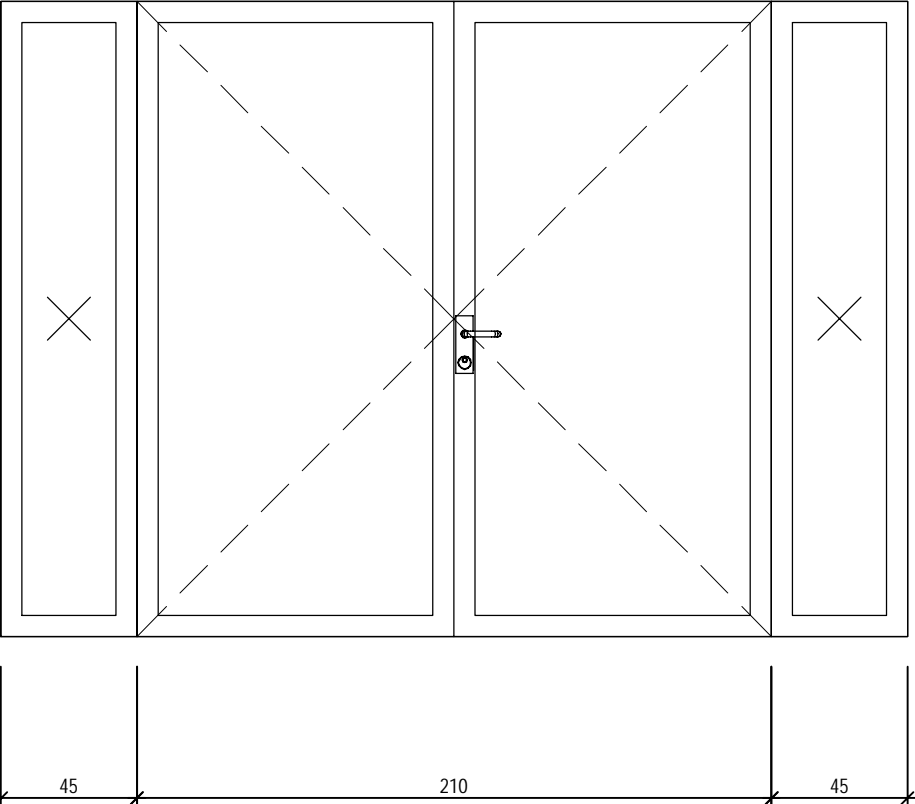
OZNACZENIA

--- KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO ELEMENTY INSTALACJI SANITARNEJ WENTYLACYJNEJ - WZGLĘDNIEM DO PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY SANITARNEJ

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
Tytuł rysunku:			
RZUT POŁACI DACHOWEJ			
Opracował: upr. nr RUP/09332/2006/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Data: 03.2023	Branża: Architektura	
Projektant: upr. nr 1112/PAK/OK/2012 spec. architektoniczna Michał Kędzia	Data: 03.2023		
Spr. arch.: upr. nr 64/POK/16/2007 spec. architektoniczna Julitta Bo ek-Skowro ska	Data: 03.2023		
Aysekent projektanta: Paweł Murawski	Data: 03.2023		
Obiekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ		Skala: 1:100	
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto		Nr rysunku: A - 8	

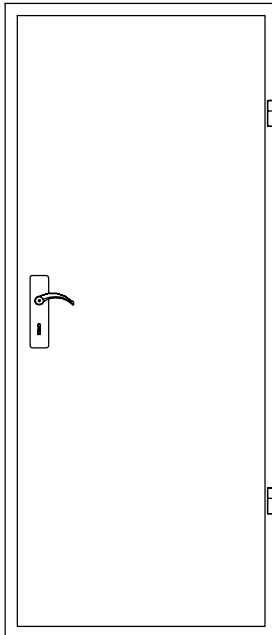
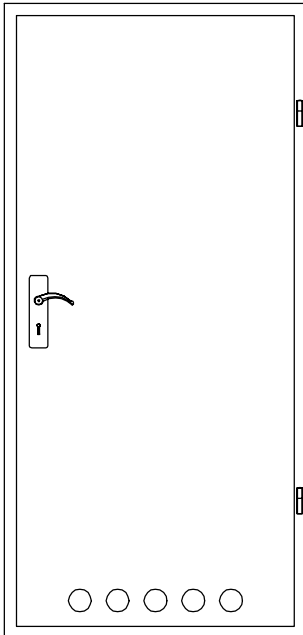
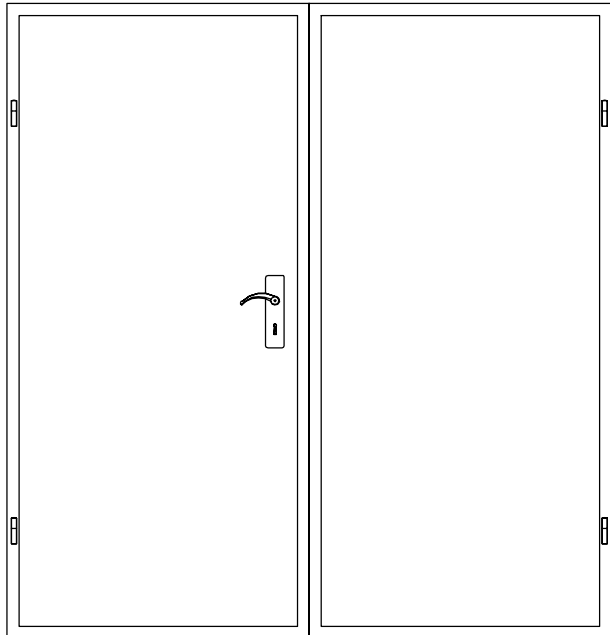
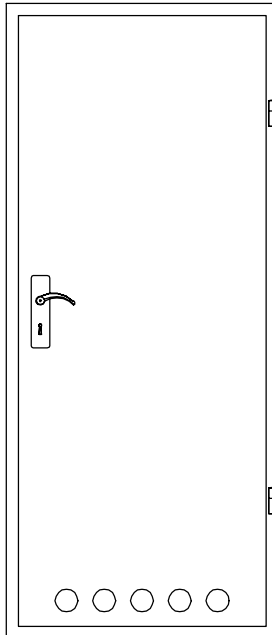
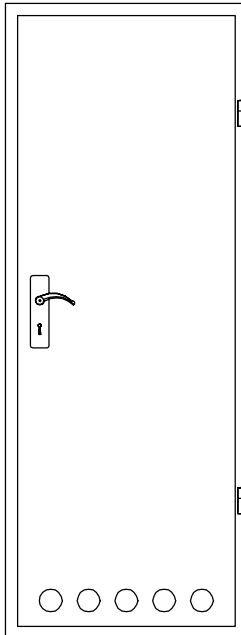
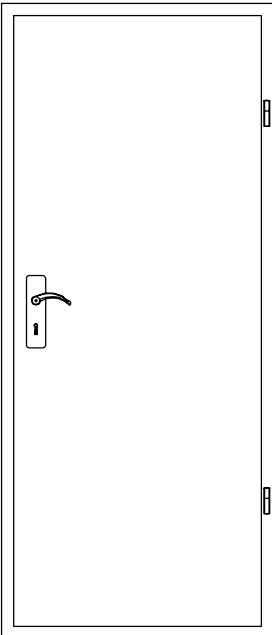
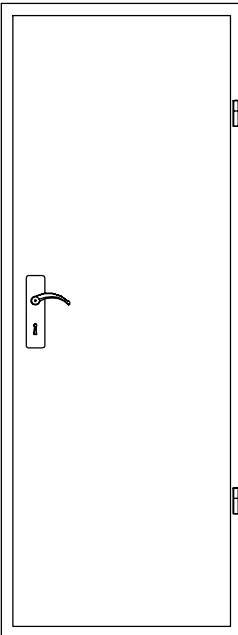
ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

skala 1:25

NAZWA		drzwi aluminiowo-szklaneD1	drzwi aluminiowo-szklaneD2	drzwi aluminiowo-szklane z witrynamiD3	drzwi aluminiowo-szklane z witrynamiD4	drzwi aluminiowo-szklane z witrynamiD5
SCHEMAT						
wymiary w świetle muru [cm]	S _o	210	210	270	300	300
	H _o	250	250	250	210	210
wymiary w świetle ościeżnicy [cm]	S	200	210			
	H	250	250			
Sposób otwierania						
PARTER		1	2	1	1	1
RAZEM ∑		1	2	1	1	1
UWAGI		- kolor wg rysunku elewacji, ark. nr A-6	- kolor wg rysunku elewacji, ark. nr A-6 - szkło bezpieczne do stosowania na salach sportowych P2A	- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy - drzwi aluminiowe, przeszkłone ze specjalną konstrukcją o odporności ogniowej EI30, wyposażone w mechanizm samozamykający - szkło bezpieczne do stosowania na salach sportowych P2A	- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy - drzwi aluminiowe, przeszkłone ze specjalną konstrukcją o odporności ogniowej EI30, wyposażone w mechanizm samozamykający	- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy - szkło bezpieczne do stosowania na salach sportowych P2A

- * Do każdych drzwi ościeżnice regulowane
- * Przed zamówieniem stolarki zmierzyć otwory na budowie oraz zweryfikować kierunki otwierania skrzydeł
- * Drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczeń wyposażać w samozamykacze

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
Tytuł rysunku: ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ			
Opracowali: upr. nr KUP/0033/ZOKK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Architektura
Projektant: upr. nr 11/ZPIOA/OKK/2012 spec. architektoniczna Michał Kędzia	Podpis	Data 03.2023	
Spr. arch: upr. nr BI-PdOKK/105/2007 spec. architektoniczna Julitta Bojek-Skowrońska	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	
Obiekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:25
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: A - 9

NAZWA		drzwi płytowe <div>D6</div>	drzwi płytowe <div>D7</div>	drzwi płytowe <div>D8</div>	drzwi płytowe <div>D9</div>	drzwi płytowe <div>D10</div>	drzwi płytowe <div>D11</div>	drzwi płytowe <div>D12</div>							
SCHEMAT															
wymiary w świetle muru [cm]	S _o	100	110	210	100	90	100	90							
	H _o	210	210	210	210	210	210	210							
wymiary w świetle ościeżnicy [cm]	S	90	100	200	90	80	90	80							
	H	200	200	200	200	200	200	200							
Sposób otwierania		L	P		L	P	L	P							
PARTER		5	1	2	5	4	2	2	-	1	2	-			
RAZEM ∑		5	1	1	-	2	5	4	2	2	-	1	2	-	
UWAGI		<div>- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy</div>		<div>- we wskazanych na rysunkach drzwiach wykonać otwory wentylacyjne w dolnej części o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m2 dla dopływu powietrza</div> <div>- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy</div>		<div>- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy</div> <div>- drzwi do magazynów sprzętu sportowego odporne na uderzenia</div>		<div>- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy</div> <div>- we wskazanych na rysunkach drzwiach wykonać otwory wentylacyjne w dolnej części o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m2 dla dopływu powietrza</div>		<div>- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy</div> <div>- we wskazanych na rysunkach drzwiach wykonać otwory wentylacyjne w dolnej części o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m2 dla dopływu powietrza</div> <div>- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy</div>		<div>- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy</div> <div>- drzwi w pomieszczeniu remontowanym</div>		<div>- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy</div> <div>- drzwi w pomieszczeniu remontowanym</div>	

- * Do każdych drzwi ościeżnice regulowane
- * Przed zamówieniem stolarki zmierzyć otwory na budowie oraz zweryfikować kierunki otwierania skrzydeł
- * Drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczeń wyposażać w samozamykacze

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
Tytuł rysunku: ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ			
Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Architektura
Projektant: upr. nr 11/ZPIOA/OKK/2012 spec. architektoniczna Michał Kędzia	Podpis	Data 03.2023	
Spr. arch: upr. nr Bt-PdOKK/105/2007 spec. architektoniczna Julitta Bo-ek-Skowro ska		Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	
Obiekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:25
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: A - 10

NAZWA		okno aluminiowe01	okno aluminiowe02	okno aluminiowe03	okno aluminiowe03	okno aluminiowe05
SCHEMAT						
wymiary w świetle muru [cm]	S _o	200	200	210	90	210
	H _o	80	80	550	550	300
wymiary w świetle ościeżnicy [cm]	S					
	H					
Sposób otwierania						
PARTER		6	2	4	6	2
RAZEM ∑		6	2	4	6	2
UWAGI		- kolor wg rysunku elewacji, ark. nr A-6	- kolor wg rysunku elewacji, ark. nr A-6 - drzwi aluminiowe, przeszklone ze specjalną konstrukcją o odporności ogniowej EI30	- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy - drzwi aluminiowe, przeszklone ze specjalną konstrukcją o odporności ogniowej EI30, wyposażone w mechanizm samozamykający - szkło bezpieczne do stosowania na salach sportowych P2A - górna część okna (wskazana na schemacie powyżej) wyposażona w siłownik do systemu elektrycznego otwierania okien - montaż progów z wkładką termiczną	- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy - drzwi aluminiowe, przeszklone ze specjalną konstrukcją o odporności ogniowej EI30, wyposażone w mechanizm samozamykający - szkło bezpieczne do stosowania na salach sportowych P2A - górna część okna (wskazana na schemacie powyżej) wyposażona w siłownik do systemu elektrycznego otwierania okien - montaż progów z wkładką termiczną	- kolor i model (wzór) ustalić z Inwestorem na etapie budowy - drzwi aluminiowe, przeszklone ze specjalną konstrukcją o odporności ogniowej EI30, wyposażone w mechanizm samozamykający - szkło bezpieczne do stosowania na salach sportowych P2A - górna część okna (wskazana na schemacie powyżej) wyposażona w siłownik do systemu elektrycznego otwierania okien

* Przed zamówieniem stolarki zmierzyć otwory na budowie oraz zweryfikować kierunki otwierania skrzydeł

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:
ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

Opracował: upr. nr KJP/0032/ZOJK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana
Bartosz Pesta

Podpis

Data
03.2023

Branża:
Architektura

Projektant: upr. nr 11/ZPI04/OKK/2012 spec. architektoniczna
Michał Kędzla

Podpis

Data
03.2023

Spr. arch: upr. nr Bk-Ped/OKK/1.05.2007 spec. architektoniczna
Julitta Bo-ek-Skowro ska

Podpis

Data
03.2023

Asystent projektanta:
Paweł Murawski

Podpis

Data
03.2023

Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

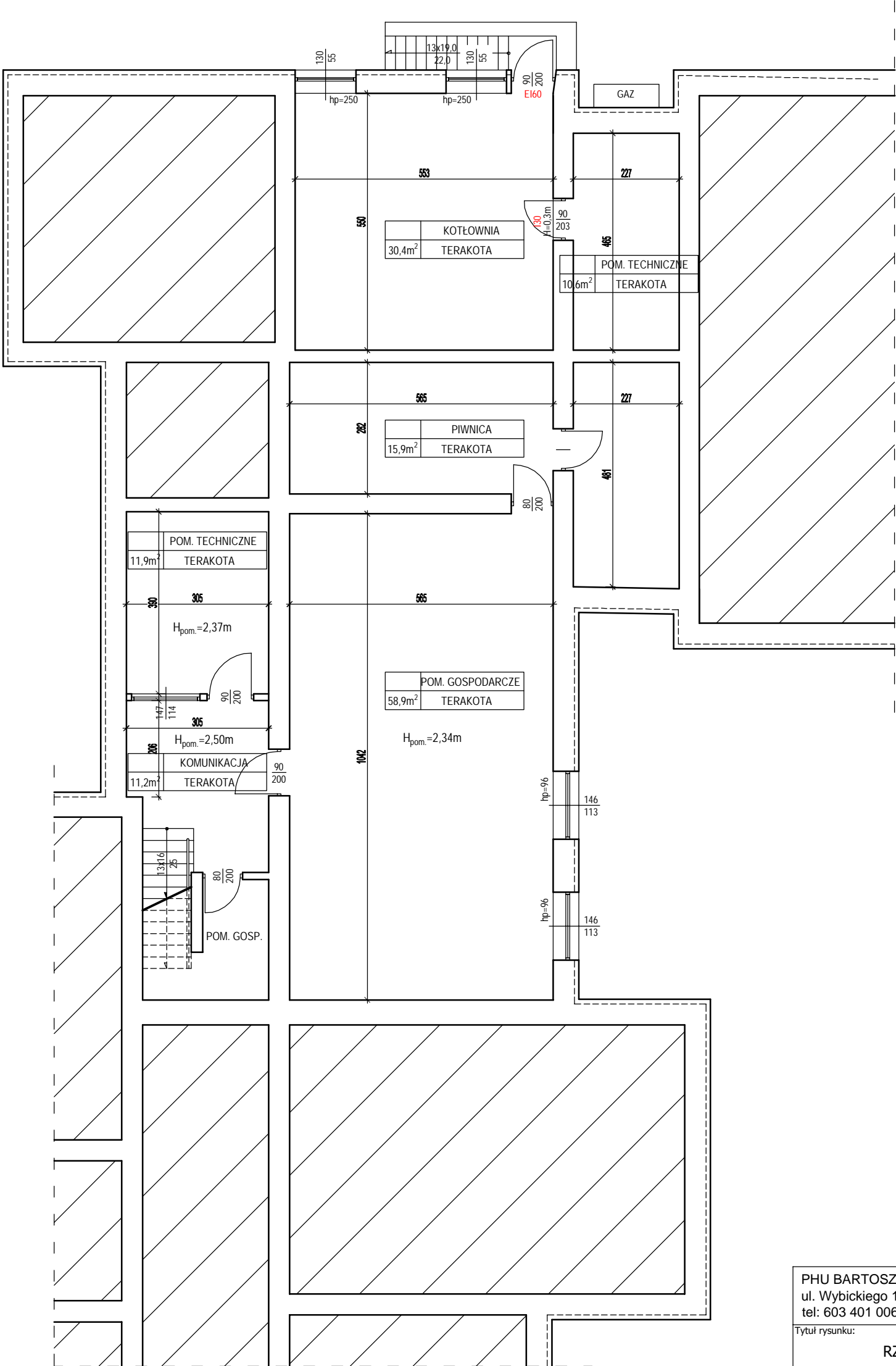
Skala:
1:25

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

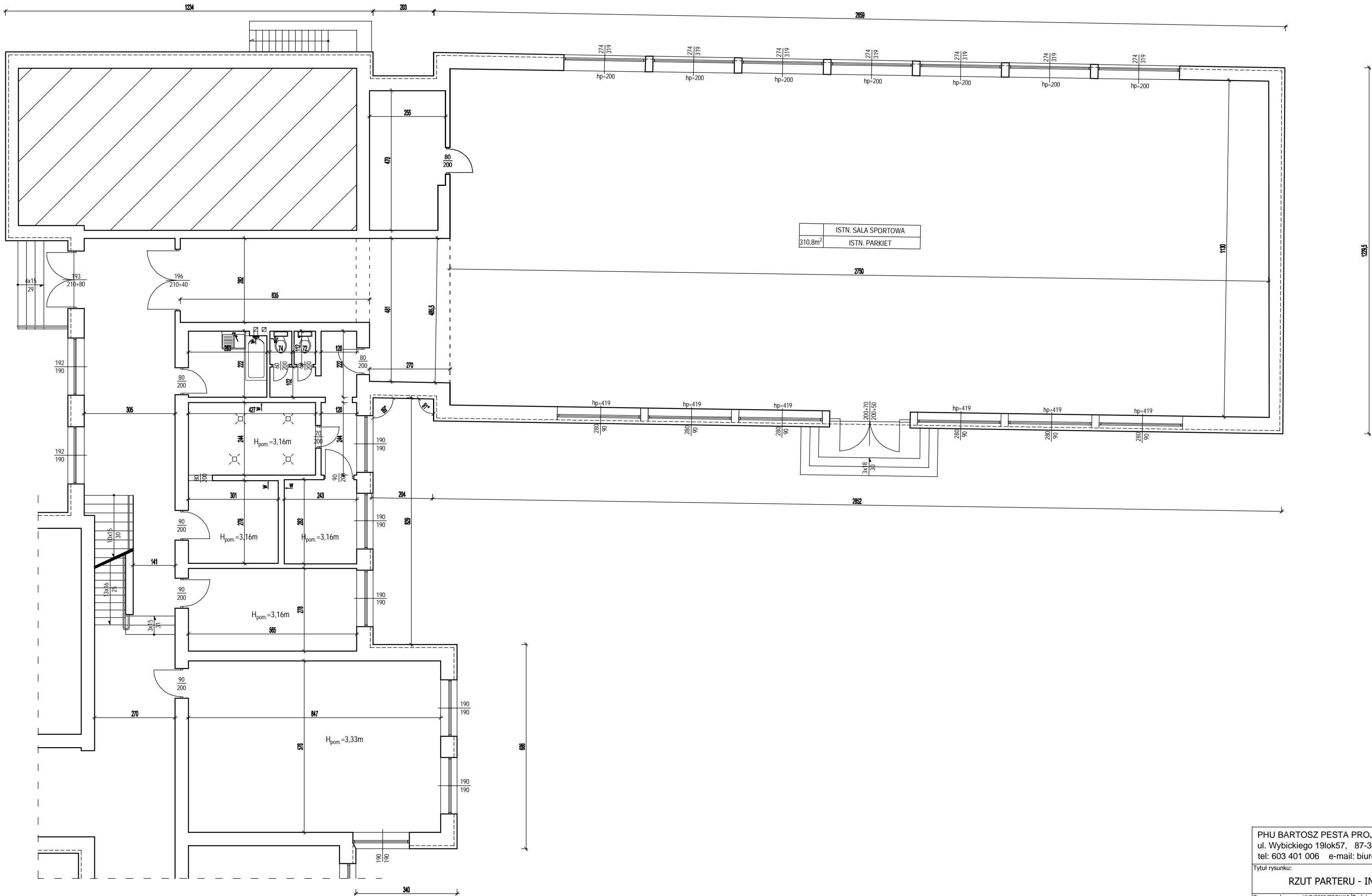
Nr rysunku:
A - 11

RZUT PIWNIC - INWENTARYZACJA

skala 1:100



PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
Tytuł rysunku: RZUT PIWNIC - INWENTARYZACJA			
Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Architektura
Projektant: upr. nr 11/ZPIOA/OKK/2012 spec. architektoniczna Michał Kędzia	Podpis	Data 03.2023	
Spr. arch: upr. nr Bt-PdOKK/105/2007 spec. architektoniczna Juliitta Bo ek-Skowro ska	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	
Obiekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:100
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: I - 1



PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data	Branża:
Projektant: upr. nr 11/ZPI/OA/OXK/2012 spec. architektoniczna Michał Kedzia	Podpis	03.2023	Architektura
Spr. arch.: upr. nr BI-PdOKK/105/2007 spec. architektoniczna Julitta Bo ek-Skowro ska	Podpis	03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	03.2023	

Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

Skala:

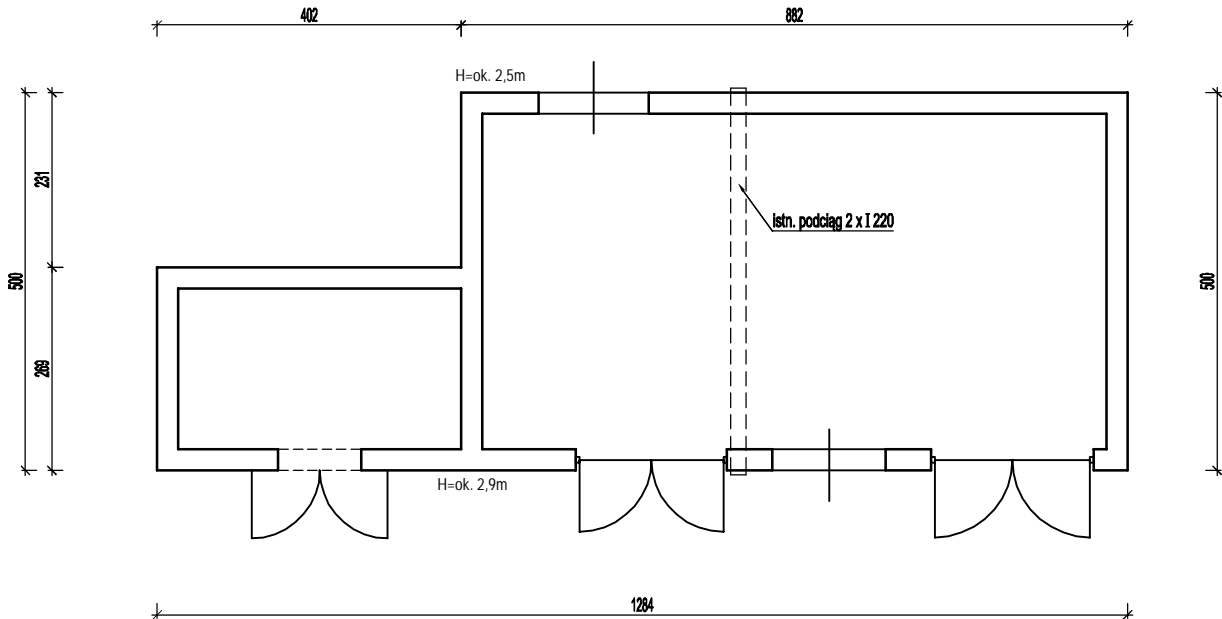
1:100

Nr rysunku:

I - 2

RZUT PRZYZIEMIA (BUDYNEK GOSPODARCZY) - INWENTARYZACJA / SCHEMAT DO ROZBIÓRKI

skala 1:100



PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

RZUT PRZYZIEMIA (BUDYNEK GOSPODARCZY) -
INWENTARYZACJA / SCHEMAT DO ROZBIÓRKI

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Architektura
Projektant: upr. nr 11/ZPIOA/OKK/2012 spec. architektoniczna Michał Kędzia	Podpis	Data 03.2023	
Spr. arch: upr. nr BI-PdOKK/105/2007 spec. architektoniczna Julitta Bo ek-Skowro ska	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	

Obiekt:

BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Skala:

1:100

Lokalizacja:

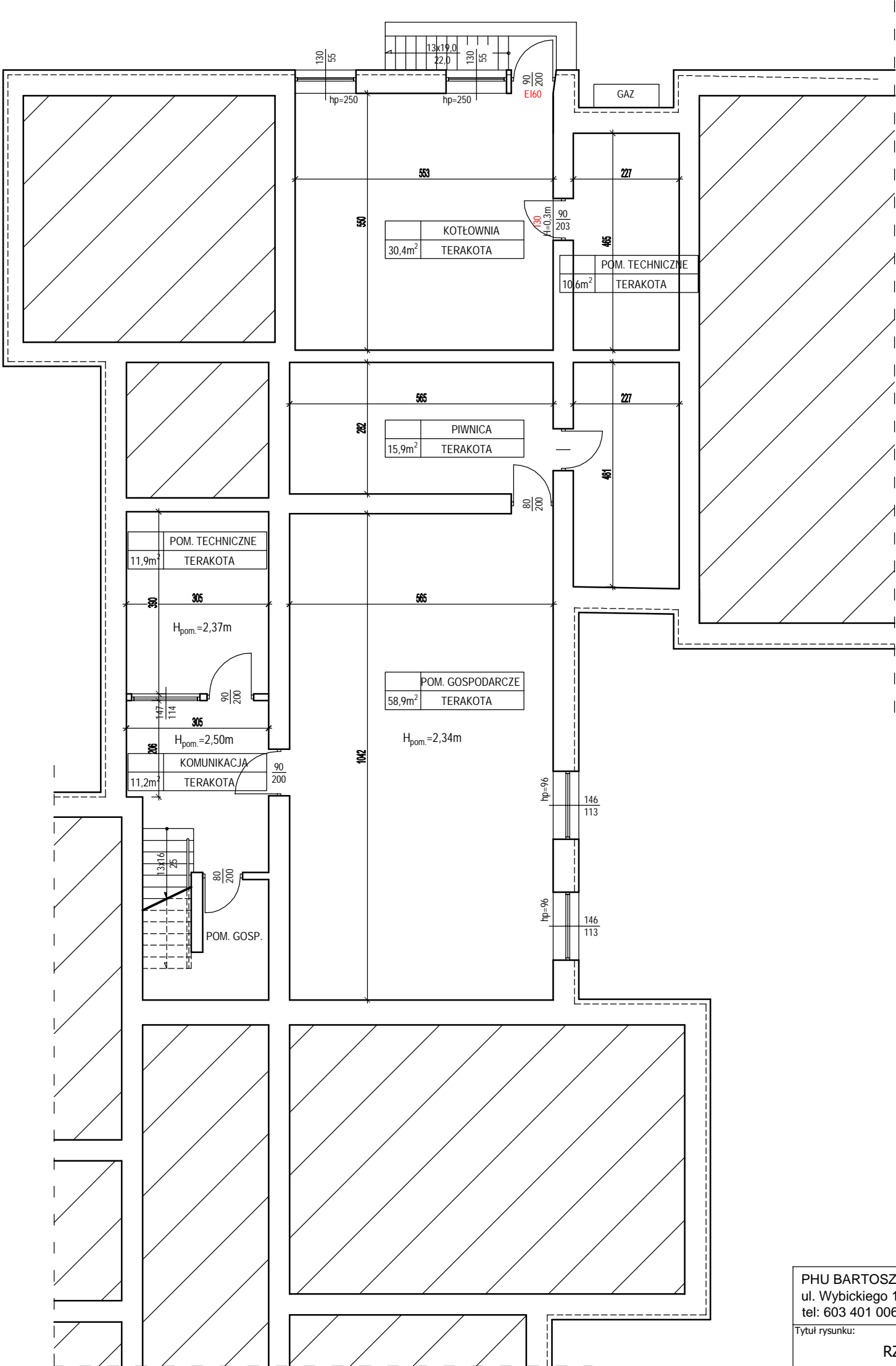
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

Nr rysunku:

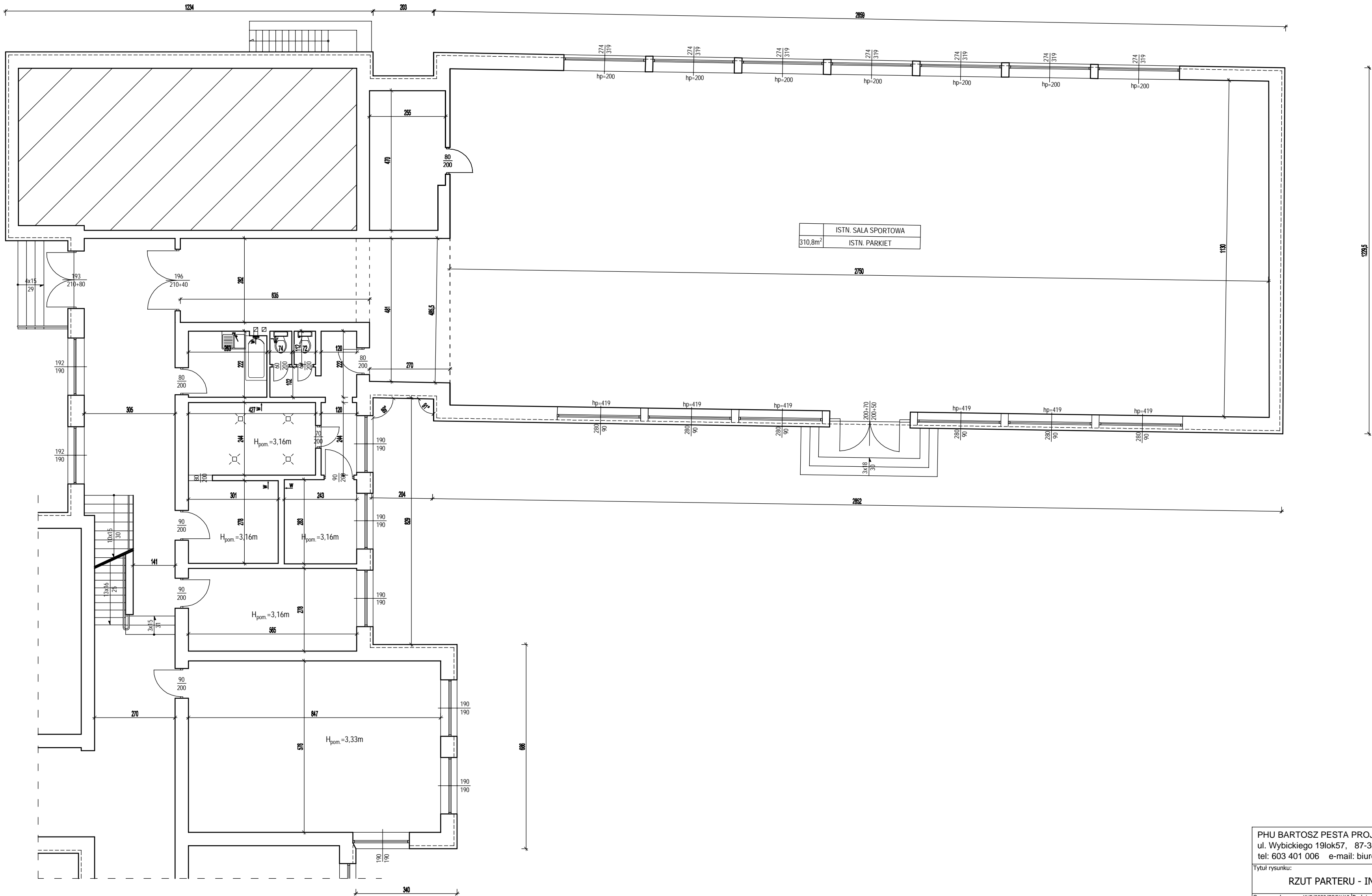
I - 3

RZUT PIWNIC - INWENTARYZACJA

skala 1:100



PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
Tytuł rysunku: RZUT PIWNIC - INWENTARYZACJA			
Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Architektura
Projektant: upr. nr 11/ZPIOA/OKK/2012 spec. architektoniczna Michał Kędzia	Podpis	Data 03.2023	
Spr. arch: upr. nr Bt-PdOKK/105/2007 spec. architektoniczna Julianna Bolek-Skowrońska	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	
Objekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:100
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: I - 1



PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:
RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data	Branża:
Projektant: upr. nr 11/ZPI/OA/OXK/2012 spec. architektoniczna Michał Kedzia	Podpis	03.2023	Architektura
Spr. arch.: upr. nr BI-PdOKK/105/2007 spec. architektoniczna Julitta Bo ek-Skowro ska	Podpis	03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	03.2023	

Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

Skala:

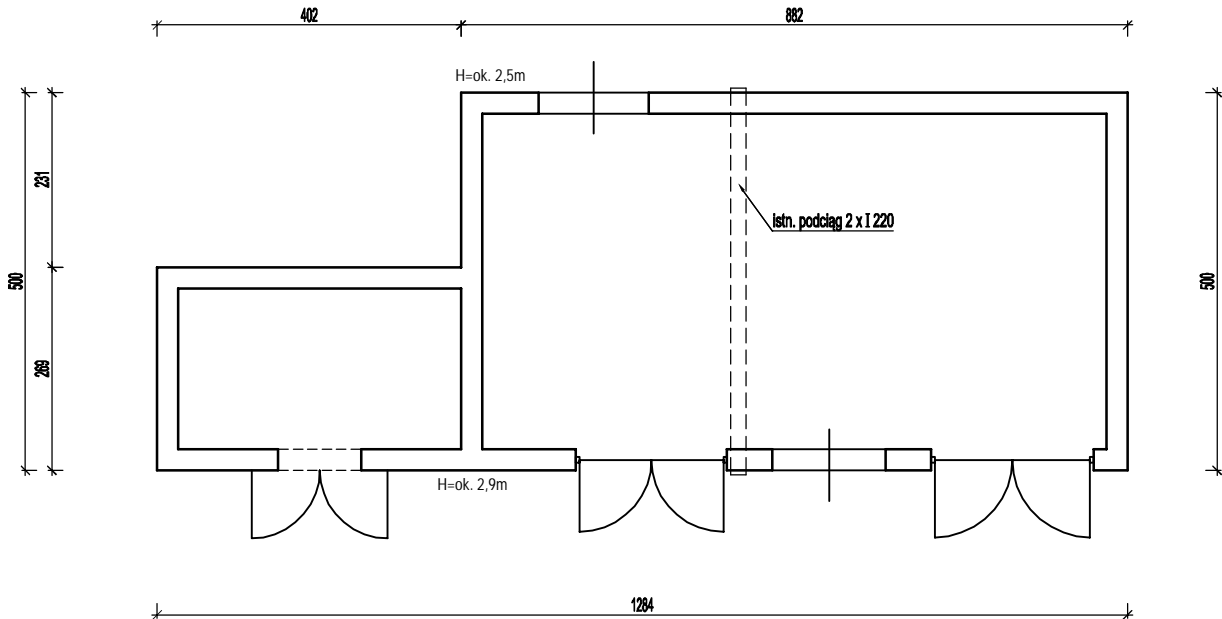
1:100

Nr rysunku:

I - 2

RZUT PRZYZIEMIA (BUDYNEK GOSPODARCZY) - INWENTARYZACJA / SCHEMAT DO ROZBIÓRKI

skala 1:100



PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

RZUT PRZYZIEMIA (BUDYNEK GOSPODARCZY) -
INWENTARYZACJA / SCHEMAT DO ROZBIÓRKI

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Architektura
Projektant: upr. nr 11/ZPIOA/OKK/2012 spec. architektoniczna Michał Kędzia	Podpis	Data 03.2023	
Spr. arch: upr. nr BI-PdOKK/105/2007 spec. architektoniczna Julitta Bo ek-Skowro ska	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	

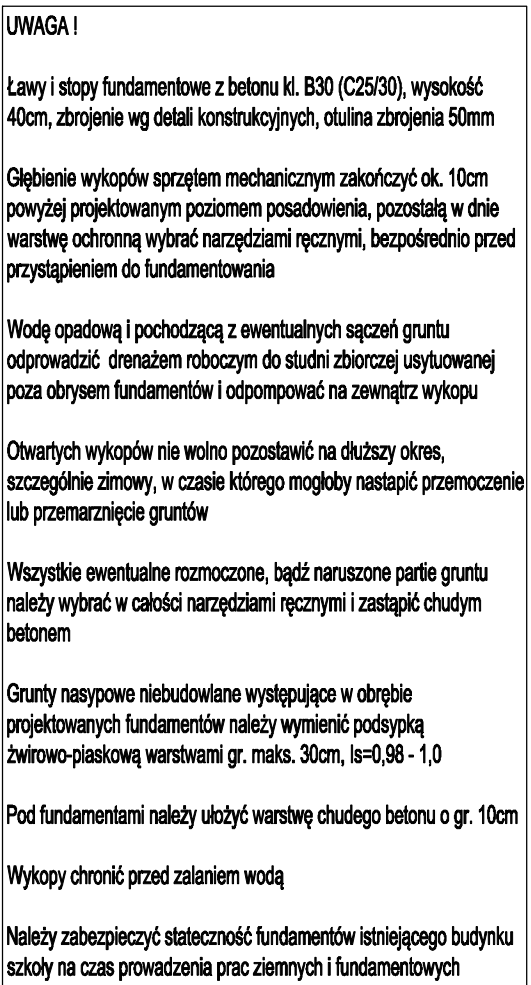
Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Skala:
1:100

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

Nr rysunku:
I - 3

skala 1:100



BETON: B30 (C25/30)
STAL: # A-IIIN (RB00W)
Ø A-0 (St0S-b)
otulina 50 mm

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku: RZUT FUNDAMENTÓW

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZGOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana	Podpis	
--	--------	--

Bartosz Pesta		
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19	Podpis	

spec. konstrukcyjno-budowlana		
Bartłomiej Nowakowski		
Sw. konfide.	uzg. nr GP/2013/46/C/14/TO/00	Rozdnie

spec. konstrukcyjno-budowlana		
Witold Pesta		

Asystent projektanta:	Podpis	
Paweł Murawski		

Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁA

PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE
INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Lokalizacja:

Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin

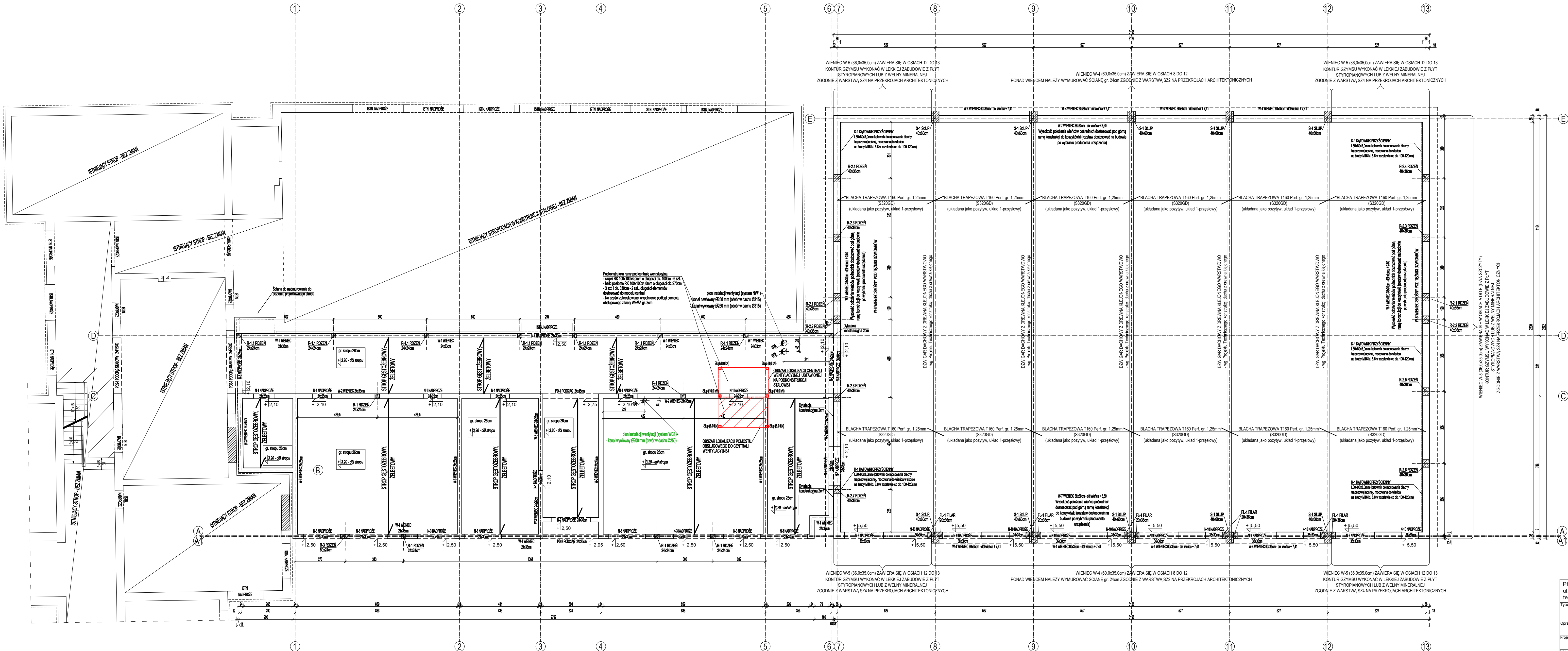
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

Skala:
1:100

K - 1

SCHEMAT KONSTRUKCYJNY PARTERU I STROPODACHÓW

skala 1:100



- UWAGI!**
- Z wieńca nad partem wypuścić startery pod rżnię atyki (rżnię w rozstawie ok. 2,0m)
 - Projektowany strop nad partem łącznika gęstobrowy, żelbetowy o podanych parametrach:
 - dopuszczalne obciążenie charakterystyczne stałe (bez ciężaru stropu): 2,62kN/m²
 - dopuszczalne obciążenie charakterystyczne zmienne: maksymalne 2,75kN/m², minimalne 1,06kN/m² (obciążenie zmienne z uwzględnieniem "zaspy śnieżnej" - wariant maksymalny)
 - rozpiętość stropu w świetle podpór: 7,3m oraz 3,0m (wymiar wg schematu)
 - wysokość konstrukcyjna stropu 26cm
 - odporność ogniowa REI 30
 - Wszystkie podane rozprawy odnoszą się do dolnej części elementów konstrukcyjnych
 - Konstrukcja stropodachu z drewna klejonego warstwowo nad halą sportową - wg projektu technicznego konstrukcji dachu z drewna klejonego

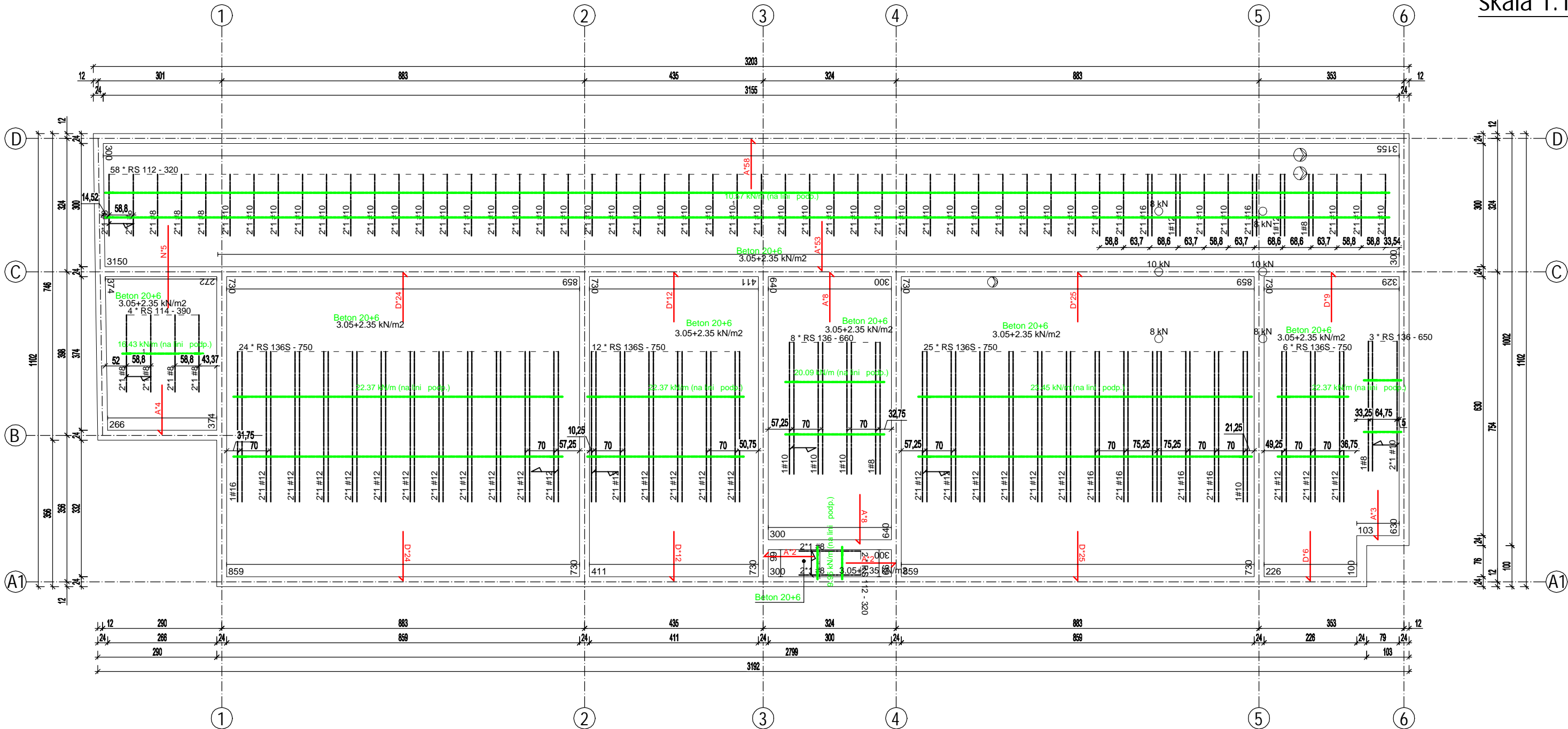
BETON: B30 (C25/30)
STAL: # A-III (RB500W)
Ø A-0 (S10S-8)
ciężar 25 mm

STAL PROFILOWA S355JR
STAL BLACHY TRAPEZOWEJ S320GD

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 910k57, 87-300 Brodnica tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
Tytuł rysunku: SCHEMAT KONSTRUKCYJNY PARTERU I STROPODACHÓW			
Opracował: upr. nr KUP.0032/2006/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Data: 03.2023	Branża: Konstrukcja	
Projektant: upr. nr KUP.0004/19BK.010 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Data: 03.2023		
Spr. konstr.: upr. nr KUP.0004/19BK.010 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Data: 03.2023		
Asystent projektanta: Podpis Paweł Murawski	Data: 03.2023		
Opis: BUDOWA HALLI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPIŃIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ		Skala: 1:100	Nr rysunku: K - 2
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			

RZUT STROPU NAD Ł CZNIKIEM

skala 1:100



V000-R000-RB - Stropodach

Monta				fck = C25/30			
Oznaczenie				Gr. stropu cm	Pow. m2	m3/m2	
Beton				20+6	312,86	0,098	

Belki			
Typ	Dł. m	Ilo.	L. całkow. m
RS 136S	7,50	67	
Suma cz. ciowa		67	502,50
RS 136	6,60	8	
RS 136	6,50	3	
Suma cz. ciowa		11	72,30
RS 114	3,90	4	
Suma cz. ciowa		4	15,60
RS 112	3,20	60	
Suma cz. ciowa		60	192,00
Całk.		142	782,40

Wypełnienie stropu			
PUSTAKI			
Oznaczenie	Ilo.		
	2369		

Zbrojenie przypodporowe				500 MPa	
Ozn.	Rodzaj	l. mm	Dł. m	Ilo.	
D	Pr. ty odgi. te	10	1,20	137	
A	Pr. ty odgi. te	8	1,20	138	
N	Pr. ty proste	10	2,00	5	
Waga (t)				0,173	

Zbrojenie REI		Dł. m	
Oznaczenie		Ilo.	
#8		93,00	
#10		316,00	
#12		382,00	
#16		81,00	
Waga (t)		0,699	

Siatka stalowa				500 MPa	
Oznaczenie		Wymiar m	Pow. m2	Ilo.	
Siatka 5-20x20		434,29			

BETON: B30 (C25/30)
STAL: # A-IIIN (RB500W)
Ø A-0 (St0S-b)
otulina 25 mm

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

RZUT STROPU NAD ŁĄCZNIKIEM

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana	Podpis	Data	Branża:
Bartosz Pesta		03.2023	Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana	Podpis	Data	
Bartłomiej Nowakowski		03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346 TC/4/TO/80 spec. konstrukcyjno-budowlana	Podpis	Data	
Witold Pesta		03.2023	
Asystent projektanta:	Podpis	Data	
Paweł Murawski		03.2023	

Objekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

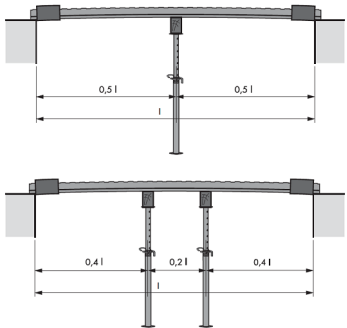
Nr rysunku:
K - 3

Skala:
1:100

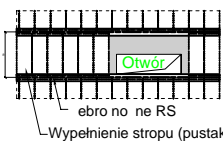
LEGENDA, SZCZEGÓŁY TYPOWE STROPU NAD ŁĄCZNIKIEM

skala 1:100

Schemat rozstawu podpór montażowych:

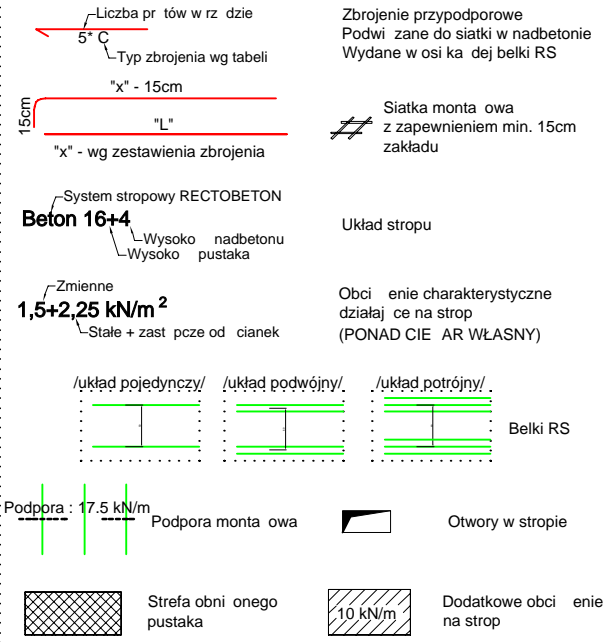


Detal dobroje przy przepływie



Przepusty pod kominami wentylacyjnymi lub instalacyjnymi wykonano jako uzupełnienie monolityczne. Zbrojenie z prętów Ø10 (przy szerokości powyżej 8cm zastosowano min. 2xØ10) DiG połączone prętami Ø6 co 15cm

LEGENDA (Przykładowy opis planu montażowego)



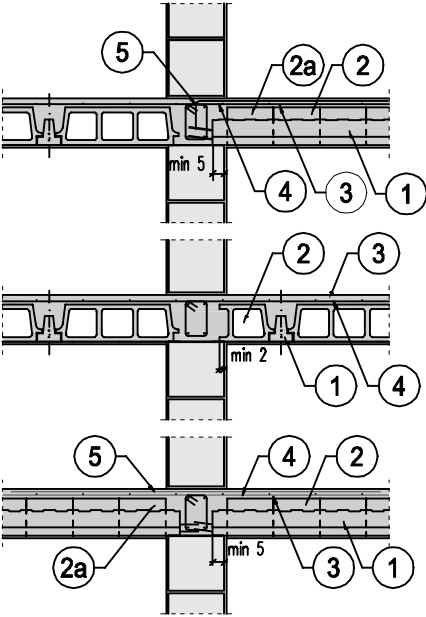
MONTAŻ STROPÓW:

- Rozkładanie belek i pustaków deklowanych w celu uzyskania odpowiednich rozstawów. Belki należy rozkładać zgodnie z rysunkiem firmy z zachowaniem min. opar: 2cm - oparcie w podcięgach, 5cm - ciany ceramiczne, 7cm - ciany z betonu komórkowego, 7cm - stare mury.
- Ustawienie podpór montażowych z zachowaniem ujemnej strzałki ugięcia w wielkość L/500.
- Wykonanie deskowania i zbrojenia otworów w stropie (jeżeli występuje).
- Rozłożenie pustaków RP 7, 12, 15, 16, 20, 24 lub 25 na całej powierzchni stropu. Pustaki mogą na docinać i opierać bezpośrednio na cianie. Nie ma konieczności wykonywania belek rozdzielczych.
- Dobrojenie stropu - na całej powierzchni należy rozłożyć siatkę (5.0 mm 20x20 cm). Nadkładem należy wykładać belki i góry ułożone prętami do wieca lub prosty nad podporami - gatunek stali: AIIIIN (RB 500W).
- Strop należy zabetonować mieszanką jako jednorazową operację, unikając koncentracji betonu.

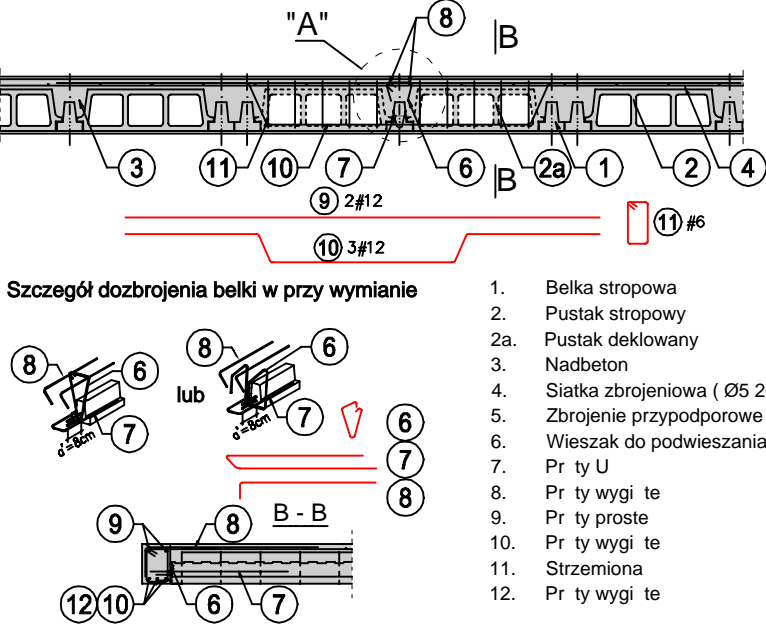
UWAGI:

- Wymiary wewnętrzne pomieszczeń i osiowe rozstawy belek podano w cm.
- Rozpatrywać należy z rysunkami architektury.
- Pozostałe elementy konstrukcyjne jak wieca, podcięgna, wylewki, elbetowe itp. wykonać zgodnie z pierwotną konstrukcją.
- Stropy uzyskują odporność ogniową min. REI 60 po otynkowaniu tynkiem gipsowym (15mm) na siatce stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie. Surowe stropy zachowują parametr REI30 (bez tynku lub dowolny tynk) dla zapewnienia parametrów REI60 - 240 należy zastosować dobrojenie lub/i otynk gipsowy wg. opisu na planie montażowym.

Strop oparty na cianie



Przykładowa konstrukcja wymianu (do szerokości 1,10m)

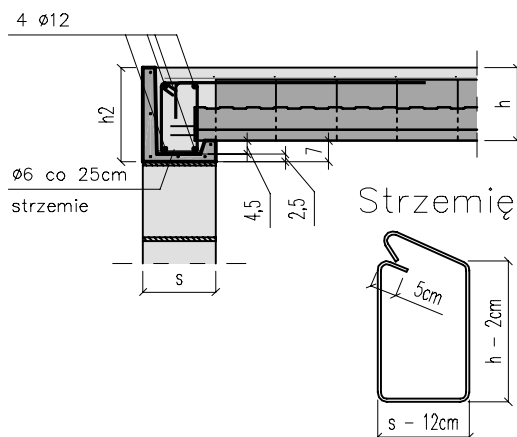


"A" Szczegół dobrojenia belki w przy wymianie

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

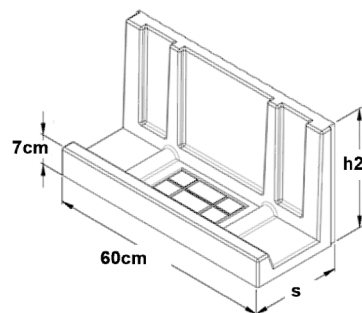
Tytuł rysunku: LEGENDA, SZCZEGÓŁY TYPOWE STROPU NAD ŁĄCZNIKIEM			
Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data 03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346 TC/4/TO/80 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	
Objekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:100
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: K - 4

Detal wieca na cianie zewn trznej

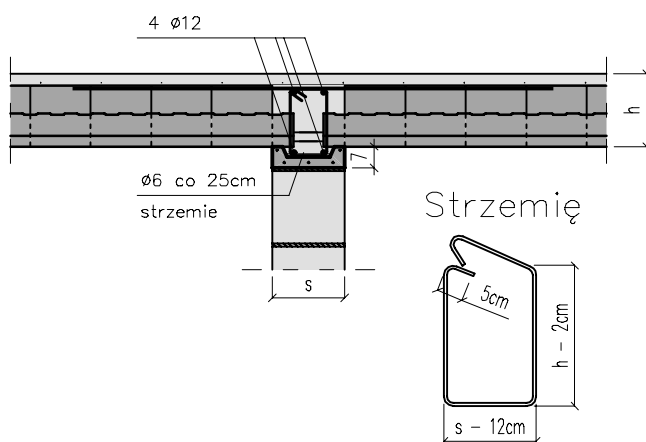


Kształtka zewn trzna 24/31

Wysoko kształtki [cm] / Szeroko kształtki [cm]

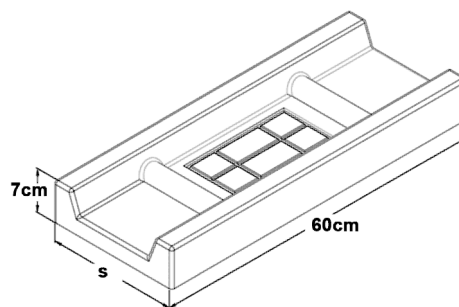


Detal wieca na cianie wewn trznej

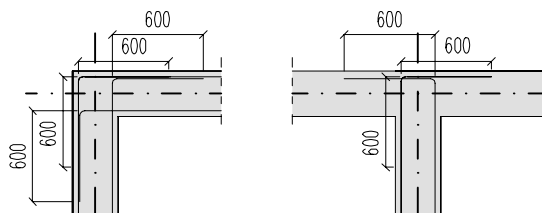


Kształtka wewn trzna 24/7

Wysoko kształtki [cm] / Szeroko kształtki [cm]



Detal dozbrojenia narozy zewn trznych



UWAGI:

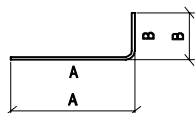
Proponowane rozwiązanie zbrojenia wieca jest standardową propozycją. Jednak w wyjątkowych sytuacjach istnieje potrzeba zastosowania innego zbrojenia i należy to skonsultować z projektantem głównym obiektu.

Odstęga, zakrzywienia

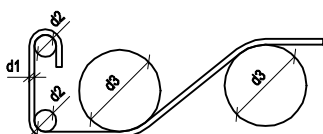
Odstęga, zakrzywienia	d3	Haki i pętle
Otulina porostopadła do pł. zagięcia pręta	d3	d1 Ø [mm] d2
< 20	4 d1	
> 5cm > 3 d1	15 d1	20 + 28 7 d1
≤ 5cm ≤ 3 d1	20 d1	32 8 d1

Wytyczne gięcia stali

Wymiarowanie prętów



Minimalne promienie gięcia

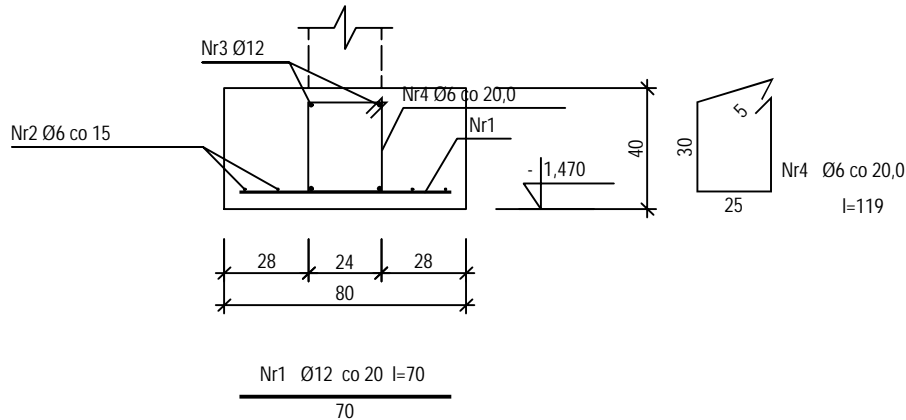


PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku: DETALE OPARCIA STROPU NAD ŁĄCZNIKIEM
NA KSZTAŁTKACH WIEŃCOWYCH

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data	Branża:
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data	Konstrukcja
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346 °C/4/TO/90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data	
Obiekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:25
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: K - 5

ŁF-1 ŁAWA FUND.

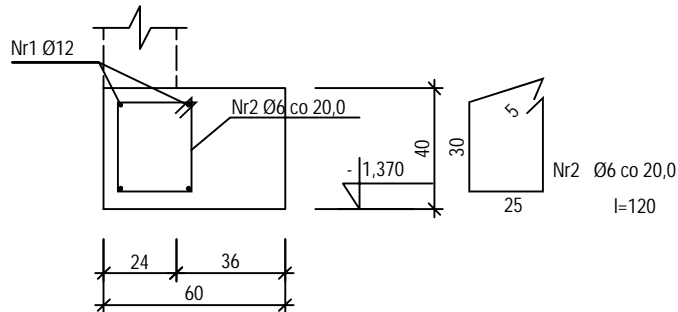


Wykaz zbrojenia ŁF-1 ŁAWA FUND.

Nr pr. ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]		
				St0S-b	RB500W	
				Ø6	Ø12	
dla 1 mb ławy fundamentowej						
1	12	70	5,00		3,50	
2	6	105	4	4,20		
3	12	105	4		4,20	
4	6	119	5,00	5,95		
Długo całkowita wg rednic				[m]	10,2	7,7
Masa 1mb pr. ta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa pr. tów wg rednic				[kg]	2,3	6,8
Masa pr. tów wg gatunków stali				[kg]	2,3	6,8
Masa całkowita				[kg]	10	

UWAGA: Długo pr. ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr. ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

ŁF-2 ŁAWA FUND.

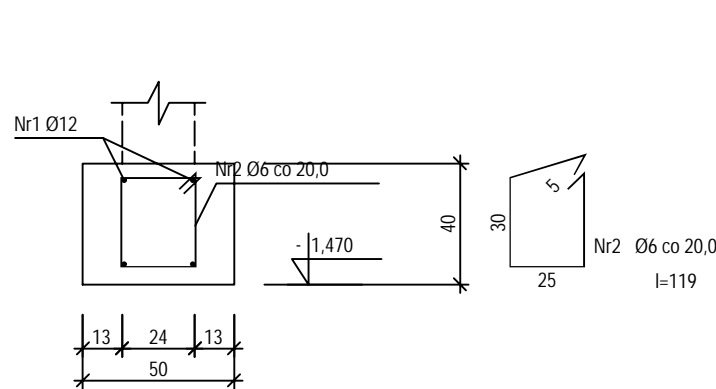


Wykaz zbrojenia ŁF-2 ŁAWA FUND.

Nr pr. ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla 1 mb ławy fundamentowej					
1	12	105	4		4,20
2	6	120	5,00	6,0	
Długo całkowita wg rednic				[m]	4,2
Masa 1mb pr. ta				[kg/mb]	0,222
Masa pr. tów wg rednic				[kg]	1,3
Masa pr. tów wg gatunków stali				[kg]	1,3
Masa całkowita				[kg]	5

UWAGA: Długo pr. ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr. ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

ŁF-3 ŁAWA FUND.

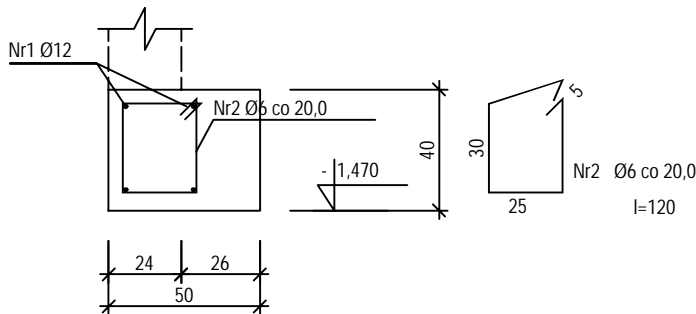


Wykaz zbrojenia ŁF-3 ŁAWA FUND.

Nr pr. ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla 1 mb ławy fundamentowej					
1	12	105	4		4,20
2	6	119	5,00	5,95	
Długo całkowita wg rednic				[m]	4,2
Masa 1mb pr. ta				[kg/mb]	0,222
Masa pr. tów wg rednic				[kg]	1,3
Masa pr. tów wg gatunków stali				[kg]	1,3
Masa całkowita				[kg]	5

UWAGA: Długo pr. ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr. ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

ŁF-4 ŁAWA FUND.

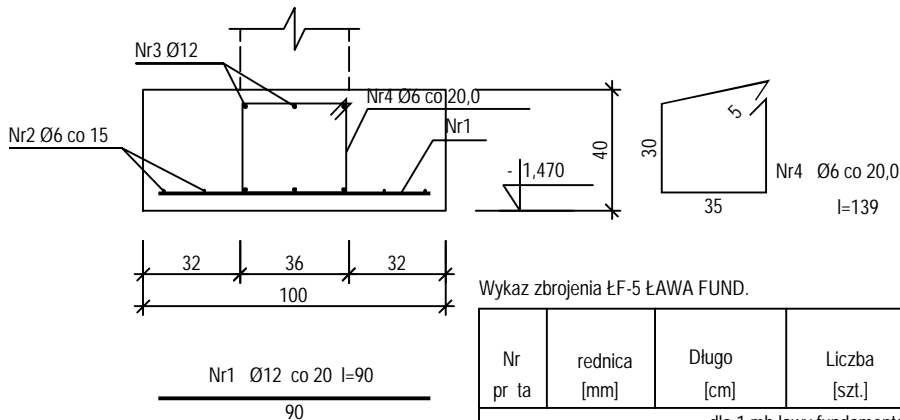


Wykaz zbrojenia ŁF-4 ŁAWA FUND.

Nr pr. ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla 1 mb ławy fundamentowej					
1	12	105	4		4,20
2	6	120	5,00	6,0	
Długo całkowita wg rednic				[m]	4,2
Masa 1mb pr. ta				[kg/mb]	0,222
Masa pr. tów wg rednic				[kg]	1,3
Masa pr. tów wg gatunków stali				[kg]	1,3
Masa całkowita				[kg]	5

UWAGA: Długo pr. ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr. ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

ŁF-5 ŁAWA FUND.



Wykaz zbrojenia ŁF-5 ŁAWA FUND.

Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla 1 mb ławy fundamentowej					
1	12	90	5,00		4,50
2	6	105	4	4,20	
3	12	105	6		6,30
4	6	139	5,00	6,95	
Długo całkowita wg rednic				[m]	11,2
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222
Masa pr tów wg rednic				[kg]	2,5
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	2,5
Masa całkowita				[kg]	13

UWAGA: Długo pr. ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr. ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B30 (C25/30)
Stal RB500W
St0S-b
Otulina c_{nom} =50 mm

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE - ŁAWY FUNDAMENTOWE

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data 03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346 'C'/4/TO/90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	

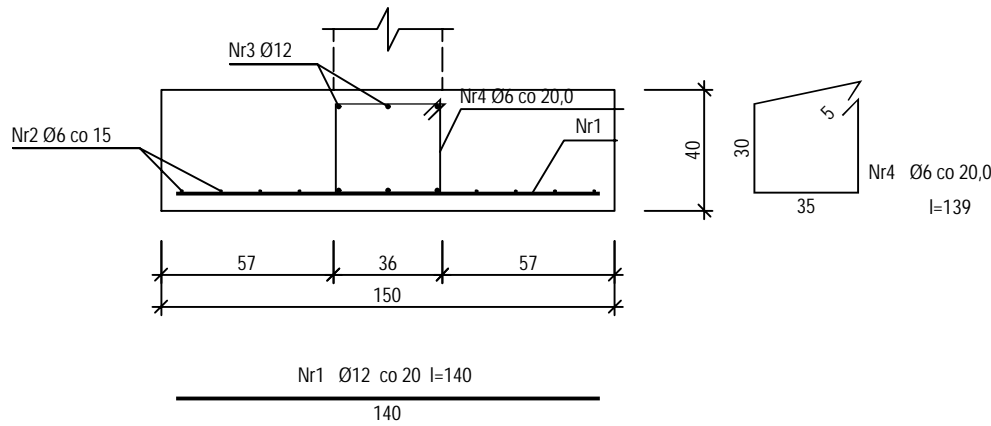
Objekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

Skala:
1:25

Nr rysunku:
K - 6

ŁF-6 ŁAWA FUND.

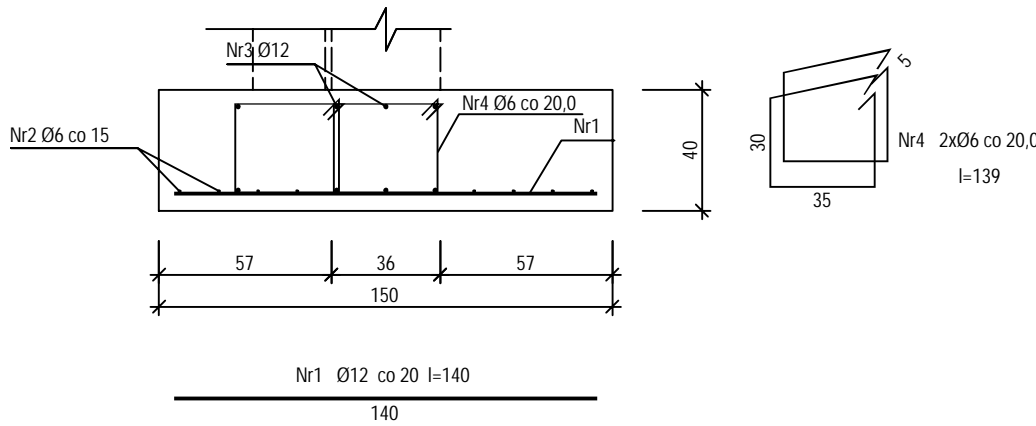


Wykaz zbrojenia ŁF-6 ŁAWA FUND.

Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]		
				St0S-b	RB500W	
				Ø6	Ø12	
dla 1 mb ławy fundamentowej						
1	12	140	5,00		7,00	
2	6	105	8	8,40		
3	12	105	6		6,30	
4	6	139	5,00	6,95		
Długo całkowita wg rednic				[m]	15,4	13,3
Masa 1mb pr ta			[kg/mb]	0,222	0,888	
Masa pr tów wg rednic			[kg]	3,4	11,8	
Masa pr tów wg gatunków stali			[kg]	3,4	11,8	
Masa całkowita			[kg]	16		

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

ŁF-7 ŁAWA FUND.



Wykaz zbrojenia ŁF-7 ŁAWA FUND.

Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla 1 mb ławy fundamentowej					
1	12	140	5,00		7,00
2	6	105	8	8,40	
3	12	105	6		6,30
4	6	139	10	13,9	
Długo całkowita wg rednic				[m]	22,3
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222
Masa pr tów wg rednic				[kg]	4,9
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	4,9
Masa całkowita				[kg]	16

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B30 (C25/30)
Stal RB500W
St0S-b
Otulina c_{nom} =50 mm

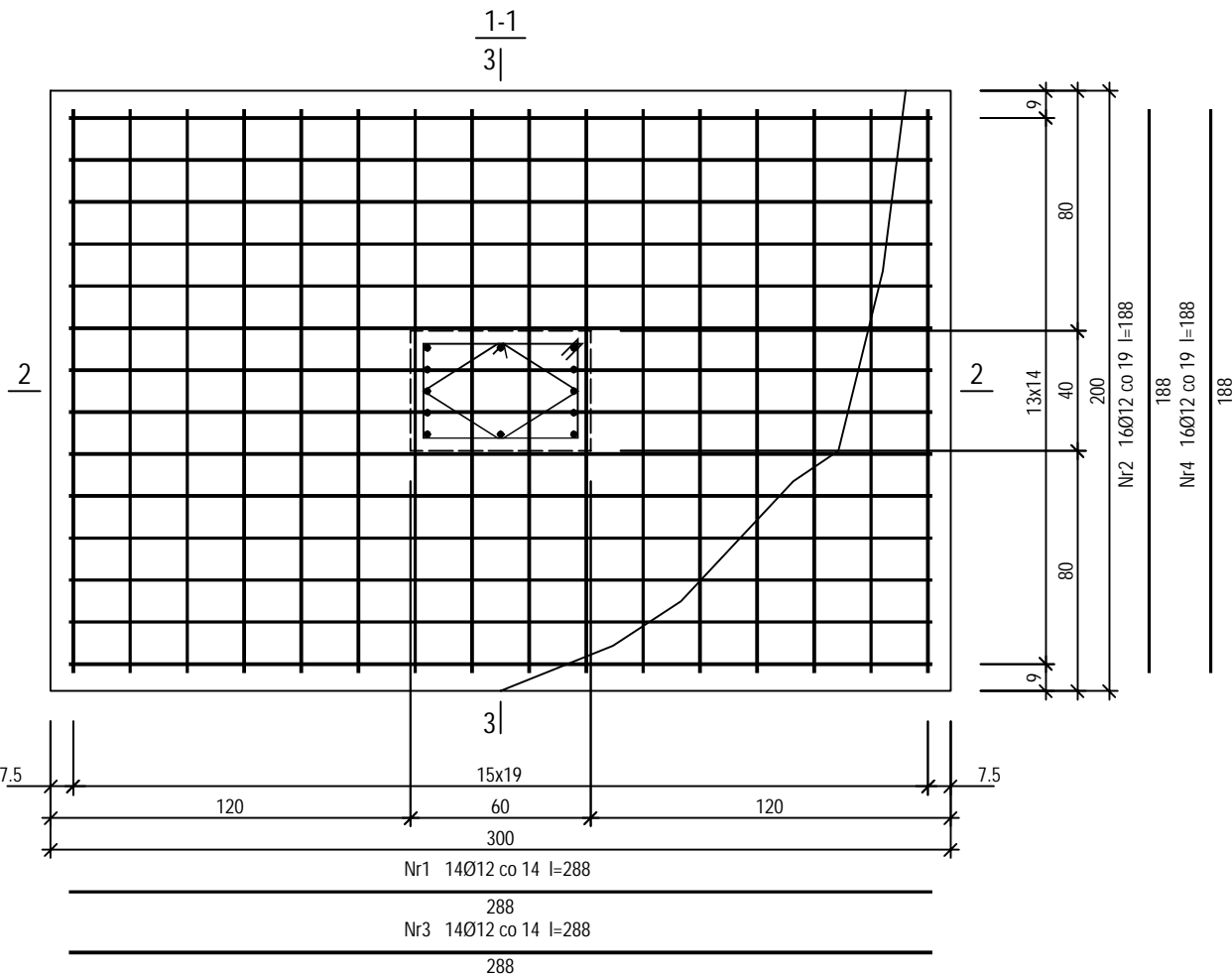
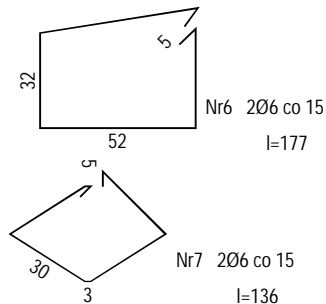
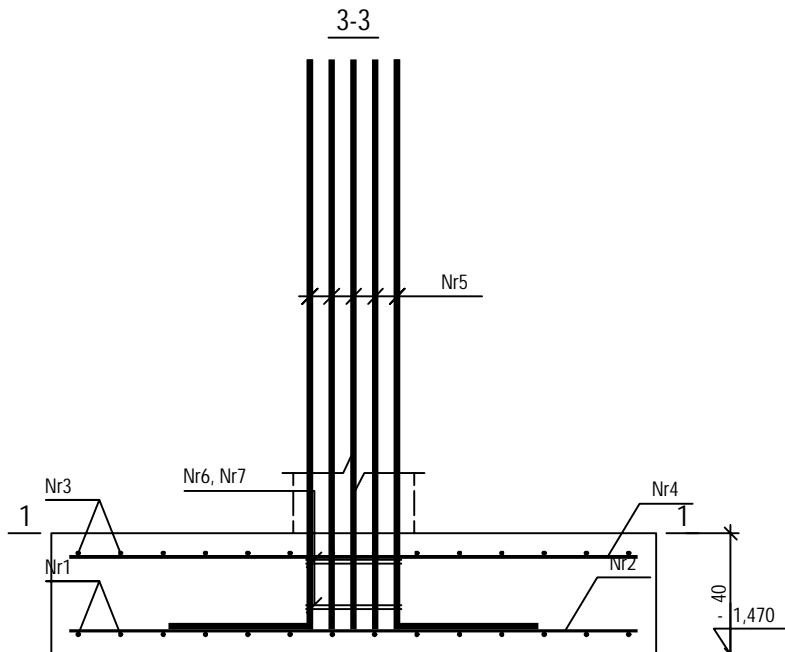
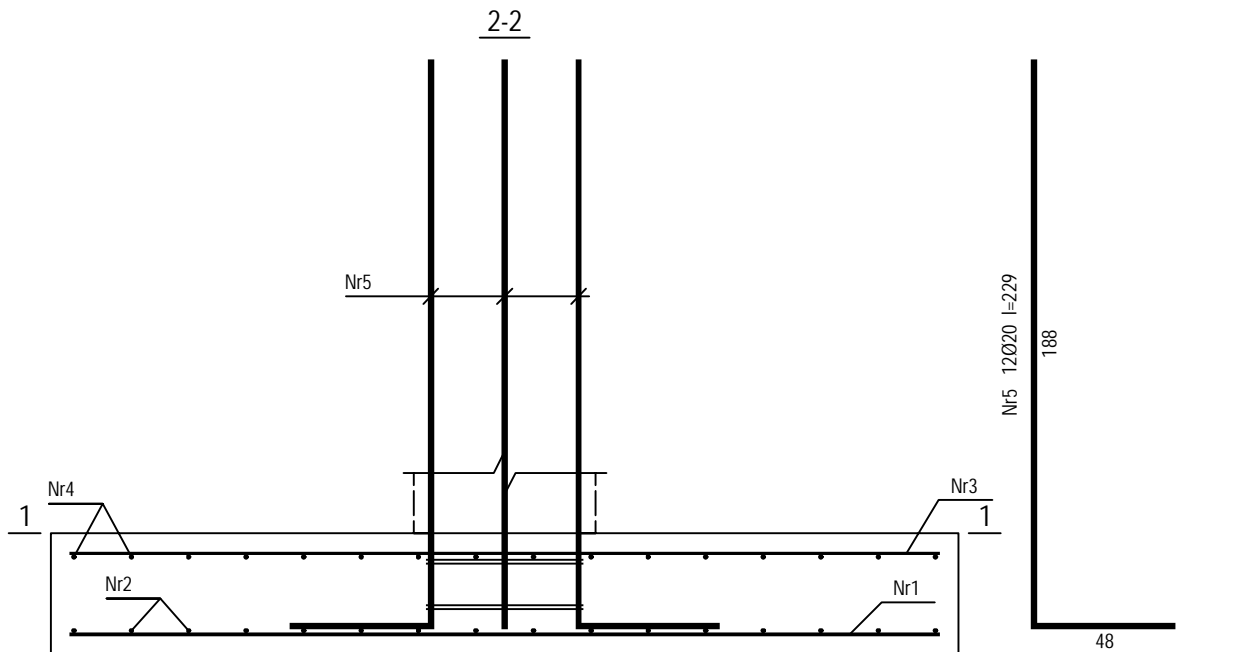
PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE - ŁAWY FUNDAMENTOWE

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data 03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346/C/4/TO/90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	
Objekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:25
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: K - 7

SF-1 STOPA FUND. - 10 szt.



Wykaz zbrojenia - SF-1 STOPA FUND

Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]		
				St0S-b	RB500W	
				Ø6	Ø12	Ø20
dla jednej stopy						
1	12	288	14		40,32	
2	12	188	16		30,08	
3	12	288	14		40,32	
4	12	188	16		30,08	
5	20	229	12			27,48
6	6	177	2	3,54		
7	6	137	2	2,74		
Długo całkowita wg rednic [m]				6,3	140,8	27,5
Masa 1mb pr ta [kg/mb]				0,222	0,888	2,466
Masa pr tów wg rednic [kg]				1,4	125,0	67,8
Masa pr tów wg gatunków stali [kg]				1,4	192,8	
Masa całkowita [kg]				195		

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

Beton	B30 (C25/30)
Stal	RB500W
	St0S-b
Otulina	$c_{nom} = 60 \text{ mm}$

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE SF-1 STOPA FUNDAMENTOWA

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data 03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8348 C/A/OT/00 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	

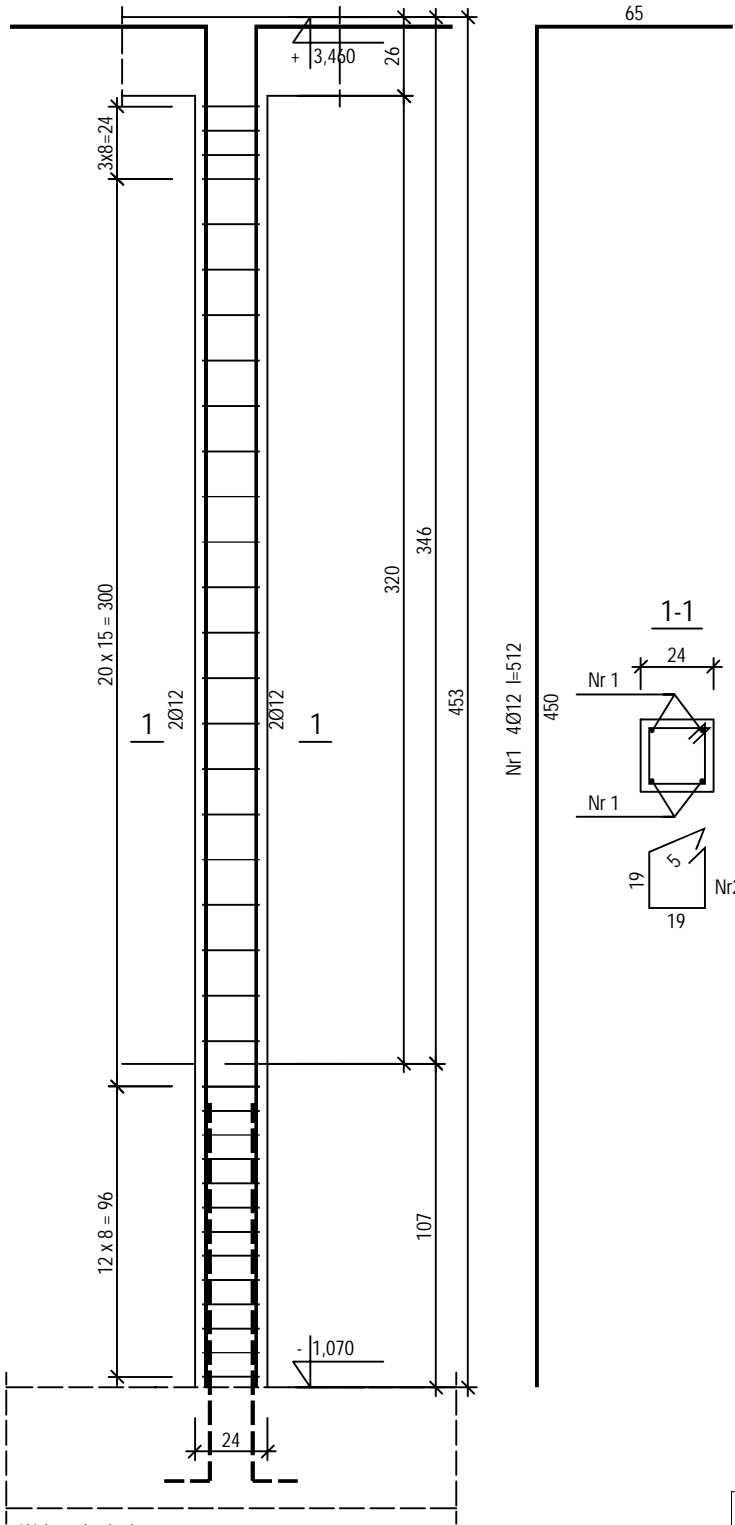
Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z
INFRASTRUKTURA TECHNICZNĄ

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

U r r y s u n k u:

K - 8

R-1 RDZEŃ - 6 szt.

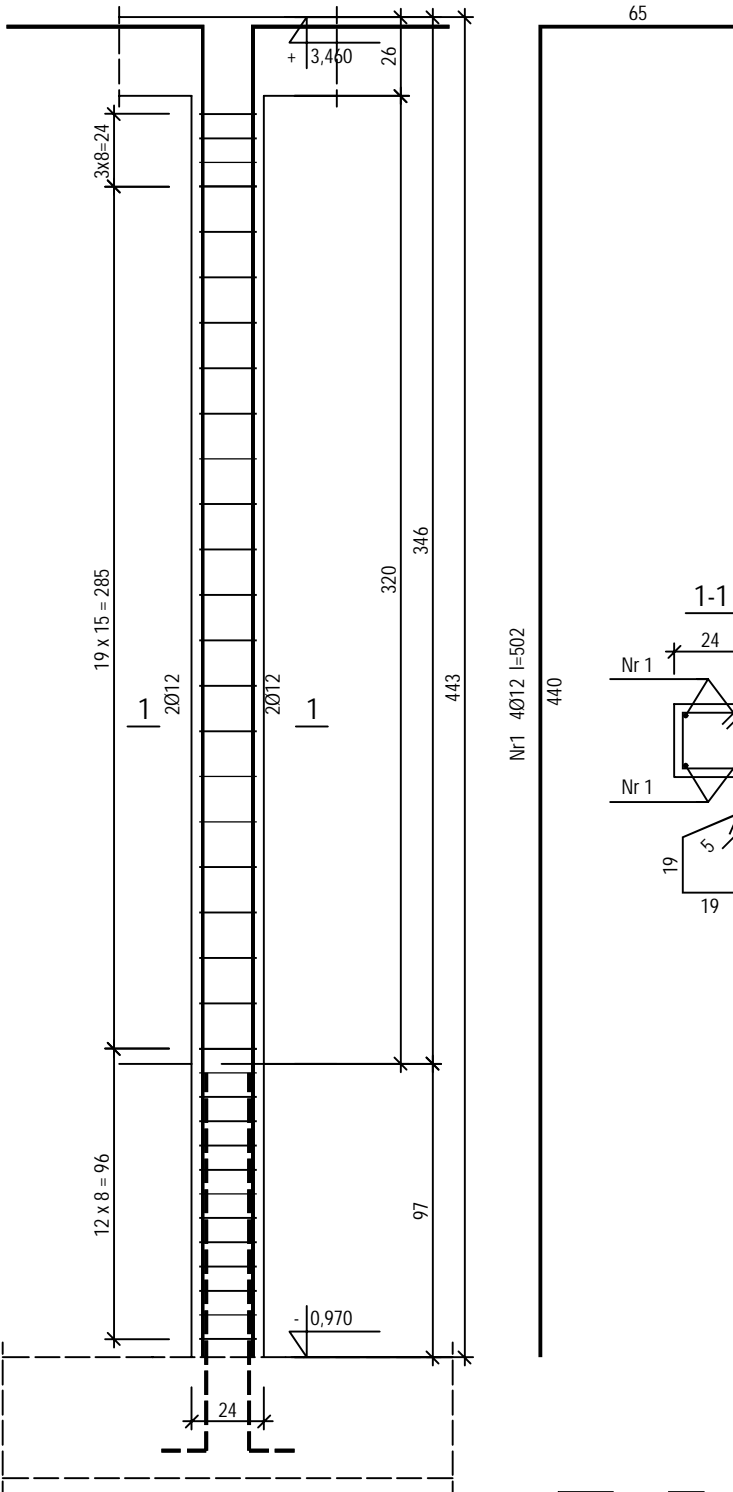


Wykaz zbrojenia

Nr pr. ta	rednica [mm]	Długo [mm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla jednego słupa					
1	12	5119	4		20,48
2	6	850	36	30,60	
Długo całkowita wg rednic				[m]	30,6
Masa 1mb pr. ta				[kg/mb]	0,222
Masa pr. tów wg rednic				[kg]	6,8
Masa pr. tów wg gatunków stali				[kg]	6,8
Masa całkowita				[kg]	25

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

R-1.1 RDZEŃ - 7 szt.

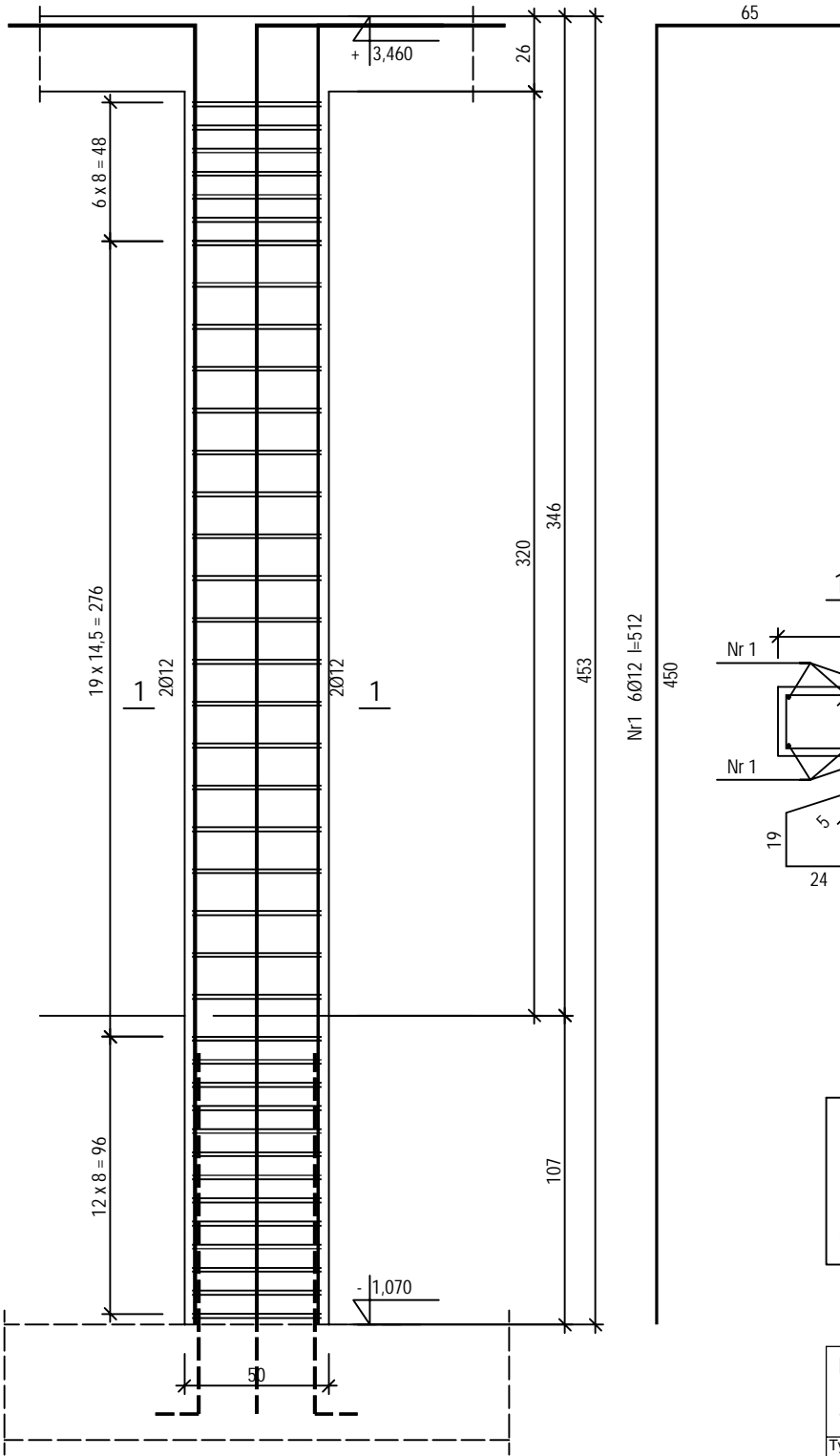


Wykaz zbrojenia R-1.1

Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla jednego słupa					
1	12	502	4		20,08
2	6	85	35	29,75	
Długo całkowita wg rednic				[m]	29,8
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222
Masa pr tów wg rednic				[kg]	6,6
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	6,6
Masa całkowita				[kg]	25

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

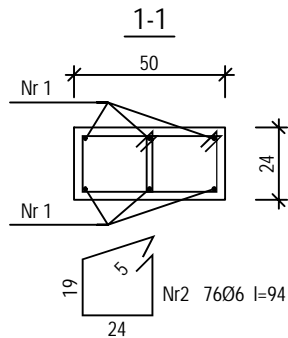
R-3 RDZEŃ - 1 szt.



Wykaz zbrojenia

Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [mm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla jednego słupa					
1	12	5119	6		30,71
2	6	945	76	71,82	
Długo całkowita wg rednic				[m]	71,9
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222
Masa pr tów wg rednic				[kg]	16,0
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	16,0
Masa całkowita				[kg]	44

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)



Beton	B30 (C25/30)
Stal	RB500W
	St0S-b
Otulina	c _{nom} =25 mm

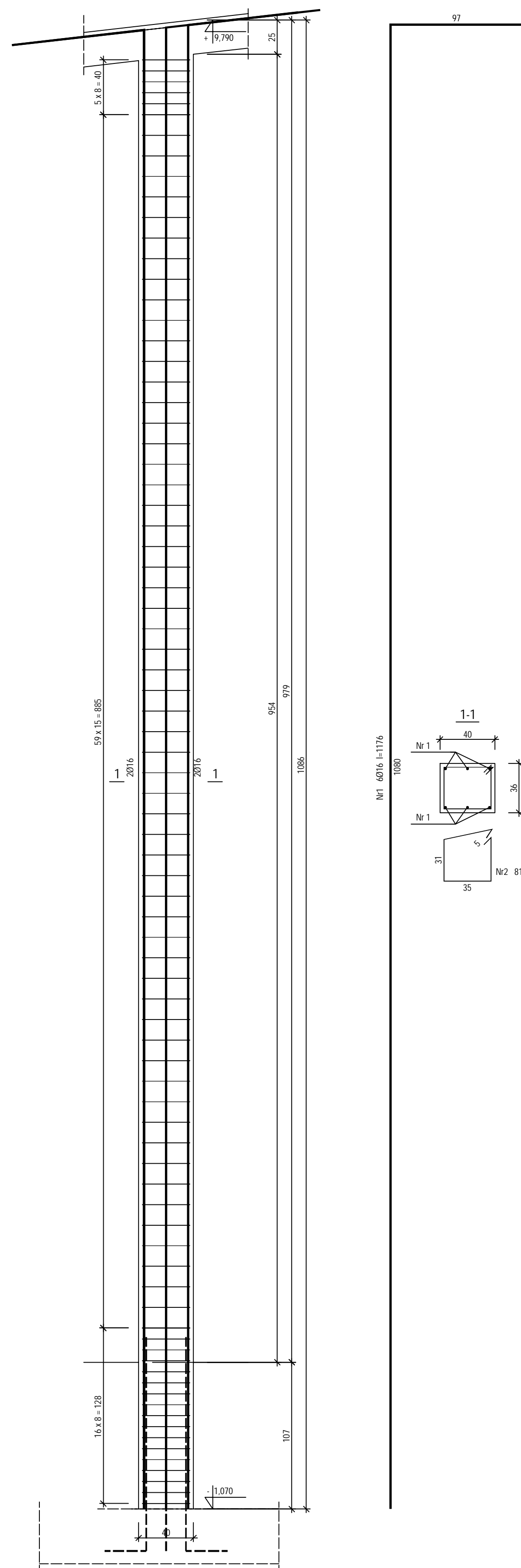
PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE - RDZENIE

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data 03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346 "C"/4/TO/90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	
Objekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:25
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: K - 9

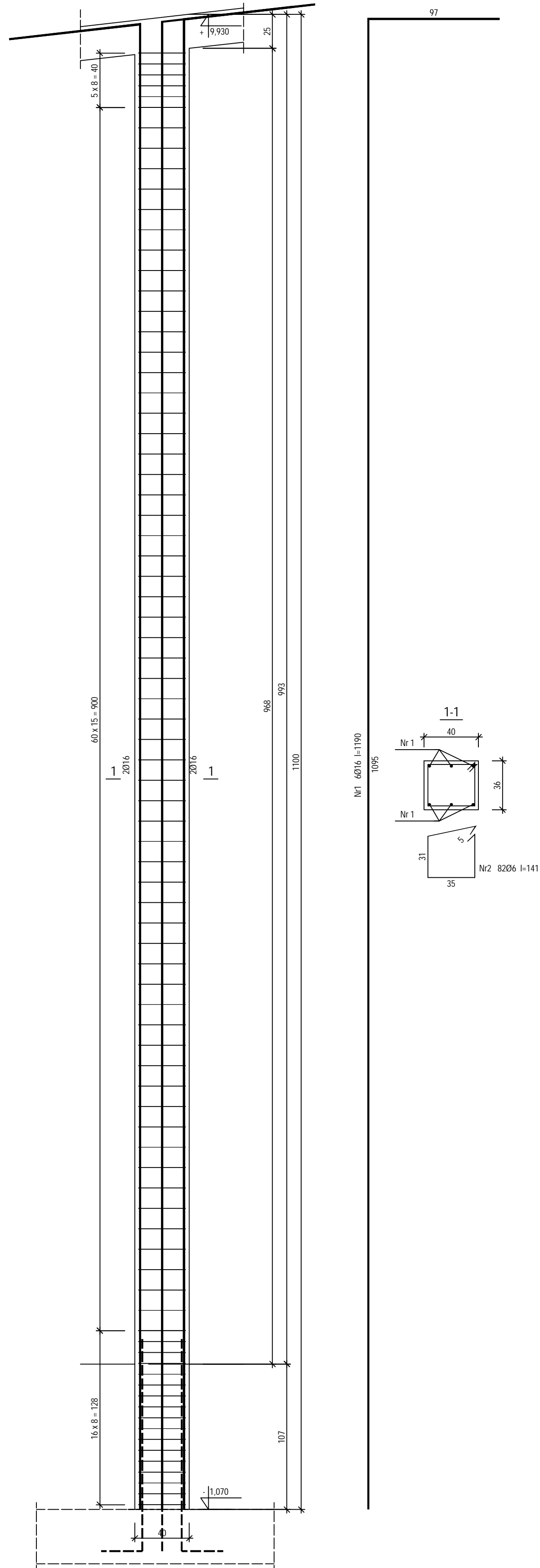
R-2.1 RDZEŃ - 2 szt.



Wykaz zbrojenia R-2.1 RDZE						
Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]		
				SOS-b	R6500W	
dia przedni słupa						
				Ø6	Ø16	
1	16	1176	6		70.56	
2	6	141	81	114,21		
Długo całkowita wg rednic				[m]	114.3	70.6
Masa 1mb pr ta				[kg/m]	0.222	1.578
Masa pr łow wg rednic				[kg]	25.4	111.4
Masa pr łow wg gatunków stali				[kg]	25.4	111.4
Masa całkowita				[kg]		137

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

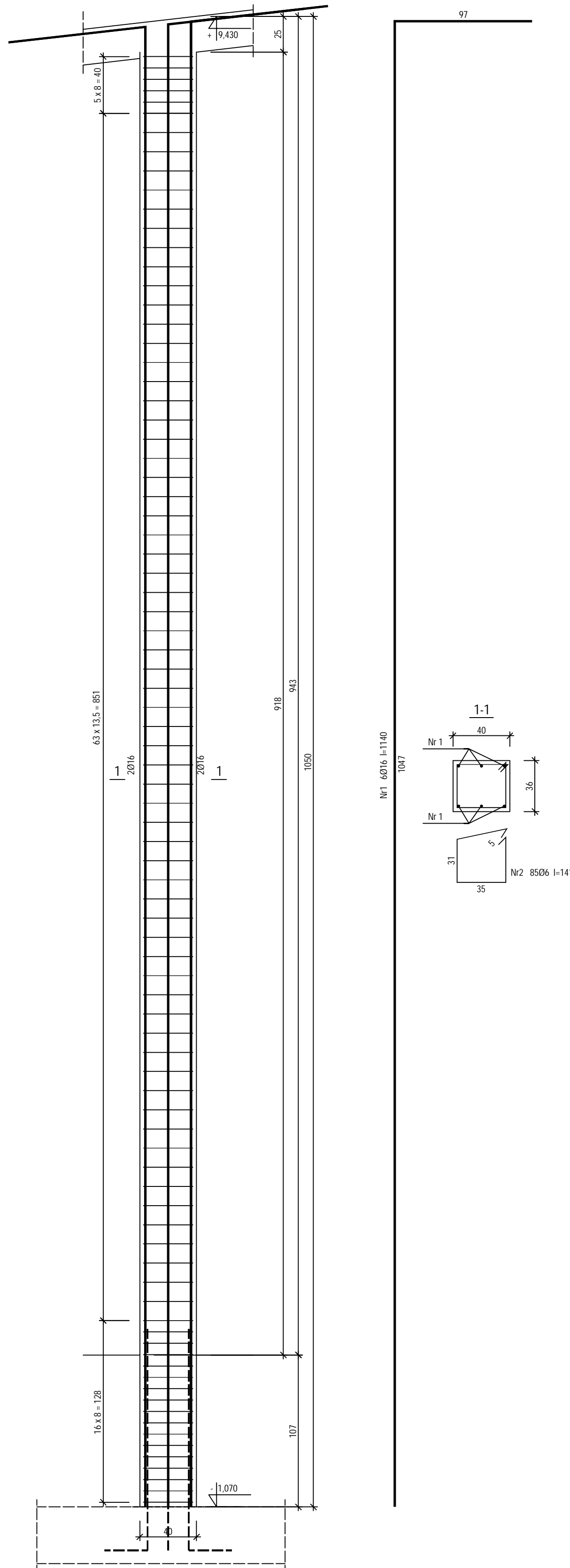
R-2.2 RDZEŃ - 2 szt.



Wykaz zbrojnia R-2.2 RZĘ					Długo całkowita [m]	
Nr pr.ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]		SROS-b	RB500W
dia jednego słupa					Ø6	Ø16
1	16	1190	6			71.40
2	6	141	82		115.62	
Długo całkowita wg. rednic					[m]	115.7
Masa 1mb pr.ta					(kg/mb)	0.222
Masa pr.tow wg. rednic					[kg]	25.7
Masa pr.tow wg.gatunkow stali					[kg]	25.7
Masa całkowita					[kg]	139

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

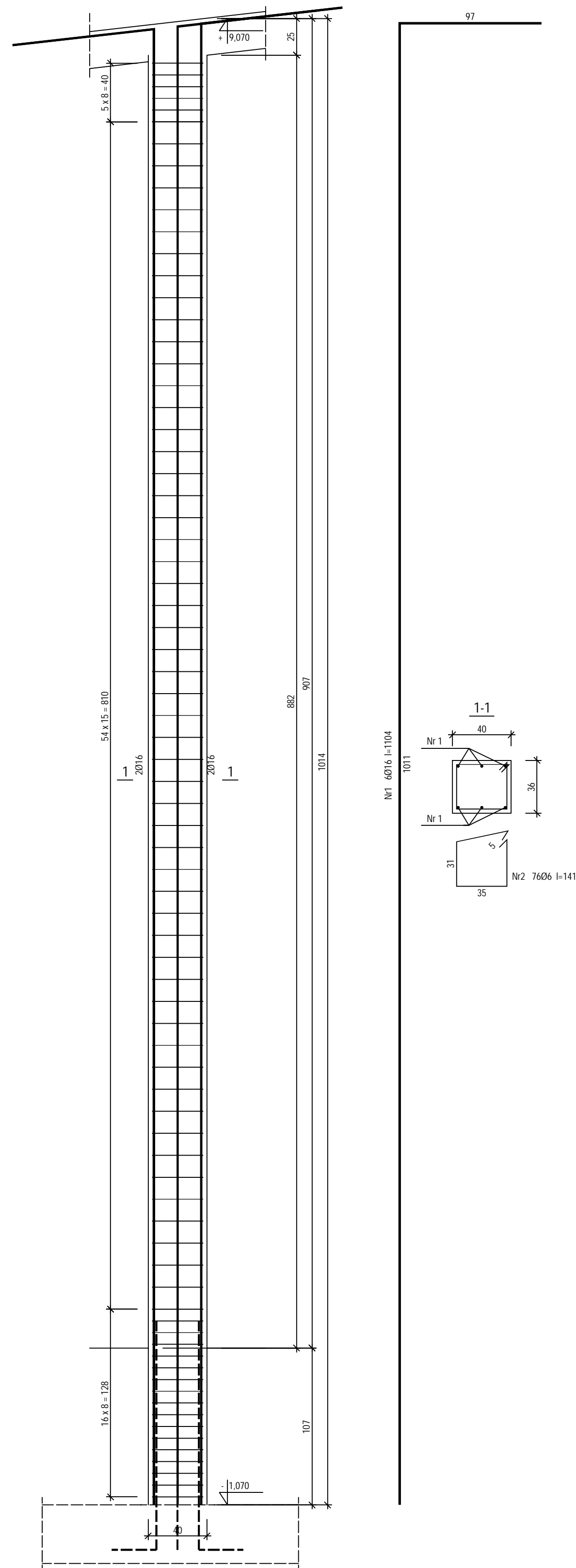
R-2.3 RDZEŃ - 2 szt.



Wykaz zbrojenia R-2.3 RDZE					
Nr pr.ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				S10S b	RBS00W
dla jednego słupa					
1	16	1140	6		68.40
2	6	141	85	119.85	
Długo całkowita wg. rednic				[m]	119.9
Masa 1mb pr.ta				(kg/mb)	0.222
Masa pr. łów wg. rednic				[kg]	26.6
Masa pr. łów wg. gatunków stali				[kg]	26.6
Masa całkowita				[kg]	135

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

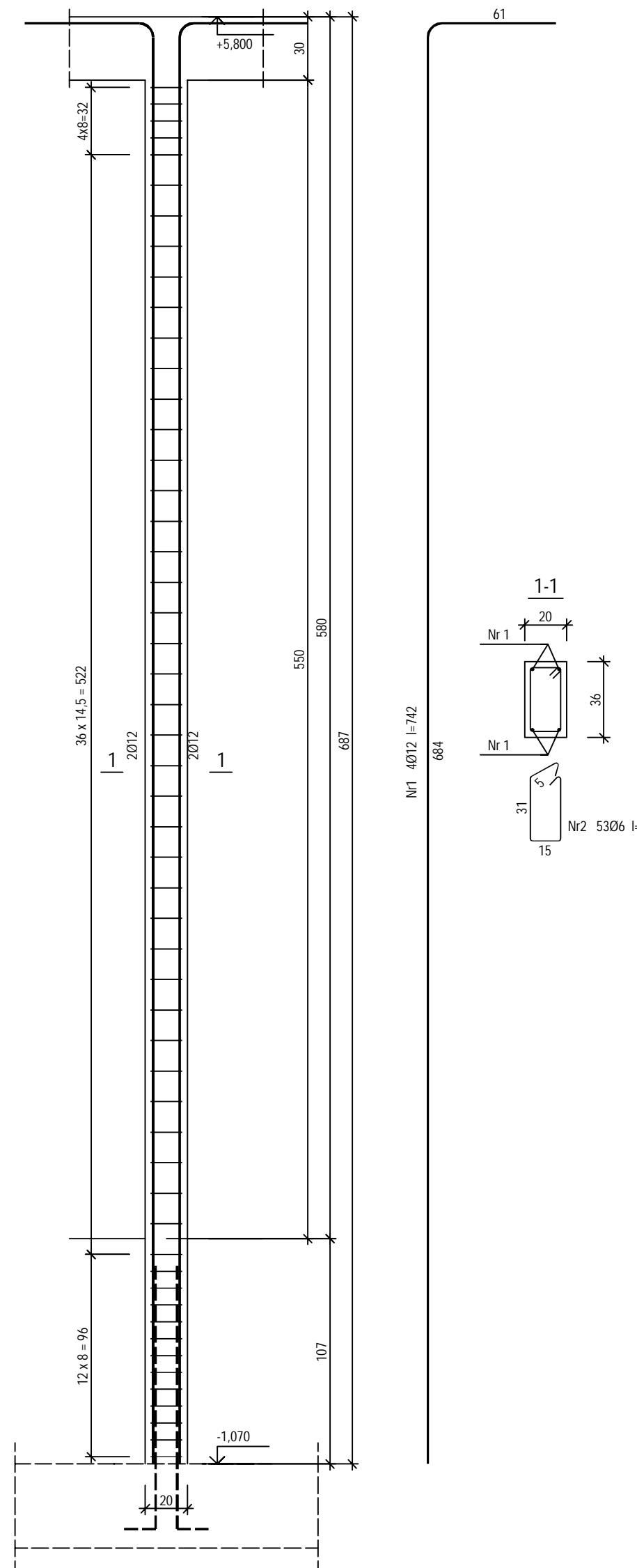
R-2.4 RDZEŃ - 2 szt.



Wykaz zbrojnika R-2.4 RDZE						
Nr pr.ła	rednica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				S105-b	RB500W	
dla jednego słupa						
1	16	1104	6		66,24	
2	6	141	76	107,16		
Długość całkowita wg. rednic				[m]	107,2	66,3
Masa 1mb pr.ła			[kg/mb]	0,222	1,578	
Masa pr.łow wg. rednic			[kg]	23,8	104,6	
Masa pr.łow wg. gatunków stali			[kg]	23,8	104,6	
Masa całkowita			[kg]	129		

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

FL-1 FILAR - 10 szt.



Wykaz zbrojnia FL-1 FILAR					Długo całkowita [m]		
Nr pr ta	rodnicza [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]		SROS b	RB500W	
dla jednego słupa					06	012	
1	12	742	4			29,68	
2	6	101	53		53,53		
Długo całkowita wg rodnic					[m]	53,6	29,7
Masa 1mb pr ta					[kg/m]	0,222	0,888
Masa pr tów wg rodnic					[kg]	11,9	26,4
Masa pr tów wg gatunków stali					[kg]	11,9	26,4
Masa całkowita					[kg]		39

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

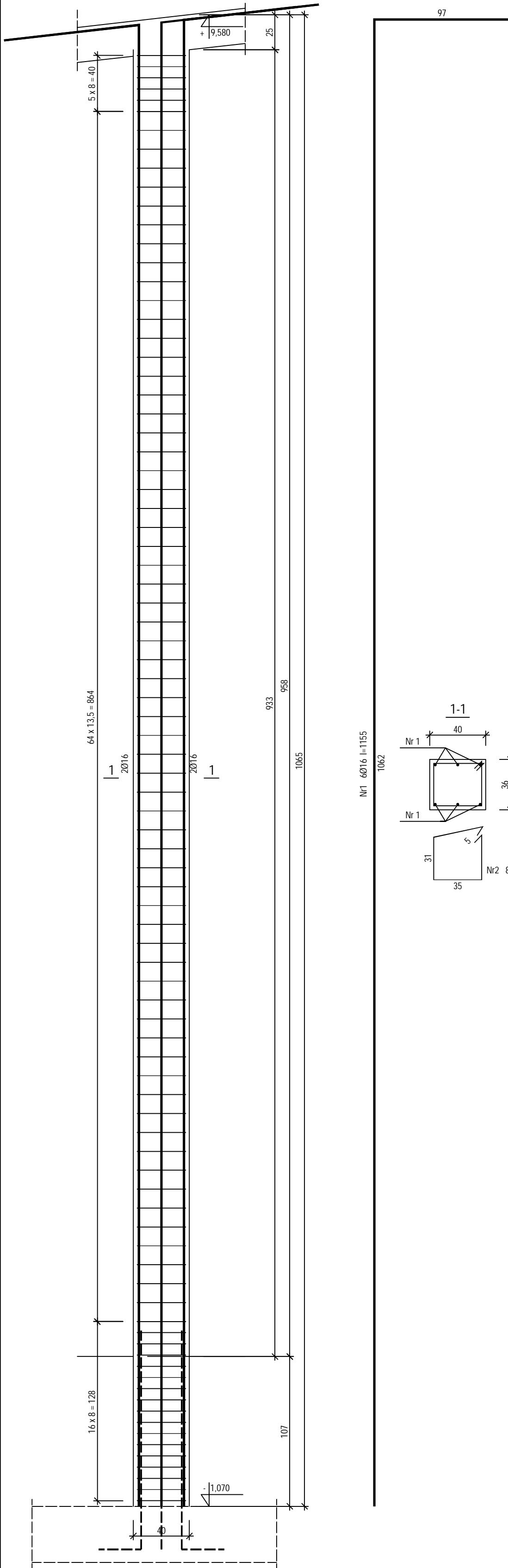
Beton	B30 (C25/30)
Stal	RB500W
	St0S-b
Otulina	$c_{nom} = 25 \text{ mm}$

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

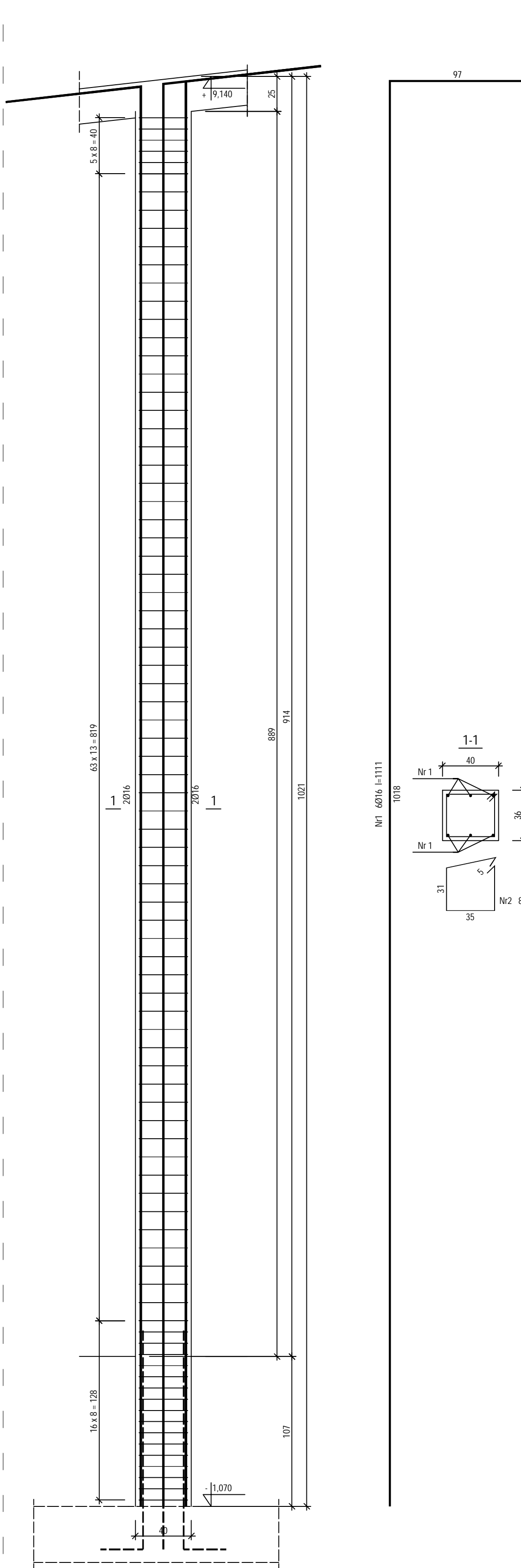
Tytuł rysunku:				
ELEMENTY KONSTRUKCYJNE - RDZENIE, FILAR				
Opracował: upr. nr KJP/00032/200K/12 spec. konstrukcyjny-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data	Branża:	
Projektant: upr. nr KJP/00032/200K/12 spec. konstrukcyjny-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data	Konstrukcja	
Spr. konstr.: upr. nr OP-03348/12/07/09 spec. konstrukcyjny-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data		
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data		

Opis: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ		Skala: 1:25
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto		Nr rysunku: K - 10

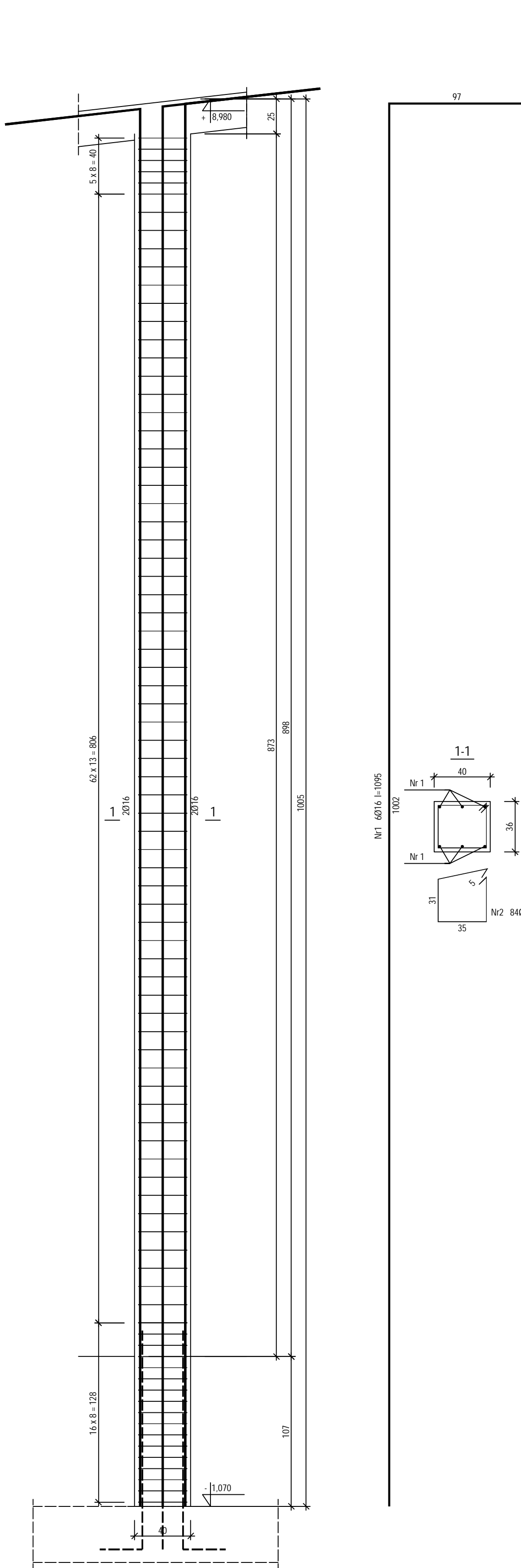
R-2.5 RDZEŃ - 1 szt.



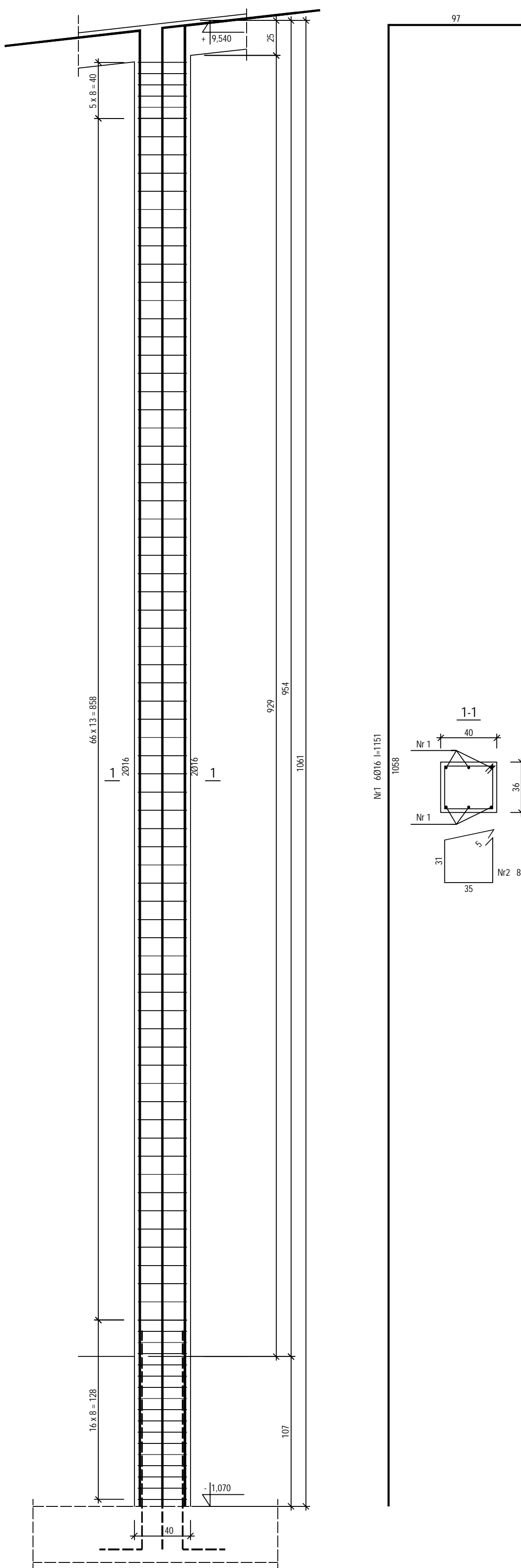
R-2.6 RDZEŃ - 1 szt.



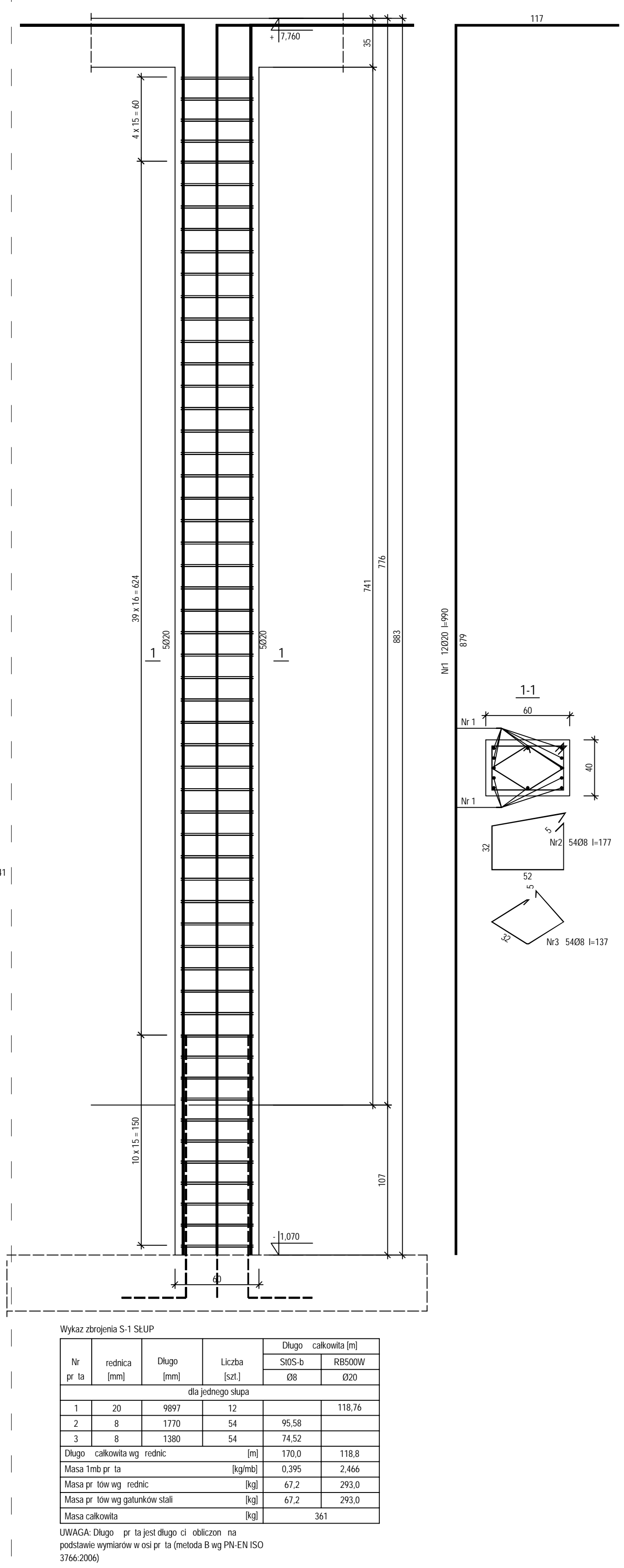
R-2.7 RDZEŃ - 1 szt.



R-2.8 RDZEŃ - 1 szt.



S-1 SŁUP - 10 szt.



Nr pr. ta	rednica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				S10S-b Ø6	RB500W Ø16
1	16	1155	6	121.26	69.30
2	6	141	86	121.3	69.2
Długość całkowita wg. rednic				[m]	
Masa tmb. pr. ta				[kg/m]	
Masa pr. łow. wg. rednic				[kg]	
Masa pr. łow. wg. gatunków stali				[kg]	
Masa całkowita				[kg]	137

UWAGA: Długość pr. ta jest długość obliczoną na podstawie wymiarów w osi pr. ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Nr pr. ta	rednica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				S10S-b Ø6	RB500W Ø16
1	16	1111	6	119.85	66.66
2	6	141	85	119.9	66.7
Długość całkowita wg. rednic				[m]	
Masa tmb. pr. ta				[kg/m]	
Masa pr. łow. wg. rednic				[kg]	
Masa pr. łow. wg. gatunków stali				[kg]	
Masa całkowita				[kg]	132

UWAGA: Długość pr. ta jest długość obliczoną na podstawie wymiarów w osi pr. ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Nr pr. ta	rednica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				S10S-b Ø6	RB500W Ø16
1	16	1095	6	118.44	65.70
2	6	141	84	118.5	65.7
Długość całkowita wg. rednic				[m]	
Masa tmb. pr. ta				[kg/m]	
Masa pr. łow. wg. rednic				[kg]	
Masa pr. łow. wg. gatunków stali				[kg]	
Masa całkowita				[kg]	130

UWAGA: Długość pr. ta jest długość obliczoną na podstawie wymiarów w osi pr. ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

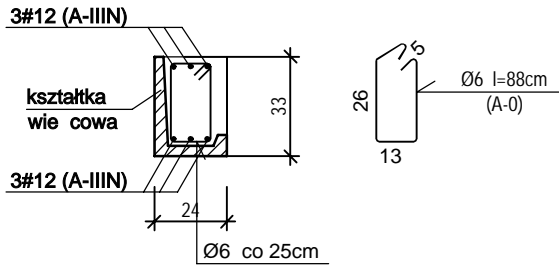
Nr pr. ta	rednica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				S10S-b Ø6	RB500W Ø16
1	16	1151	6	124.08	69.06
2	6	141	88	124.1	69.1
Długość całkowita wg. rednic				[m]	
Masa tmb. pr. ta				[kg/m]	
Masa pr. łow. wg. rednic				[kg]	
Masa pr. łow. wg. gatunków stali				[kg]	
Masa całkowita				[kg]	137

UWAGA: Długość pr. ta jest długość obliczoną na podstawie wymiarów w osi pr. ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton	B30 (C25/30)
Stal	RB500W
Otulina	S10S-b
	c.pom. = 25 mm - RDZENIE
	= 40 mm - S-1 SŁUP

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANYE ul. Wybickiego 19 lok.57, 87-300 Brodnica tel. 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
ELEMENTY KONSTRUKCYJNE - RDZENIE, SŁUP			
Opracował: spr. m. KUP1002/2006/12	Podpis	Data	Brand:
spec. konstrukcyjno-budowlane		03.2023	
Bartosz Pesta			
Projektant: spr. m. KUP1002/2006/12	Podpis	Data	
spec. konstrukcyjno-budowlane		03.2023	
Bartłomiej Nowakowski			
Spr. konstr.: spr. m. KUP1002/2006/12	Podpis	Data	
spec. konstrukcyjno-budowlane		03.2023	
Witold Pesta			
Asystent projektanta:	Podpis	Data	
Paweł Murawski		03.2023	
Opis:			Skala:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLU SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURA TECHNICZNA			1:25
Lokalizacja: Rypin, ul. nr 291 Obiekt: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: K - 11

W-1 WIENIEC

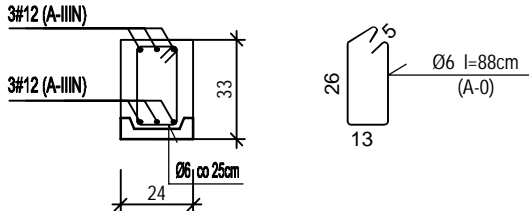


Wykaz zbrojenia W-1 WIENIEC

	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla 1mb wie ca					
	12	105	6		6,30
	6	88	4	3,52	
Długo całkowita wg rednic				[m]	3,5 6,3
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222 0,888
Masa pr tów wg rednic				[kg]	0,8 5,6
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	0,8 5,6
Masa całkowita				[kg]	6,4

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

W-2 WIENIEC

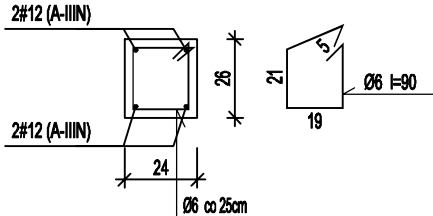


Wykaz zbrojenia W-1 WIENIEC

	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla 1mb wie ca					
	12	105	6		6,30
	6	88	4	3,52	
Długo całkowita wg rednic				[m]	3,5 6,3
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222 0,888
Masa pr tów wg rednic				[kg]	0,8 5,6
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	0,8 5,6
Masa całkowita				[kg]	6,4

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

W-3 WIENIEC

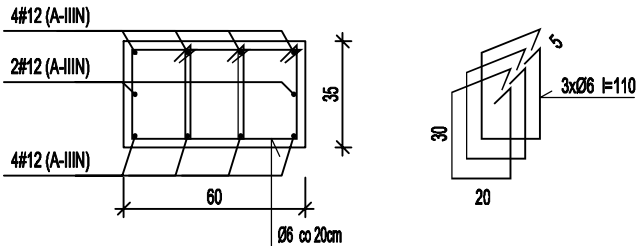


Wykaz zbrojenia W-3 WIENIEC

	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla 1mb wie ca					
	12	105	4		4,20
	6	90	4	3,6	
Długo całkowita wg rednic				[m]	3,6 4,2
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222 0,888
Masa pr tów wg rednic				[kg]	0,8 3,7
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	0,8 3,7
Masa całkowita				[kg]	4,5

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

W-4 WIENIEC

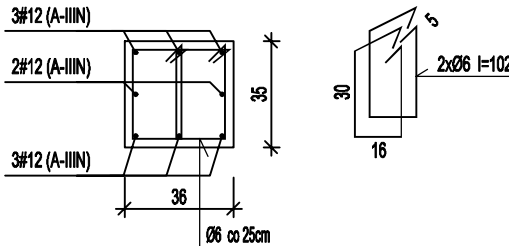


Wykaz zbrojenia W-4 WIENIEC

	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla 1mb wie ca					
	12	105	10		10,50
	6	110	15	16,50	
Długo całkowita wg rednic				[m]	16,5 10,5
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222 0,888
Masa pr tów wg rednic				[kg]	3,7 9,3
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	3,7 9,3
Masa całkowita				[kg]	13,0

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

W-5 WIENIEC



Wykaz zbrojenia W-5 WIENIEC

	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				Si0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla 1mb wie ca					
	12	105	8		8,4
	6	102	8	8,16	
Długo całkowita wg rednic				[m]	8,2 8,4
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222 0,888
Masa pr tów wg rednic				[kg]	1,8 7,5
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	1,8 7,5
Masa całkowita				[kg]	9,3

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton	B30 (C25/30)
Stal	RB500W
	St0S-b
Otulina	c _{nom} =25 mm

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

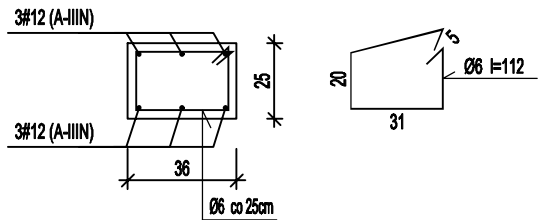
ELEMENTY KONSTRUKCYJNE - WIEŃCE

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data	Branża: Konstrukcja
		03.2023	
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data	
		03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346/C/14/TO/90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data	Skala: 1:25
		03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data	Nr rysunku: K - 12
		03.2023	

Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

W-6 WIENIEC

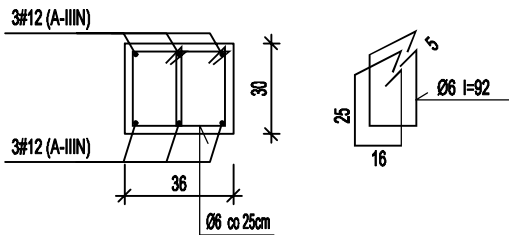


Wykaz zbrojenia W-6 WIENIEC

	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla 1mb wie ca					
	12	105	6		6,3
	6	112	4	4,48	
Długo całkowita wg rednic				[m]	4,5
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222
Masa prków wg rednic				[kg]	1,0
Masa prków wg gatunków stali				[kg]	1,0
Masa całkowita				[kg]	6,6

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

W-7 WIENIEC



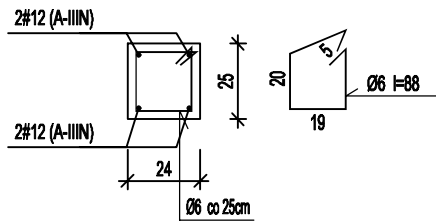
Wykaz zbrojenia W-7 WIENIEC

	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla 1mb wie ca					
	12	105	6		6,3
	6	92	8	7,36	
Długo całkowita wg rednic				[m]	7,4
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222
Masa prków wg rednic				[kg]	1,6
Masa prków wg gatunków stali				[kg]	1,6
Masa całkowita				[kg]	7,2

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

W-8 WIENIEC

(zakończenie attyki)

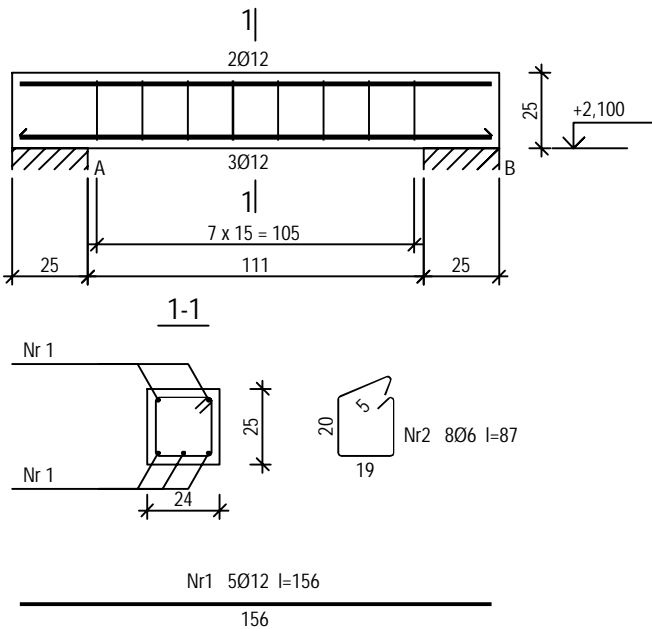


Wykaz zbrojenia W-8 WIENIEC

	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]		
				St0S-b	RB500W	
				Ø6	Ø12	
dla 1mb wie ca						
	12	105	4		4,20	
	6	88	4	3,52		
Długo całkowita wg rednic				[m]	3,5	4,2
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prków wg rednic				[kg]	0,8	3,7
Masa prków wg gatunków stali				[kg]	0,8	3,7
Masa całkowita				[kg]	4,5	

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

N-1 NADPROŻE



Wykaz zbrojenia N-1 NADPRO E

Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla jednej belki					
1	12	156	5		7,80
2	6	87	8	6,96	
Długo całkowita wg rednic				[m]	7,0
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222
Masa prków wg rednic				[kg]	1,6
Masa prków wg gatunków stali				[kg]	1,6
Masa całkowita				[kg]	9

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B30 (C25/30)
Stal RB500W
St0S-b
Otulina c_{nom} =25 mm

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE - WIEŃCE, NADPROŻE

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data 03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346/C/4/TO/90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	

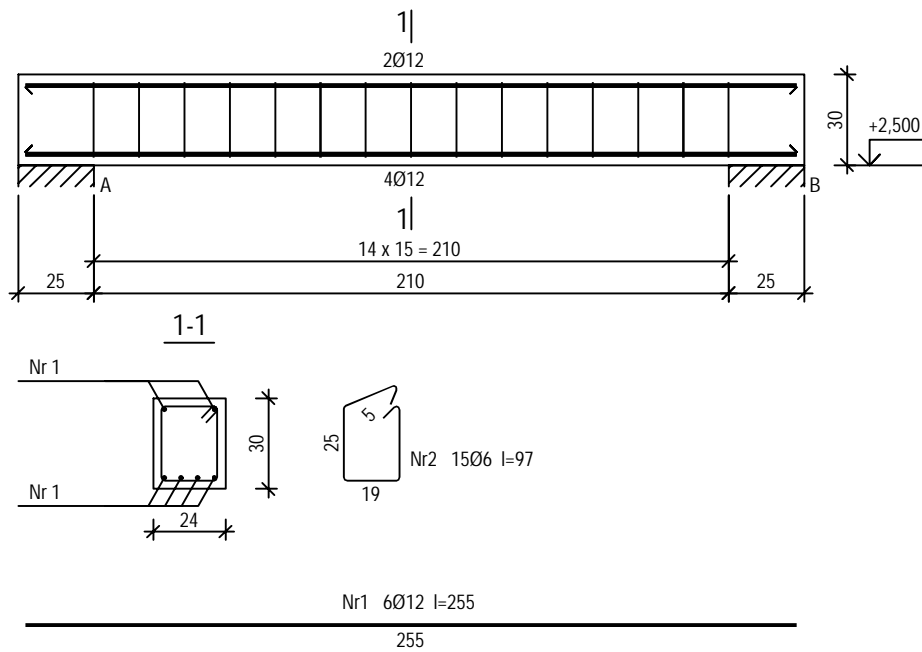
Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Skala:
1:25

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

Nr rysunku:
K - 13

N-2 NADPROŻE

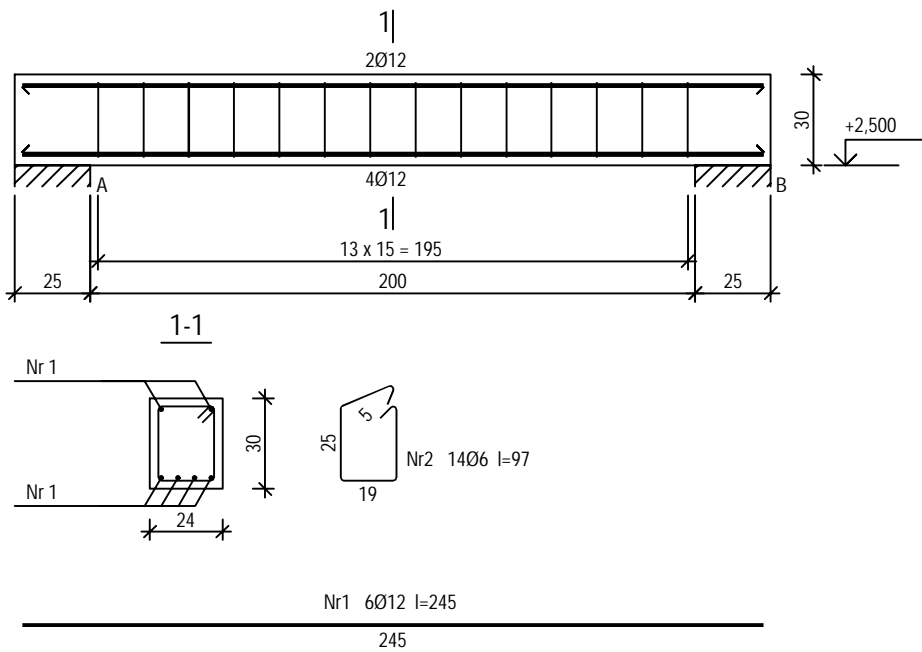


Wykaz zbrojenia N-2 NADPRO E

Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]		
				St0S-b	RB500W	
				Ø6	Ø12	
dla jednej belki						
1	12	255	6		15,30	
2	6	97	15	14,55		
Długo całkowita wg rednic				[m]	14,6	15,3
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa pr tów wg rednic				[kg]	3,2	13,6
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	3,2	13,6
Masa całkowita				[kg]	17	

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

N-3 NADPROŻE

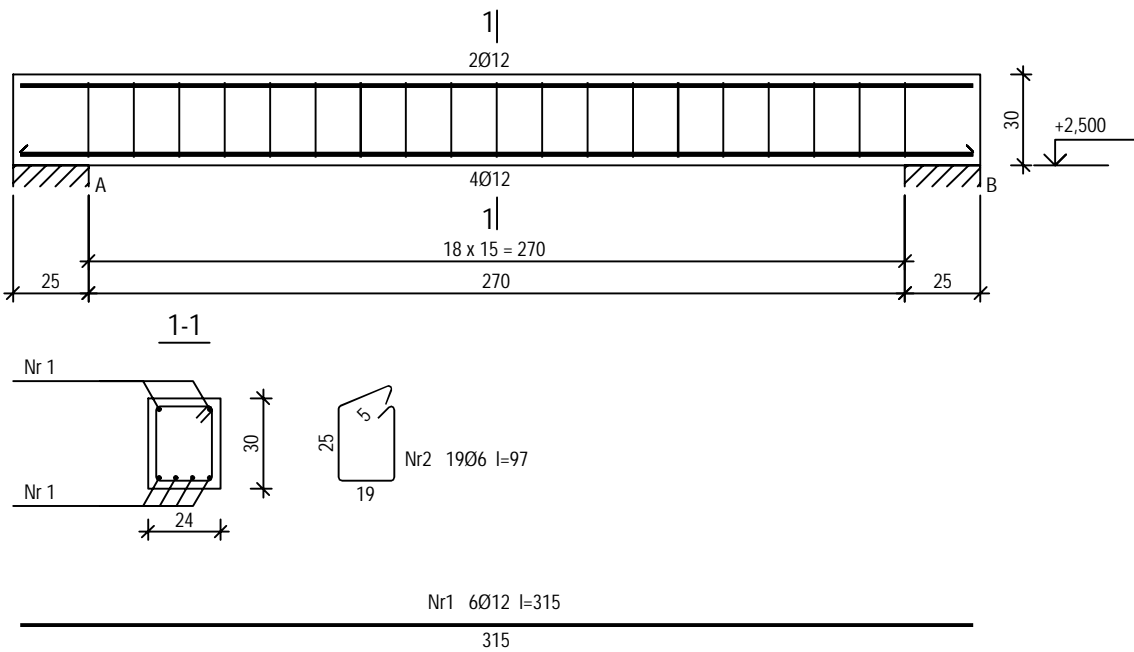


Wykaz zbrojenia N-3 NADPRO E

Nr pr. ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]		
				St0S-b	RB500W	
				Ø6	Ø12	
dla jednej belki						
1	12	245	6		14,70	
2	6	97	14	13,58		
Długo całkowita wg rednic				[m]	13,6	14,6
Masa 1mb pr. ta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa pr. tów wg rednic				[kg]	3,0	13,0
Masa pr. tów wg gatunków stali				[kg]	3,0	13,0
Masa całkowita				[kg]	16	

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

N-4 NADPROŻE

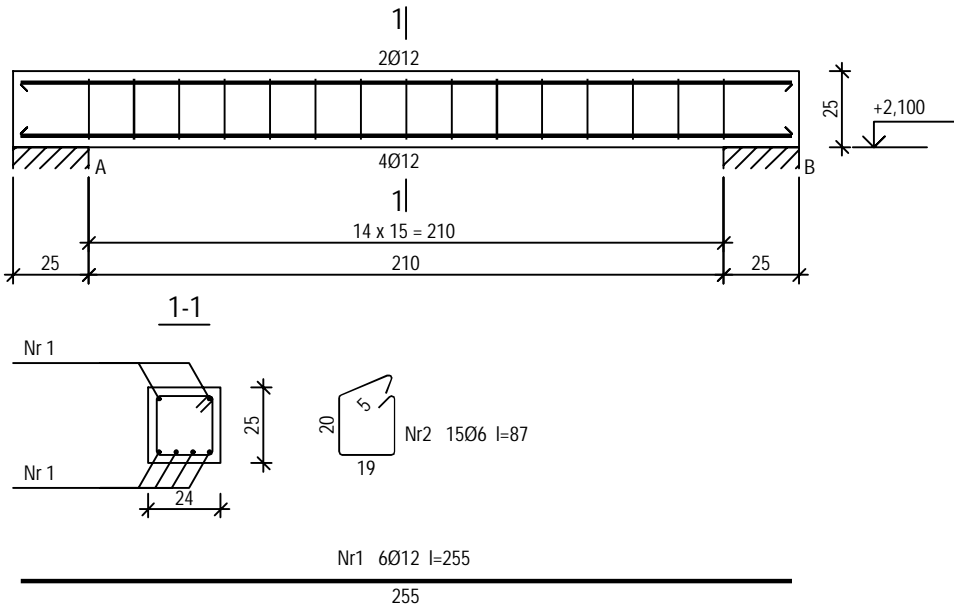


Wykaz zbrojenia N-4 NADPRO E

Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]		
				St0S-b	RB500W	
				Ø6	Ø12	
dla jednej belki						
1	12	315	6		18,90	
2	6	97	19	18,43		
Długo całkowita wg rednic				[m]	18,5	18,8
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa pr tów wg rednic				[kg]	4,1	16,7
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	4,1	16,7
Masa całkowita				[kg]	21	

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

N-5 NADPROŻE



Wykaz zbrojenia N-5 NADPRO E

Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]		
				St0S-b	RB500W	
				Ø6	Ø12	
dla jednej belki						
1	12	255	6		15,30	
2	6	87	15	13,05		
Długo całkowita wg rednic				[m]	13,1	15,3
Masa 1mb pr ta			[kg/mb]	0,222	0,888	
Masa pr tów wg rednic			[kg]	2,9	13,6	
Masa pr tów wg gatunków stali			[kg]	2,9	13,6	
Masa całkowita			[kg]	17		

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B30 (C25/30)
Stal RB500W
Otulina St0S-b
c_{nom} =25 mm

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE - NADPROŻA

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data 03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8348 TC/470/90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	

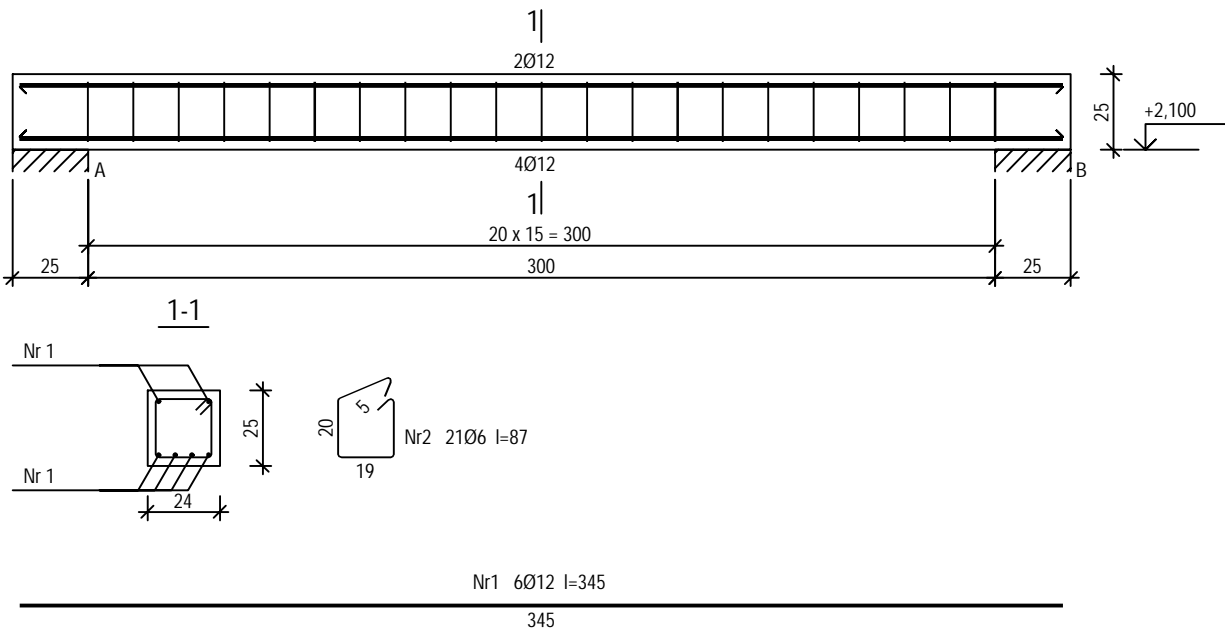
Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

Skala:
1:25

Nr rysunku:
K - 14

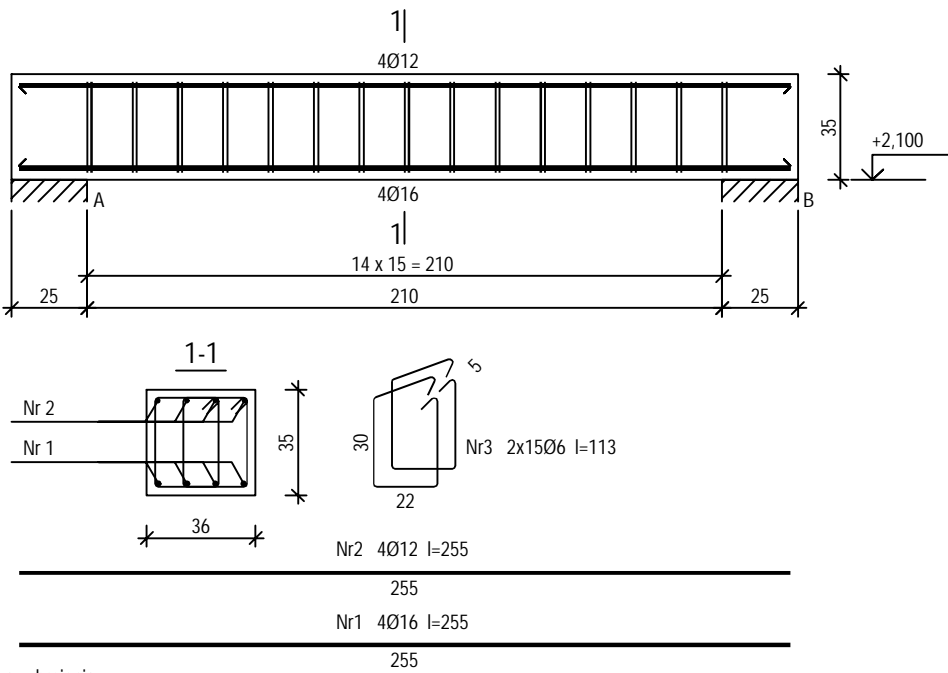
N-6 NADPROŻE



Wykaz zbrojenia N-6 NADPRO E					
Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla jednej belki					
1	12	345	6		20,70
2	6	87	21	18,27	
Długo całkowita wg rednic				[m]	18,3
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222
Masa pr tów wg rednic				[kg]	4,1
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	4,1
Masa całkowita				[kg]	23

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

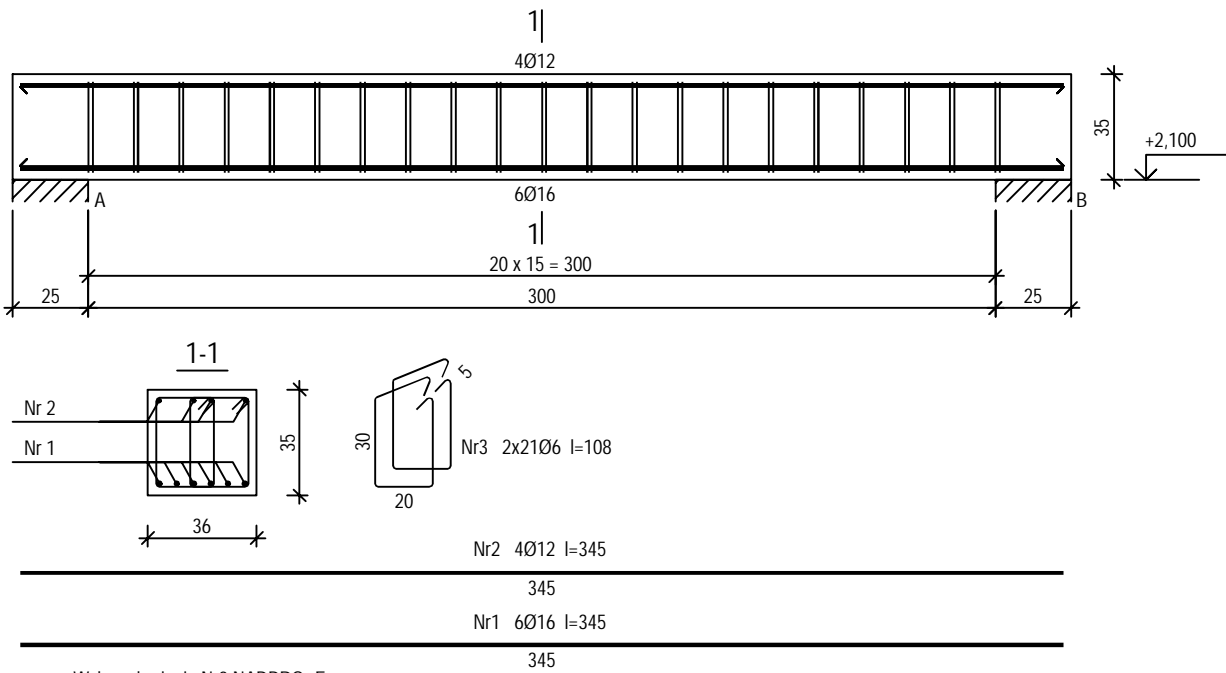
N-7 NADPROŻE



Wykaz zbrojenia						
Nr pr. ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]		
				SiOS-b	RB500W	
				Ø6	Ø12	Ø16
dla jednej belki						
1	16	255	4			10,20
2	12	255	4		10,20	
3	6	113	30	33,90		
Długo całkowita wg rednic				[m]	33,8	10,1
Masa 1mb pr. ta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa pr. tów wg rednic				[kg]	7,5	9,0
Masa pr. tów wg gatunków stali				[kg]	7,5	24,9
Masa całkowita				[kg]	33	

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

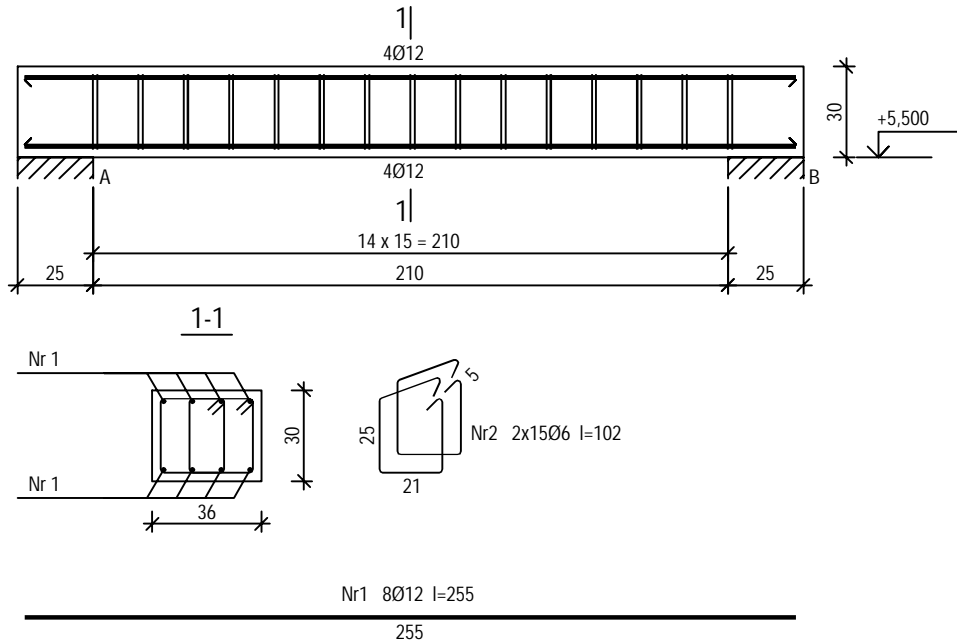
N-8 NADPROŻE



Wykaz zbrojenia N-8 NADPRO E						
Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]		
				SiOS-b	RB500W	
				Ø6	Ø12	Ø16
dla jednej belki						
1	16	345	6			20,70
2	12	345	4		13,80	
3	6	108	42	45,36		
Długo całkowita wg rednic				[m]	45,4	13,8
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa pr tów wg rednic				[kg]	10,1	12,3
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	10,1	44,8
Masa całkowita				[kg]	55	

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

N-9 NADPROŻE



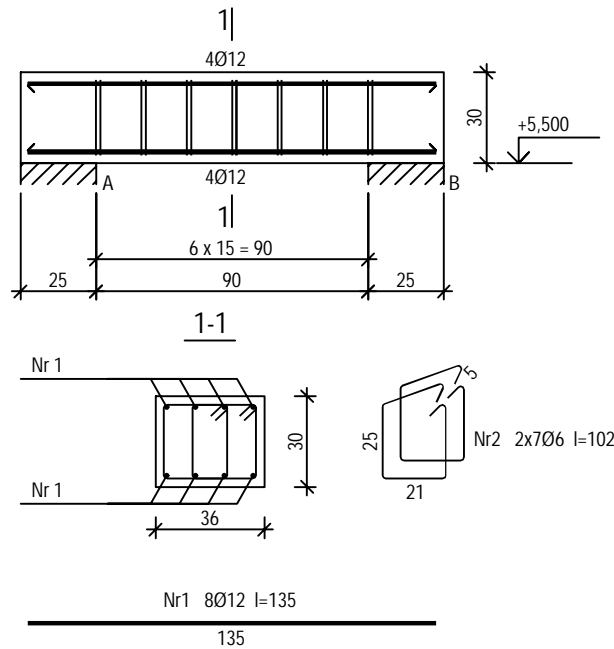
Wykaz zbrojenia N-9 NADPRO E					
Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				SiOS-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla jednej belki					
1	12	255	8		20,40
2	6	102	30	30,60	
Długo całkowita wg rednic				[m]	30,6
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222
Masa pr tów wg rednic				[kg]	6,8
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	6,8
Masa całkowita				[kg]	25

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton	B30 (C25/30)
Stal	RB500W
Otulina	SiOS-b
	c nom =25 mm

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
Tytuł rysunku: ELEMENTY KONSTRUKCYJNE - NADPROŻA			
Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data	Branża:
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data	Konstrukcja
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346 TC/4/TO/90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data	
Objekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:25
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: K - 15

N-10 NADPROŻE

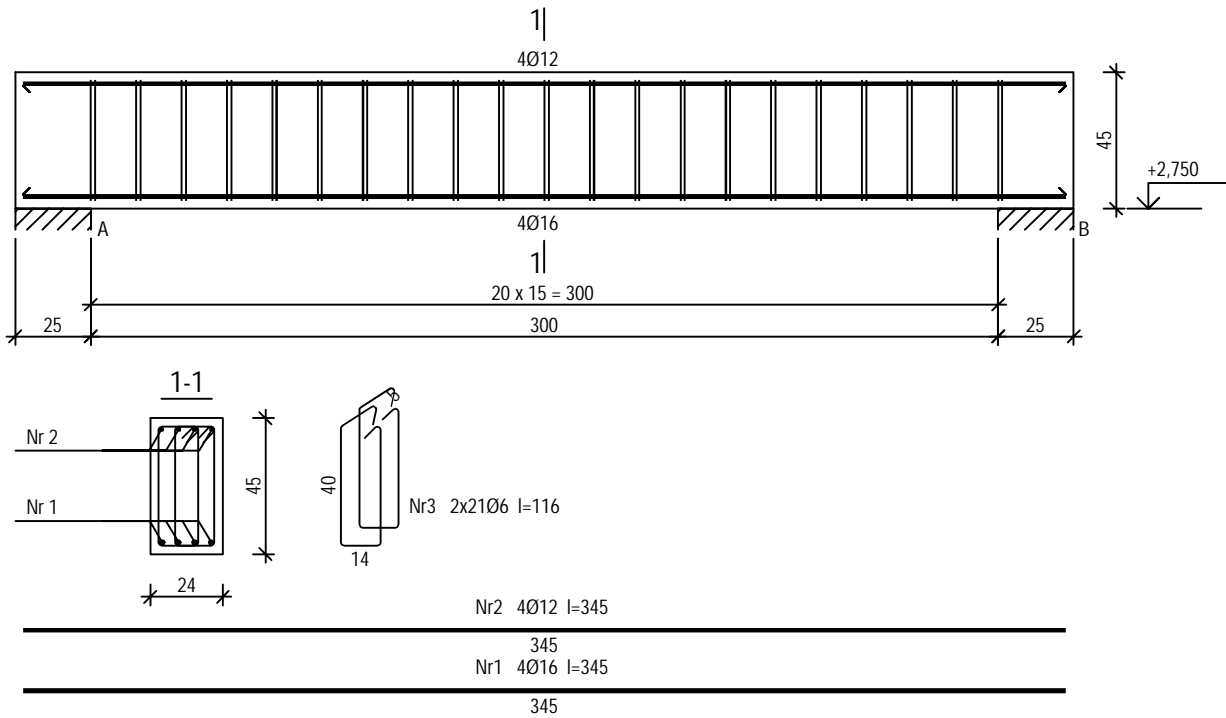


Wykaz zbrojenia N-10 NADPRO E

Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla jednej belki					
1	12	135	8		10,80
2	6	102	14	14,28	
Długo całkowita wg rednic				[m]	14,3
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222
Masa pr tów wg rednic				[kg]	3,2
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	3,2
Masa całkowita				[kg]	13

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

PD-1 PODCIĄG



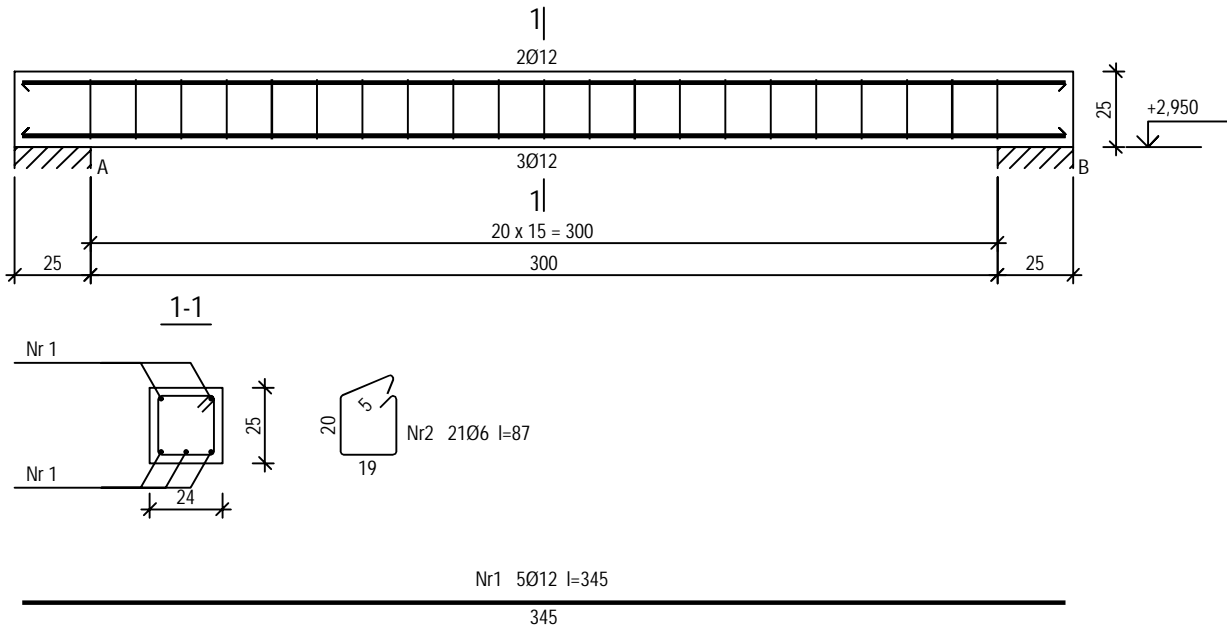
Wykaz zbrojenia

Nr pr. ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]		
				St0S-b	RB500W	
				Ø6	Ø12	Ø16
dla jednej belki						
1	16	345	4			13,80
2	12	345	4		13,80	
3	6	116	42	48,72		
Długo całkowita wg rednic				[m]	48,8	13,8
Masa 1mb pr. ta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa pr. tów wg rednic				[kg]	10,8	12,3
Masa pr. tów wg gatunków stali				[kg]	10,8	34,1
Masa całkowita				[kg]	45	

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton	B30 (C25/30)
Stal	RB500W
	St0S-b
Otulina	c _{nom} =25 mm

PD-2 PODCIĄG



Wykaz zbrojenia PD-2 PODCI G

Nr pr ta	rednica [mm]	Długo [cm]	Liczba [szt.]	Długo całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				Ø6	Ø12
dla jednej belki					
1	12	345	5		17,25
2	6	87	21	18,27	
Długo całkowita wg rednic				[m]	18,3
Masa 1mb pr ta				[kg/mb]	0,222
Masa pr tów wg rednic				[kg]	4,1
Masa pr tów wg gatunków stali				[kg]	4,1
Masa całkowita				[kg]	20

UWAGA: Długo pr ta jest długo ci obliczon na podstawie wymiarów w osi pr ta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

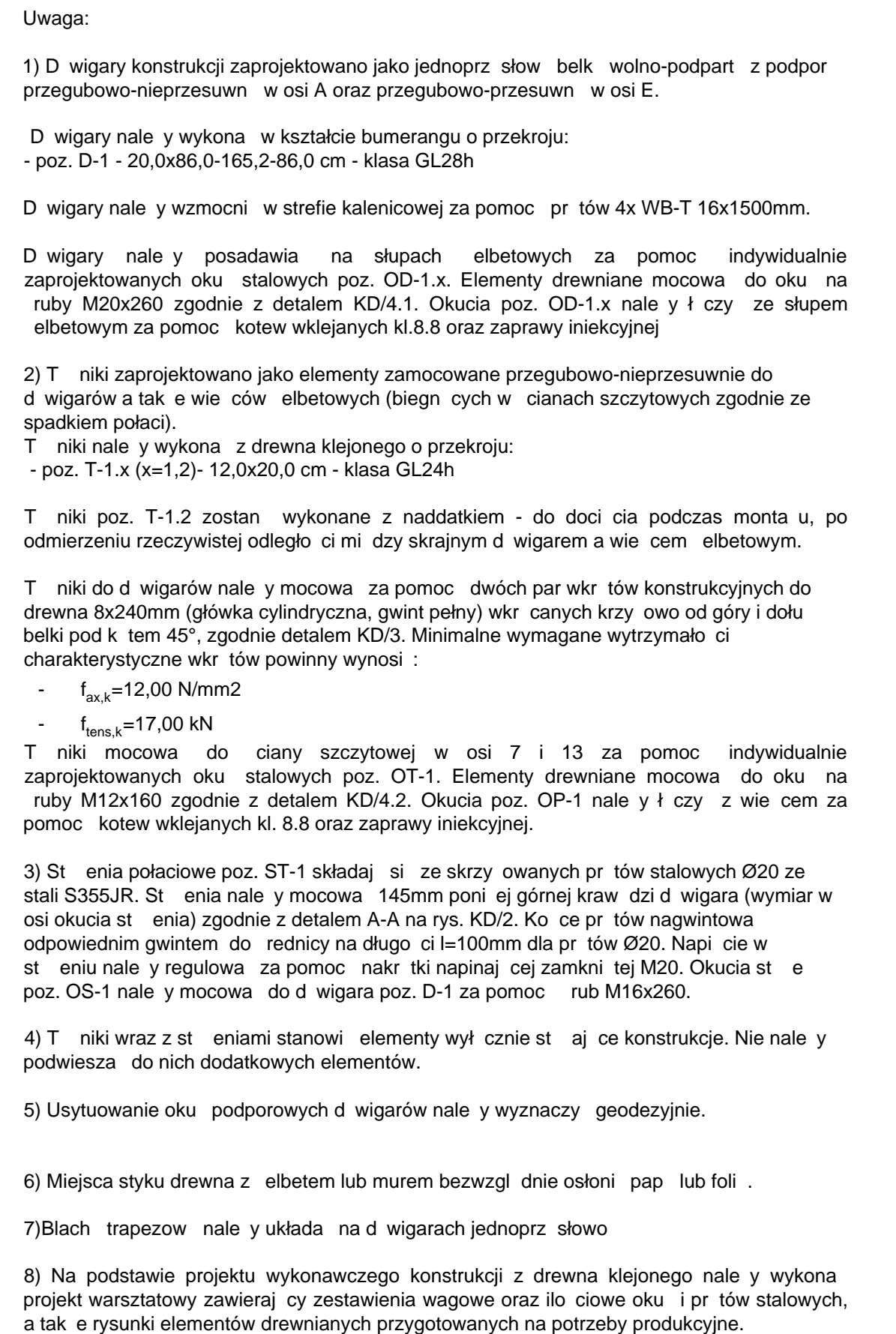
ELEMENTY KONSTRUKCYJNE - NADPROŻA, PODCIĄGI

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data 03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346/C/A/TO/90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	

Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

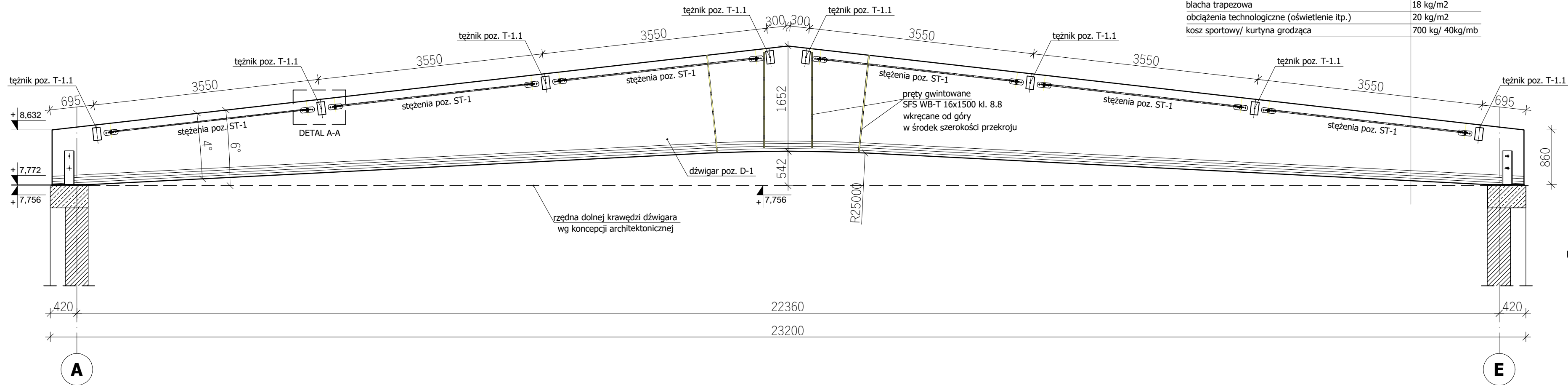
Nr rysunku:
K - 16



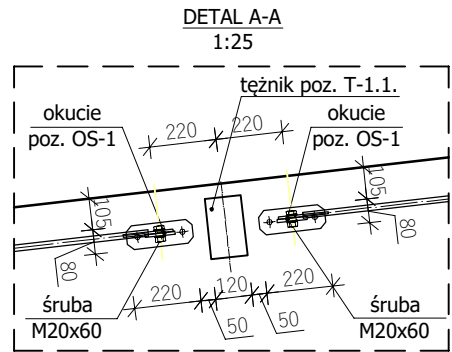
Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem konstrukcji z drewna klejonego warstwowo.

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
Tytuł rysunku: RZUT KONSTRUKCJI DACHU Z DREWNA KLEJONEGO WARSTWOWO			
Opracował: upr. nr KUP/0032/ZDOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlane Bartosz Pesta	Podpis	Data	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKz/19 spec. konstrukcyjno-budowlane Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data	03.2023
Spr. konstr.: upr. nr GP/Wiesze-12/A-T0101 spec. konstrukcyjno-budowlane Witold Pesta	Podpis	Data	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data	03.2023
Obiekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLU SZKOŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:100
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obrebn: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: K - 17

Przekrój A-A



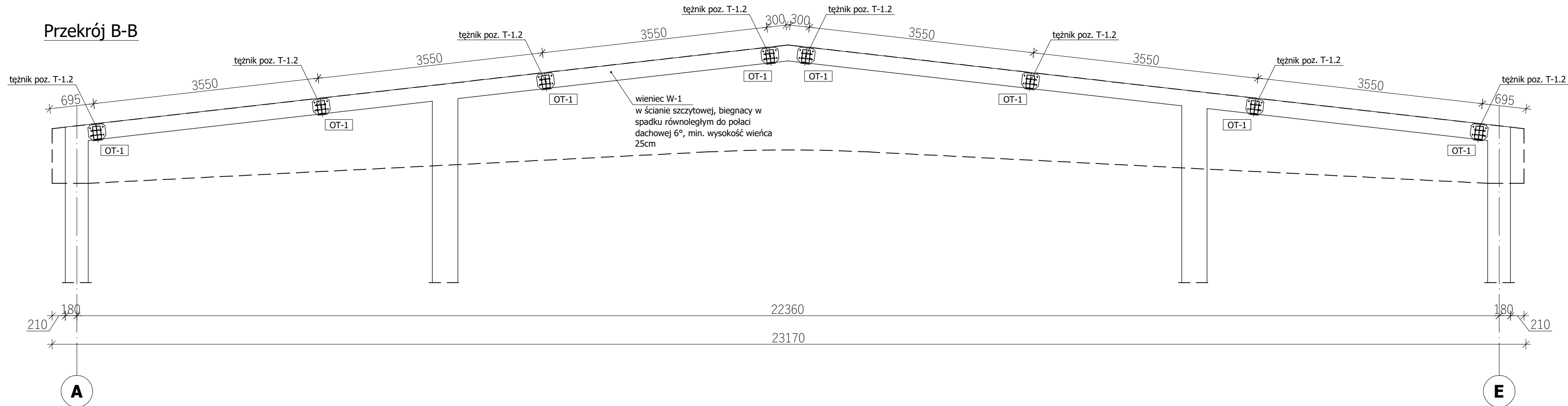
panele fotowoltaiczne, nachylone pod kątem <15°	30 kg/m2
membrana przeciwwilgociowa gr.5mm	5 kg/m2
wetna mineralna twarda gr.300mm (gęstość 150kg/m ³)	45 kg/m2
folia paroizolacyjna	1 kg/m2
blacha trapezowa	18 kg/m2
obciążenia technologiczne (oświetlenie itp.)	20 kg/m2
kosz sportowy/ kurtyna grodząca	700 kg/ 40kg/mb



UWAGA:

- Okucie stężeń $\varnothing 20$ składa się z okucia poz. OS-1 oraz blachy oporowej.
- Okucia stężeń poz. OS-1 należy mocować:
 - do dźwigara poz. D-1 za pomocą 2x śrub M16x260mm,
 - do prętu stężenia za pomocą śruby M20x60mm.

Przekrój B-B



PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY A-A, B-B

Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Data 03.2023	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKq/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Data 03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8348/C/47/O90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Data 03.2023	

Obiekt:
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Skala:

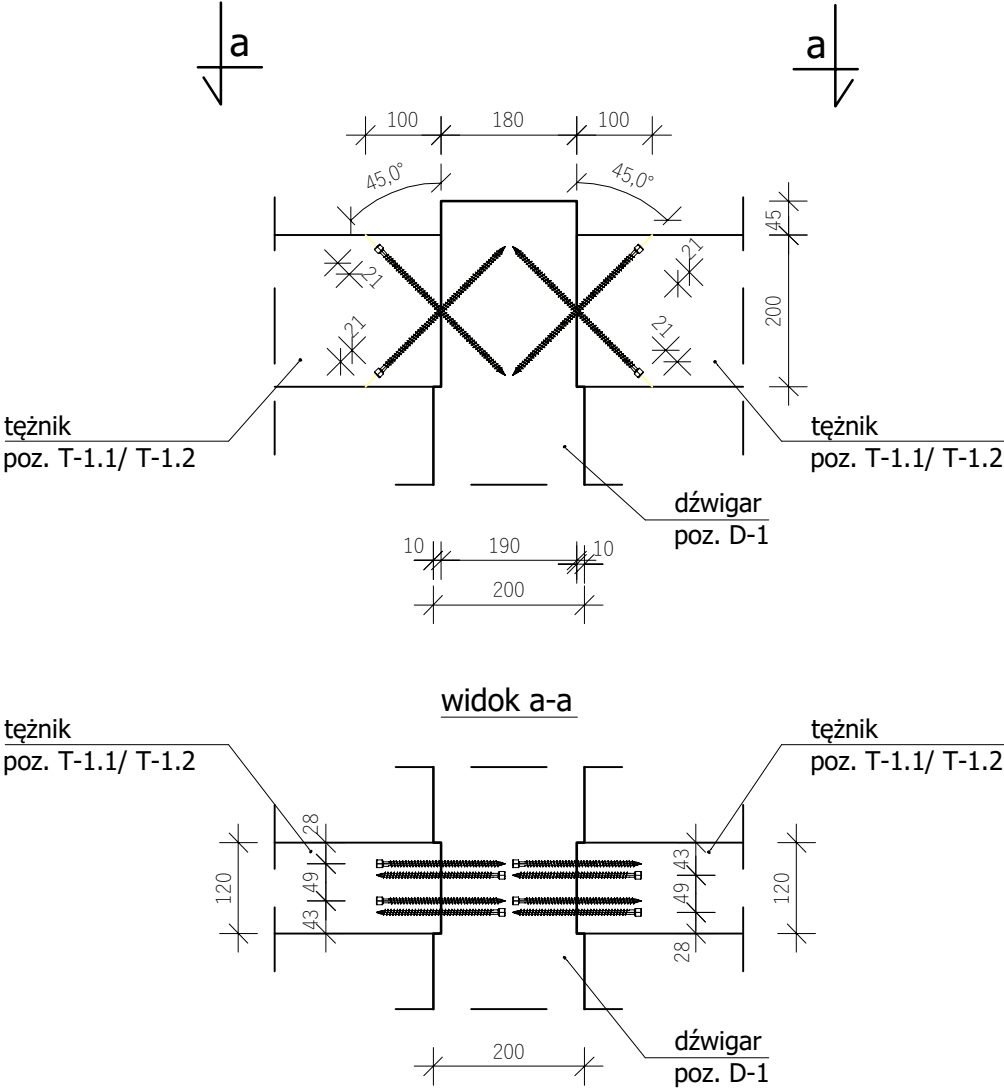
1:100

Lokalizacja:
Rypin dz. nr 291
Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin
Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto

Nr rysunku:

K - 18

Mocowanie tężników 12x20 cm do dźwigarów
(4 x wkręt konstrukcyjny 8x240mm
z łbem cylindrycznym, gwint pełny)

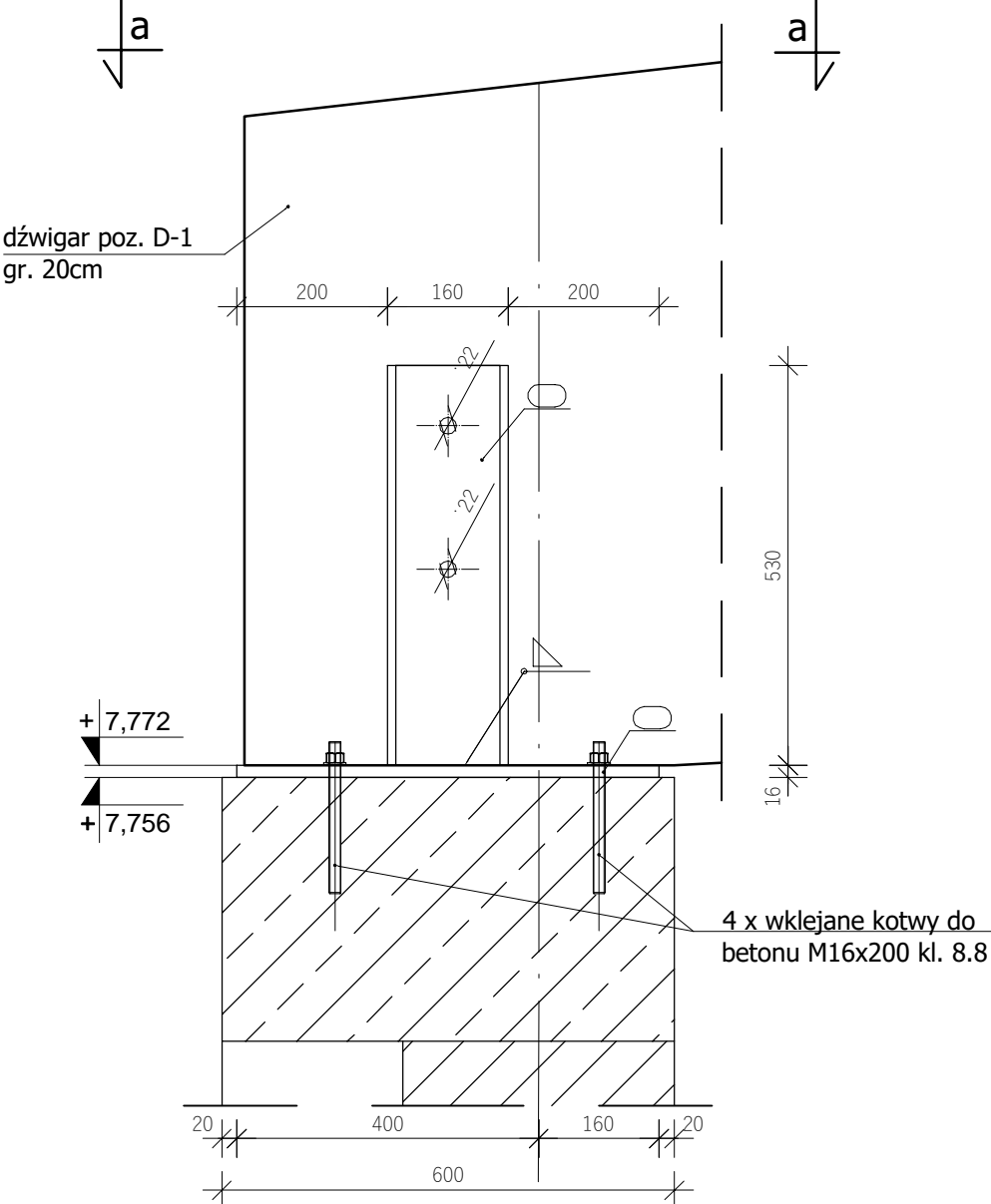


Uwaga:
W poł czeniu nale y zastosowa wkr ty konstrukcyjne do drewna 8x240mm wykonane ze stali w głowie o minimalnych, wymaganych wytrzymało ciach charakterystycznych:

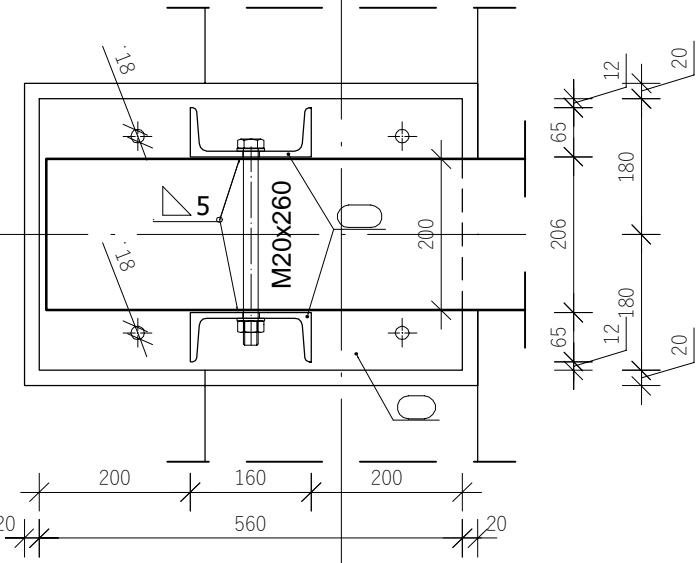
- $f_{ax,k}=12,00 \text{ N/mm}^2$
- $f_{tens,k}=17,00 \text{ kN}$

PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
Tytuł rysunku: MOCOWANIE TĘŻNIKÓW DO DŹWIGARA			
Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data 03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346 TC/4/TO/90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	
Obiekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:10
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: K - 19

Okucie poz. OD-1.1- wykonać 5 szt. -
mocowanie dźwigara poz. D-1 w osi A

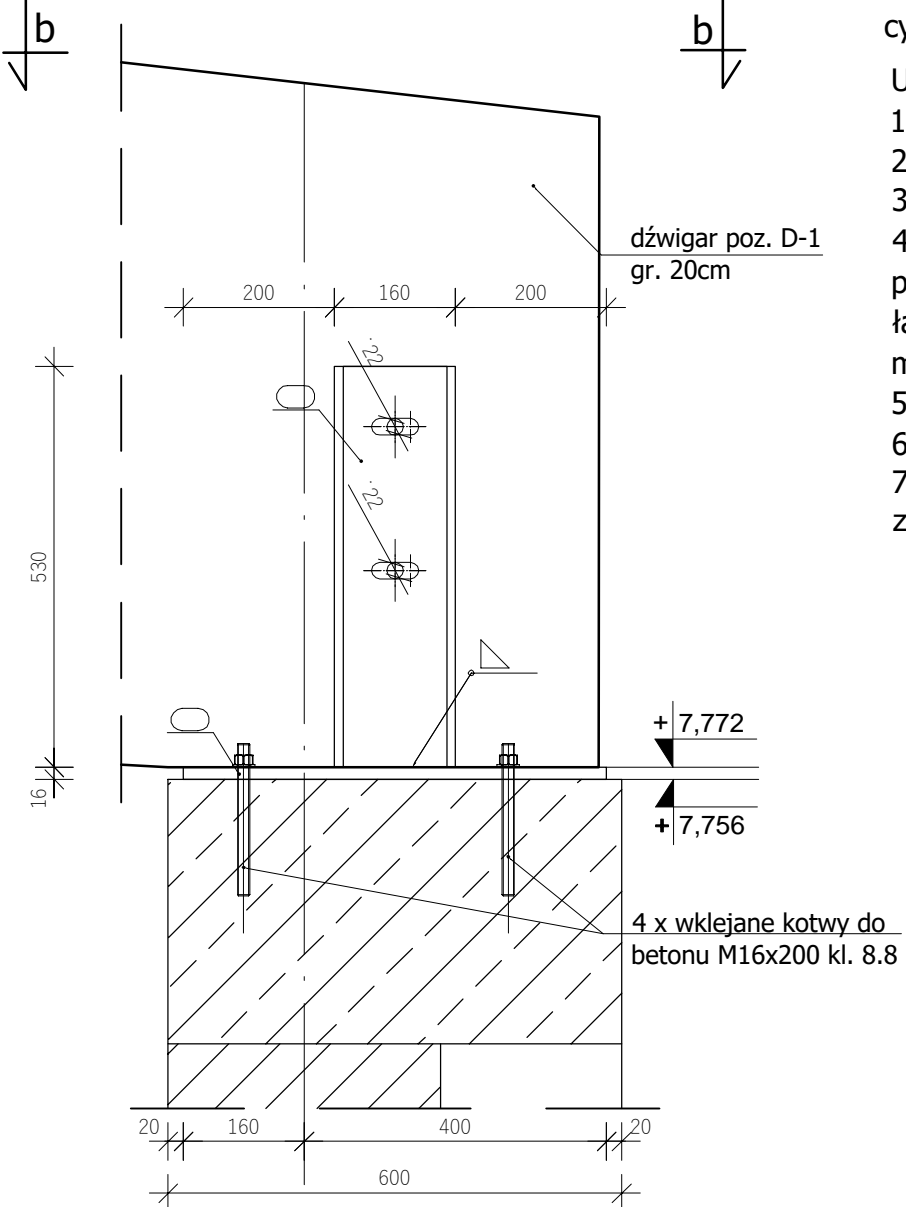


widok a-a

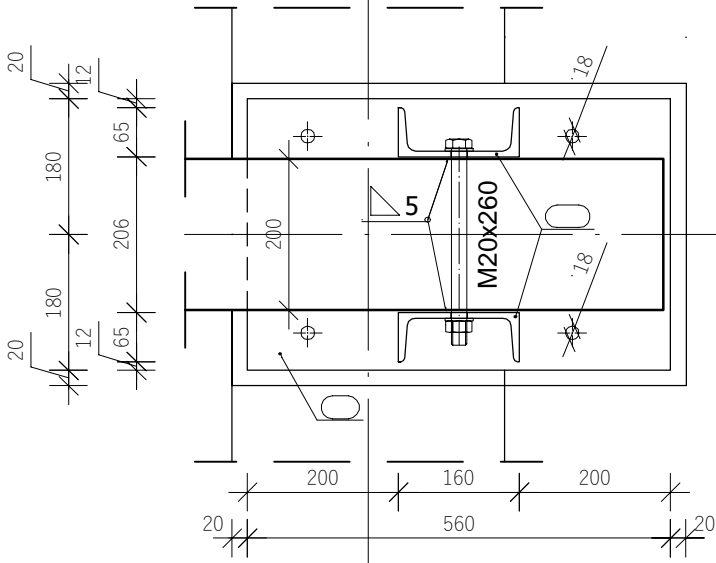


A

Okucie poz. OD-1.2- wykonać 5 szt. -
mocowanie dźwigara poz. D-1 w osi E



widok b-b

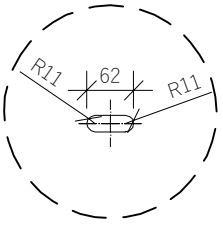


E

Stal S355J2, śruby kl. 5.8
Okucia ocynkować - minimalna wymagana grubość powłoki
cynkowej 85 µm.

- Uwaga:
1. Wszelkie wątpliwości konsultować z projektantem.
 2. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
 3. Wszystkie wymiary podano w [mm].
 4. Jeżeli nie podano inaczej, spoiny wykonać: spoiny pachwinowe ciągłe o grubości "a" min. 0,7x grubość cieńszego z łączonych elementów; spoiny doczołowe ciągłe o grubości "V" min. 1,0x grubość cieńszego z łączonych elementów.
 5. Spoiny wykonywać na całej dostępnej długości styków.
 6. Ostre krawędzie stępić 2x45°.
 7. Wszystkie kotwy wklejane do betonu mocować przy użyciu zaprawy iniekcyjnej.

Detal otworów w ceowniku nr 3
skala 1:10



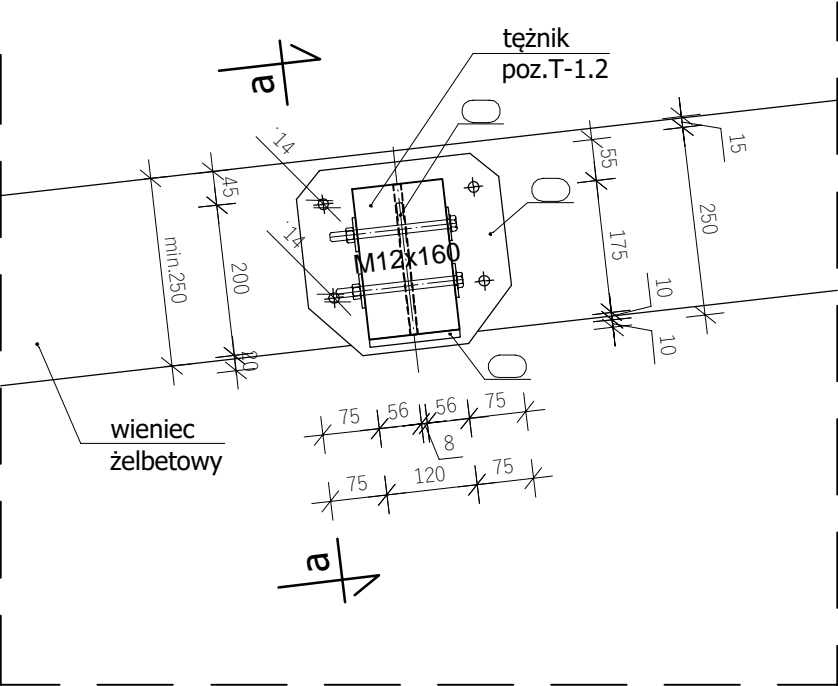
8-12

8-12

UWAGA:
Zwrócić uwagę na niesymetryczny
rozstaw otworów bl. nr1

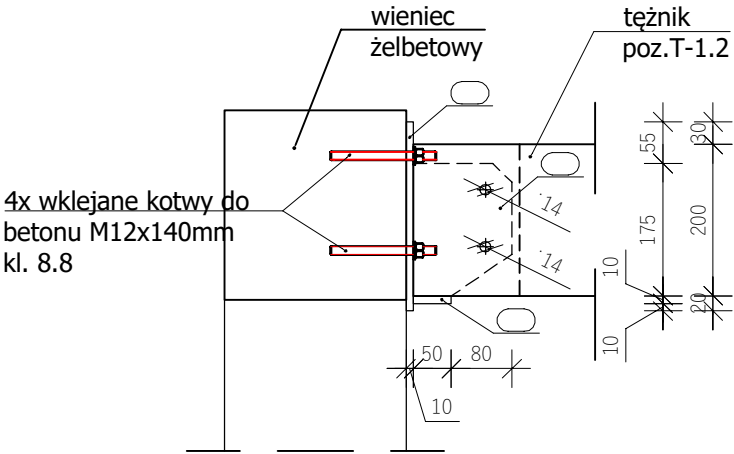
PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
Tytuł rysunku: OKUCIE DŹWIGARA POZ. OD-1.x			
Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data 03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346 TC/4/TO/90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	
Objekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:10
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: K - 20

Okucie poz. OT-1 - wykonać 16 szt. -
mocowanie tężnika poz. T-1.2
do wieńca w ścianie szczytowej



Uwaga:
Minimalna wysokość wieńca podana z uwagi na mocowanie
płaty do wieńca żelbetowego.

widok a-a



Stal S355J2, śruby kl. 5.8
Okucia ocynkować - minimalna wymagana grubość powłoki
cynkowej 85 µm.

- Uwaga:
1. Wszelkie wątpliwości konsultować z projektantem.
 2. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
 3. Wszystkie wymiary podano w [mm].
 4. Jeżeli nie podano inaczej, spoiny wykonać: spoiny pachwinowe ciągłe o grubości "a" min. 0,7x grubość cieńszego z łączonych elementów; spoiny doczołowe ciągłe o grubości "V" min. 1,0x grubość cieńszego z łączonych elementów.
 5. Spoiny wykonywać na całej dostępnej długości styków.
 6. Ostre krawędzie stępić 2x45°.
 7. Wszystkie kotwy wklejane mocować przy użyciu zaprawy iniekcyjnej.

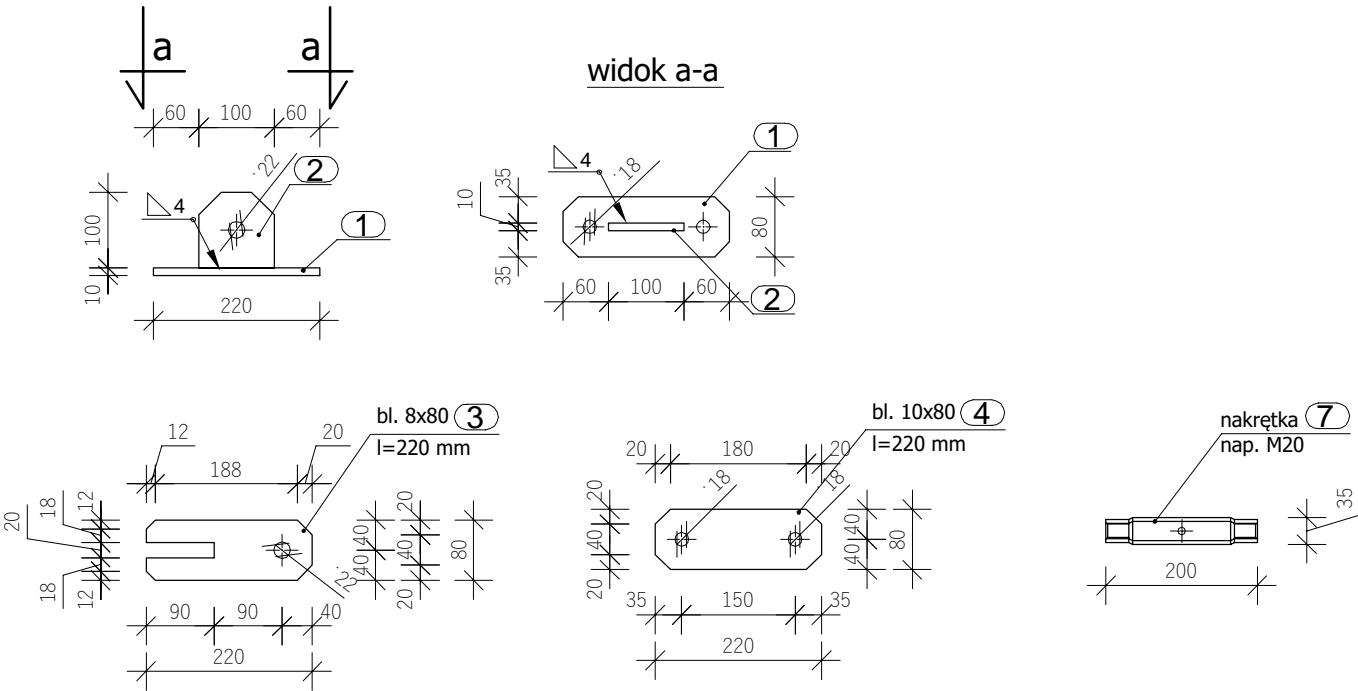
PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE
ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica
tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl

Tytuł rysunku:
OKUCIE TĘŻNIKA POZ. OT-1

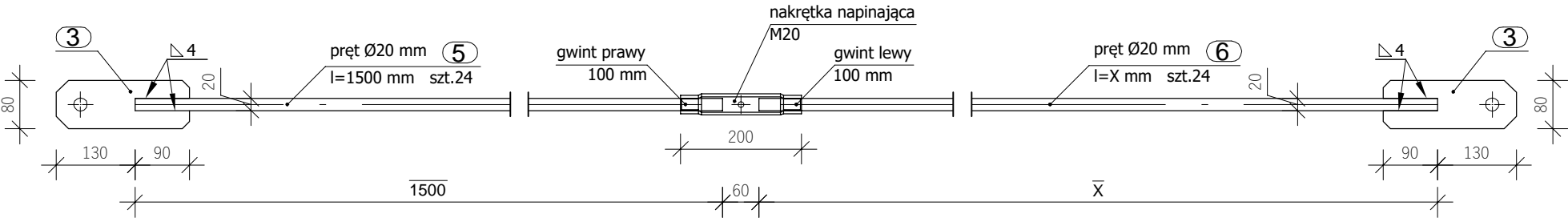
Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data 03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346 TC/4/TO/90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	
Obiekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:10
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: K - 21

Okucie poz. OS-1 - wykonać 48 szt.

Stal S355J2
Nieopisane spoiny wykonać jako pachwinowe 4mm.
Minimalna wymagana grubość powłoki cynkowej 85µm.



Pręt stężenia połaciowego ST-1



PHU BARTOSZ PESTA PROJEKTOWANIE BUDOWLANE ul. Wybickiego 19lok57, 87-300 Brodnica tel: 603 401 006 e-mail: biuro@projektowaniepesta.pl			
Tytuł rysunku: STĘŻENIA POŁACIOWE			
Opracował: upr. nr KUP/0032/ZOOK/12 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartosz Pesta	Podpis	Data 03.2023	Branża: Konstrukcja
Projektant: upr. nr KUP/0004/PBKb/19 spec. konstrukcyjno-budowlana Bartłomiej Nowakowski	Podpis	Data 03.2023	
Spr. konstr.: upr. nr GP-IV/8346 TC/4/TO/90 spec. konstrukcyjno-budowlana Witold Pesta	Podpis	Data 03.2023	
Asystent projektanta: Paweł Murawski	Podpis	Data 03.2023	
Obiekt: BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 W RYPINIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			Skala: 1:10
Lokalizacja: Rypin dz. nr 291 Obręb: 041201_1.0001.291 Rypin Jednostka ewid.: 041201_1 Rypin miasto			Nr rysunku: K - 22