

**Rzeczoznawca budowlany**

inż. Krzysztof Olczyk

25-635 Kielce; ul. Puscha 18.  
mail: pbsok@wp.pl  
tel. +48 515 188 960  
upr. Nr RZE/X/004/09

# PROJEKT TECHNICZNY

<b>Nazwa opracowania:</b>	<b>„Przebudowa dachu Sali gimnastycznej w budynku Zespołu Szkół w Goleniowach ul. Tadeusz Kościuszki 20.”</b>		
<b>Zamawiający:</b>	<b>Gmina Szczekociny 42 – 445 Szczekociny, ul. Senatorska 2</b>		
<b>Obiekt:</b>	<b>Sala Gimnastyczna przy Zespole Szkół w Goleniowach</b>		
<b>Adres:</b>	<b>ul. Tadeusza Kościuszki 20; 42-445 Goleniowy, woj. śląskie, powiat zawierciański, gmina Szczekociny.</b>		
	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
<b>Opracował:</b>	<b>inż. Krzysztof Olczyk upr. bud. 192/82 upr. rzecz. bud. RZE/X/004/09  inż. Stanisław Grudzień upr. bud. Nr 228/KL/72</b>		

**MAJ 2021**

## SPIS TRESCI

### I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania .....	2.
2. Przedmiot i zakres opracowania .....	4.
3. Warunki gruntowo- wodne .....	4.
4. Dane ogólne o obiekcie .....	5.
5. Opis konstrukcji .....	6.
6. Analiza przyczyn uszkodzeń .....	7.
7. Wnioski .....	8.
8. Projektowane rozwiązania – fundamenty .....	8.
9. Projektowane rozwiązania – dach .....	12.
10. Projektowane rozwiązania – drzwi wejściowe .....	14.
11. Uwagi końcowe .....	15.
12. Informacja o planie BiOZ .....	15.

### II RYSUNKI.

1. D-1. PLAN SYTUACYJNY - DRENAŻ	
2. D-2. RZUT FUNDAMENTÓW - DRENAŻ	
3. D-3. DRENAŻ OPASKOWY - PRZEKRÓJ	
4. D-4. DRENAŻ OPASKOWY - STUDNIA CHŁONNA	
5. D-5. DRENAŻ OPASKOWY - STÓDZIENKI DRENAŻOWE	
6. K-1. RZUT FUNDAMENTÓW - OPASKA ŻELBETOWA	
7. K-2. OPASKA WZMACNIAJACA FUNDAMENT	
8. K-3.1 RZUT PARTERU	
9. K-3. SZCZEGÓŁ NADPROŻA DRZWIOWEGO	
10. K-4. RZUT STROPODACHU - WIEŃCE	
11. K-5. – K-6. WIENIECE W-1; W-2; W-3.	
12. K-8. RZUT KONSTRUKCJI DACHU	
12. K-9. NADSTAWKA KRATOWNICY – ELEMENTY	
14. K-10. NADSTAWKA KRATOWNICY – WYMIAROWANIE	
15. K-11.- K-14. SZCZEGÓŁY POŁĄCZEŃ PŁYT WARSTWOWYCH	

### III ZAŁACZNIKI

-Oświadczenie o kompletności i zgodności dokumentacji z normami i przepisami  
budowlanymi

-Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

- Umowa nr RR.272.2.4.2022 z dnia 25-04-2022 r. na wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej dla zadania pn. „Przebudowa dachu Sali gimnastycznej w budynku Zespole Szkoły w Goleniowach”
- Wizja lokalna i inwentaryzacja istniejącego budynku Sali Gimnastycznej przeprowadzona przez projektantów niniejszego opracowania,
- Ocena stanu technicznego budynku Sali gimnastycznej Zespołu Szkół w Goleniawach, gm. Szczekociny, pod kątem możliwości bezpiecznego użytkowania” – wykonana przez inż. Bohdana Jabłońskiego z maja 2016 roku.
- Ekspertyza techniczna wykonana przez rzeczoznawcę budowlanego inż. Wacława Możejko z grudnia 1993 roku.
- Projekt techniczny rozbudowy Szkoły Podstawowej we wsi Goleniowy, opracowany jw. ( przez „PRIMEX” ), w m- cu maju 1994 r., autor mgr inż. arch. Leszek Pyrkosz, (2 luźne rysunki architektoniczne nr 3 / 10 i 6 / 10, oraz opis techniczny) .
- Ekspertyza techniczna dotycząca oceny stanu technicznego Sali gimnastycznej przy Zespole Szkół w Goleniowach; ul. Tadeusza Kościuszki 20
- 42-445 Goleniowy - Listopad 2021 roku.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawa o o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. Nr 92, poz. 881) tj. z dnia 14 maja 2014 r. (Dz.U. z 2014 r. poz. 883) tj. z dnia 8 września 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1570).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie krajowych ocen technicznych z dnia 17 listopada 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1968).
- Normy budowlane zharmonizowane z normami międzynarodowymi zamieszczone w obwieszczeniu Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 19.12.2003 r. (M.P. z 2004r. Nr 7 , poz. 117) oraz z dnia 12.04.2005 r. (M.P. Nr 26, poz.369).
  - Norma PN-EN 14904 „Nawierzchnie terenów sportowych - Halowe nawierzchnie sportowe przeznaczone do uprawiania wielu dyscyplin sportowych – Specyfikacja”.
  - Polska norma PN-B-02001 „Obciążenia budowli. Obciążenia stale.”
  - Polska norma PN-B-02003 „Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne
  - Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.”
  - Polska norma PN-80/B-02010/AZ1:2006: Obciążenie śniegiem.
  - Polska norma PN-86/B-02015 : Obciążenia temperaturą

## 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowaniem jest Sala gimnastyczna przy Zespole Szkół w Goleniowach; ul. Tadeusza Kościuszki 20; 42-445 Goleniowy, woj. śląskie, powiat zawierciański, gmina Szczekociny - kategoria obiektów budowlanych - XV.

Zakres opracowania obejmuje następujące prace:

- wymiana warstwy konstrukcyjnej dachu na lekkie płyty warstwowe, wraz ze wzmocnieniem pasa górnego dźwigarów dachowych i wykonanie nadstawki dźwigara kratowego, zmieniającego kąt spadku dachu powyżej 10%
- wzmocnienie ściany fundamentowej opaską żelbetową z jednoczesnym wykonaniem drenażu pozwalającego na obniżenie wód podskórnych
- wykonanie dodatkowych drzwi wejściowych do sali gimnastycznej.

## 4. Dane ogólne o obiekcie

Podstawową funkcją budynku jest szkolna sala gimnastyczna,

- funkcja obiektu

Sala gimnastyczna objęte projektem jest użytkowana zgodnie ze swym przeznaczeniem jako jedno z pomieszczeń dydaktycznych Zespołu Szkół w Goleniowach.

- program użytkowy obiektu:

Sala o wymiarach użytkowych 24,0 x 12,0 przystosowana jest do rozgrywek w takich dyscyplinach jak: koszykówka i siatkówka.

Sala ta umożliwia prowadzenie:

- zajęć obowiązkowych kultury fizycznej w zakresie przewidzianym programem nauczania,
- zajęć szkolnych i międzyszkolnych organizacji sportowych.

Dopuszcza się wykorzystanie sali do:

- organizowania uroczystości szkolnych,
- prowadzenie zajęć organizacji sportowych i rekreacyjnych także z udziałem osób z poza szkoły. Projektowana sala połączona funkcjonalnie z istniejącą szkołą.

## Rozwiązania architektoniczno– przestrzenne

Pierwotnie budynek sali gimnastycznej miał być realizowany wg projektu typowego, ze ścianami wielkoblokowymi, ostatecznie zastosowano ściany murowane z bloczków gazobetonowych.

Budynek ma jedną kondygnację nadziemną (parter), bez podpiwniczenia, stropodach pełny (nie wentylowany), jednospadowy, aktualnie o pochyleniu 6 % .

Sala gimnastyczna w osiach ścian ma wymiary 24,0 x 12,0 m i średnią wysokość około 7,0 m. Konstrukcję nośną stanowią ściany szczytowe wzmocnione rdzeniami żelbetowymi oraz słupy żelbetowe usytuowane w ścianach podłużnych w rozstawie 3,0 m. Konstrukcję nośną dachu stanowią stalowe dźwigary kratowe o wysokości osiowej 1,10 m. Projektuje



się wykonanie nadstawki dźwigara kratowego, zmieniającego kąt spadku dachu powyżej 10%.

Poszycie dachu będą tworzyć płyty warstwowe z rdzeniem styropianowym zamocowane do płatwi z I180.

#### Lokalizacja budynku

Budynek Zespołu Szkół w Goleniowach położony jest na działce o nr ewidencyjnym 406/2; obręb 0006, przy ul. Tadeusza Kościuszki 20; 42-445 Goleniowy woj. śląskie, powiat zawierciański, gmina Szczekociny.

W skład budynku szkoły wchodzi kilka segmentów usytuowanych w północnej części działki:

- budynku głównego szkoły,
- budynku łącznika,
- budynku sali gimnastycznej który jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Działka na której stoją obiekty szkoły podstawowej, usytuowana jest we wschodniej części wsi, przy drodze do Słupii .

Teren szkolny o powierzchni 10 582 m<sup>2</sup>, o kształcie zbliżonym do kwadratu jest pochylony w stronę drogi, tj. w kierunku południowo — zachodnim, różnica poziomów ok. 3,2 m ( od 263,36 do 266,53 m n. p. m. ) .

Budynek główny szkoły znajduje się w odległości ok. 20 m od linii rozgraniczającej z drogą. Teren działki na której stoi sala gimnastyczna i pozostałe obiekty szkolne jest w zasadzie płaski, z niewielkim spadkiem w kierunku południowo- zachodnim, (ok. 2,5 %) .

#### Dane techniczne.

Parametry techniczno- użytkowe budynku

- |    |   |                                   |
|----|---|-----------------------------------|
| a) | kubatura brutto   | 2415,55 m <sup>3</sup>            |
| b) | zestawienie powierzchni:  |                                   |
| -  | powierzchnia zabudowy   | 319,22 m <sup>2</sup>             |
| -  | powierzchnia użytkowa   | 294,24 m <sup>2</sup>             |
| c) | wysokość, długość, szerokość,   |                                   |
| -  | długość budynku   | 24,82 m                           |
| -  | szerokość budynku   | 13,14 m                           |
| -  | wysokość budynku  | brutto = 7,87 m<br>netto = 6,89 m |
| d) | liczbę kondygnacji  | — jedna.                          |
| e) | inne dane niż wskazane w lit. a—d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej. |                                   |
| -  | budynek sali gimnastycznej zaliczony do kategorii   | - ZL III                          |
| -  | ilość pracowników   | - 1                               |
| -  | maksymalna ilość osób w Budynku Sali Gimnastycznej  | - 26                              |

Budynek wolnostojący — usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe spełnia wymagania §271 (WT). Obiekt dobudowany do istniejącej szkoły, stanowiący oddzielną strefę pożarową, zachowano wymagane odległości od granic działki.

### Wypozażenie instalacyjne.

Budynek wyposażony w następujące instalacje:

- instalacja hydrantów wewnętrznych,
- ogrzewanie,
- instalacja elektryczna zasilająca i oświetleniowa,
- instalacja odgromowa,
- instalacja sygnalizacji alarmu pożaru;

### Warunki gruntowo - wodne

określono na podstawie informacji zawartych w opracowaniach dotyczących rozbudowy szkoły, oraz rozmów z przedstawicielami Zamawiającego.

Układ warstw gruntowych w obszarze Sali gimnastycznej jest następujący: przypowierzchniową warstwę stanowi humus o miąższości ok. 25 cm, poniżej zalegają utwory piaszczyste początkowo piaski średnie i drobne, średnio-zagęszczone, z przewarstwieniami gliniastymi, do głębokości około 0,95 m od poziomu terenu, poniżej zalega rumosz margla, z porami wypełnionymi gruntem spoistym o  $Sp = 0,10$ .

Woda gruntowa, wg uzyskanych informacji, występuje na tym terenie na głębokości ok. 1,5 m. od powierzchni terenu, czyli nieco poniżej posadowienia fundamentów sali gimnastycznej.

Posadowienie stóp fundamentowych pod słupy sali gimnastycznej na głębokości 1,10 m, a ław fundamentowych pod jej ściany na głębokości 1,00 m poniżej terenu istniejącego, a więc w warstwie rumoszu margla, nieco powyżej zwierciadła wody gruntowej.

W poziomie posadowienia budynku występują niekontrolowane nasypy budowlane, będące gruntami nienośnymi lub słabonośnymi, mogącymi powodować osiadanie budynku w sposób nierównomierny i niekontrolowany.

## **5. Opis konstrukcji**

### Opis ogólny.

Budynek sali gimnastycznej na rzucie prostokąta o wymiarach osi konstrukcyjnych 12m x 24m i wysokość waha się pomiędzy 6 – 8m. Hala wykonana jest w technologii mieszanej, żelbetowo- stalowej z wypełnieniami z pustaków gazobetonowych (tzw. siporeksu). Budynek jest niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny, parterowy o konstrukcji szkieletowej z dachem płaskim o kącie nachylenia ok. 6 %.

Ustrojem nośnym budynku są ramy złożone z żelbetowych słupów, na których oparte zostały stalowe dźwigary kratowe. W kierunku poprzecznym rama usztywniona jest belkami (gzymsowymi i belkami nadprożowymi). Rozstaw w osi słupów w kierunku podłużnym wynosi 3.0 m. Na dźwigarach ułożone zostały płyty korytkowe. Słupy zamocowane są w żelbetowych stopach fundamentowych

### Fundamenty

Stopy fundamentowe pod słupy sali o przekroju i rzucie prostokątnym i wymiarach 140 x 180 cm, żelbetowe, z betonu żywowego klasy „B 15”.

Ławy fundamentowe pod ściany zewnętrzne sali (podłużne i szczytowe), o szerokości 70 cm i wysokości 40 cm, z betonu jw.

Fundamenty posadowione na głębokości 1,00 do 1,10 m poniżej terenu, w warstwie rumoszu skalnego z margli.

Ściany fundamentowe, wymurowane z bloczków betonowych o wymiarach 38 x 25 x 14 cm, o grubości 38 cm, na zaprawie cementowej, nie zwieńczone wieńcem.

### Ściany i słupy nadziemia

Główną konstrukcją nośną budynku stanowią słupy monolityczne żelbetowe, o przekroju 30 x 45 cm, słupy są obudowane płytkami gazobetonowymi grubości 12 cm.

Rozstaw osiowy słupów w ścianach podłużnych sali gimnastycznej co 3,00 m.

W ścianach szczytowych dodatkowe monolityczne słupy żelbetowe (trzpienie), o przekroju 30 x 24 cm, w rozstawie osiowym 3,00 m, zlicowane od wnętrza ze ścianami szczytowymi.

Wszystkie słupy i trzpienie wykonane z betonu żwirowego klasy „B 15”.

Ściany zewnętrzne sali gimnastycznej, są ścianami wypełniającymi- samonośnymi, wymurowane są jako warstwowe z bloczków i płytek gazobetonowych, na zaprawie cementowo- wapiennej.

Od strony wewnętrznej warstwa nośna ściany, wymurowane z bloczków gazobetonowych, o grubości 24 cm, w środku warstwa ocieplająca ze styropianu, o grubości 5 cm, od strony zewnętrznej obmurówka z płytek gazobetonowych, o grubości 12 cm, łączna grubość ściany w stanie surowym wynosi 41 cm.

W połowie wysokości ścian szczytowych, dla ich usztywnienia, wykonano monolityczne rygle żelbetowe o przekroju 24 x 30 cm.

W ścianach podłużnych połączenie słupów, poprzez monolityczne belki nadprożowe nad otworami okiennymi.

### Dach

Głównymi poziomymi elementami stropodachu są jednospadowe stalowe dźwigary kratowe, w rzucie pionowym w kształcie trapezu, górny pas prosty (6 % pochylenia), dolny pas odgięty do góry przy obu podporach, wysokość dźwigara 110 cm, krzyżulce tworzą na długości 5-ęć liter „V”, bez słupków .

Dźwigary dachowe są o rozpiętość osiowej 12.00 m, rozstawie osiowym 3,00 m. Pasy dolne i górne dźwigarów wykonane są z podwójnych kątowników równoramiennych , natomiast skratowanie dźwigarów (krzyżulce) wykonane są z pojedynczych lub podwójnych kątowników gorącownicowanych. Połączenia prętów w węzłach wykonano jako spawane bezpośrednio profili lub pośrednio przy użyciu blach węzłowych. Dźwigary zabezpieczone są antykorozyjnie poprzez malowanie farbami ftalowymi.

Połąć dachową tworzą żelbetowe prefabrykowane płyty korytkowe zamknięte, typu „DKZ 300 x 60”, o wymiarach w rzucie 299 x 59 cm i grubości (wysokości żeber) 10 cm, płyty oparte na pasach górnych dźwigarów kratowych i na ścianach szczytowych.

Odprowadzenie wody z dachu za pomocą rynny i zewnętrznych rur spustowych.

## **6. Analiza przyczyn uszkodzeń:**

### Zarysowania ścian konstrukcyjnych.

Na podstawie ogólnych oględzin ścian fundamentowych (cokół budynku) oraz ścian nadziemia sali gimnastycznej, - stwierdzono rysy i pęknięcia, świadczące o nieprawidłowej pracy konstrukcji budynku, na co w głównej mierze ma wpływ zmienny poziom wód gruntowych w obszarze budynku sali gimnastycznej.

Ponadto zgodnie z opinią geotechniczną (pkt. 4.), w poziomie posadowienia budynku występują niekontrolowane nasypy budowlane, będące gruntami nienośnymi lub słabonośnymi, mogącymi powodować osiadanie budynku w sposób nierównomierny i niekontrolowany.

Istniejący układ warstw gruntu pozwala na swobodną penetrację wody w poszczególnych warstwach co niekorzystnie wpływa na proces osiadania, a w przypadku rumoszków margla, glin pęczniejących w stanie nawodnionym oraz gruntów nasypowych prowadzi do wypłukiwania gruntu.

Stwierdzono istotne nierównomierne osiadanie fundamentów, oraz pęknięcia ścian przyziemia mających negatywny wpływ na bezpieczeństwo konstrukcji budynku.

#### Konstrukcja nośna dachu

- dach nie posiada wymaganych współczynników przenikania ciepła co wykazano w Ekspertyzie Technicznej z Listopad 2021 roku. Ponadto jak wykazano w ekspertyzie, przekroczone zostały normowe warunki nośności elementów konstrukcji dachu (dotyczy to pasa górnego).

### **7. Wnioski**

Główną przyczyną pęknięć na ścianach konstrukcyjnych jest duże osiadanie gruntu. Grunty nasypowe i organiczne przy dużej wilgotności ulegały zwiększonemu osiadaniu.

W celu doprowadzenia do właściwego stanu technicznego posadowienia obiektu i zapobieżenia dalszej erozji koniecznym jest wykonanie opaski żelbetowej na zewnętrznej stronie ścian fundamentowych. Ponadto jednoczesne wykonanie drenażu opaskowego z odprowadzeniem wód do studni chłonnych, spowoduje obniżenie wód podskórnych.

Zgodnie z pn. 6. Należy dokonać demontażu poszycia dachu wraz z płytami korytkowymi, a następnie wzmocnić konstrukcję kratową dachu i wykonanie nadstawki dźwigara kratowego - zwiększającą kąt spadku dachu do 10%.

Na powyższą wzmocnioną konstrukcję dachu należy zamontować pokrycie z lekkich płyt warstwowych.

### **8. Projektowane rozwiązania - fundamenty.**

#### Opaska żelbetowa fundamentów budynku.

W celu zwiększenia powierzchni fundamentów i zapobieżenia dalszej destrukcji ścian fundamentowych się budynku, zaprojektowano dodatkową opaskę żelbetową.

Opracowanie nie zmienia obecnej architektury, przedstawia jedynie wzmocnienia konstrukcyjne istniejącej ściany fundamentowej.

Nie tylko uchroni ona ściany fundamenty przed kontaktem z wilgotnym gruntem, ale też ją wzmocni.

Po odkopaniu ściany do dolnego poziomu fundamentu i ocenie jej stanu technicznego należy:

- wykop zabezpieczyć przed obsypywaniem się ścian oraz przed wodą opadową. W trakcie przerw w pracach wykopy zasłonić. Po każdym opadach, przed rozpoczęciem prac, sprawdzić stan wykopu. Przy wykonywaniu prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę aby nie podebrać gruntu pod fundamentem.

- oczyścić mur przy użyciu szczotek drucianych lub sprężonego powietrza z resztek ziemi, lepiku oraz zwietrzałych fragmentów murów,
- uszkodzone i osypujące się spoiny należy wydłutować na głębokość ok. 2 cm,
- oczyszczoną powierzchnię muru zaleca się odkazić preparatem bakterio-grzybobójczym,
- wykonanie otworowania - mijankowo w istniejącej ławie pod kotwy wklejane średnicy  $\varnothing$  16 mm co 50cm,
- wykonanie opaski żelbetowej wokół budynku.

Z dokumentacji archiwalnej wynika, że poziom fundamentów znajduje się na głębokości 1,68 m poniżej poziomu posadzki Sali Gimnastycznej. Wykopy należy prowadzić do poziomu faktycznego posadowienia fundamentów – dotyczy to drenażu.

Projektuje się opaskę żelbetową grubości 15 cm, która należy wykonać od poziomu górnego ławy fundamentowej, do poziomu górnego ściany fundamentowej.

Elementy opaski wzmacniającej fundament należy wykonać z betonu kl. C25/30 wg PN-EN 206-1:2003 w klasie ekspozycji XC2 (min. klasa wodoszczelności W8 wg PN-88/B-06256) zbrojonego:

Żelbetową opaskę wzmacniającą ścianę fundamentową należy trwale połączyć z istniejącym fundamentem za pomocą kotew ze stali żebrowej  $\varnothing$  16 co ok. 0,5 m w czterech poziomach.

Opaska żelbetowa grubości 15 cm – zbrojona prętami  $\varnothing$  12 co 20 cm. ze stali klasy AIIIIN (B500SP) + pręty rozdzielcze (pionowe)  $\varnothing$  8 co 30 cm.

Górną opaskę żelbetową należy też trwale połączyć z istniejącą ścianą fundamentową za pomocą kotew ze stali żebrowej  $\varnothing$  16 co ok. 0,5, w poziomie jak i w pionie.

Szczegół wykonania opaski pokazano na załączonym rysunku nr K-2.

Po zakończeniu prac związanych z wykonaniem opaski żelbetowej, należy wykonać izolację przeciwwodną oraz drenaż opaskowy.

#### Izolacja przeciwwodna i cieplna ściany fundamentowej

Dla ścian fundamentowych budynku założono zastosowanie izolacji przeciwwilgociowej poprzez przesmarowanie powierzchni min. np. 2 x Dysperbitem K lub innym i środkami o podobnym charakterze (środek bezrozpuszczalnikowy).

Jako izolację cieplną ściany fundamentowe przewidziano izolację ze styropianu XPS (PIR) grubości 8 cm.

#### Drenaż opaskowy

Przedmiotowe opracowanie obejmuje drenaż opaskowy ze studniami chłonnymi.

Drenaż opaskowy będzie miał za zadanie obniżenie poziomu lustra wody podskórnej poniżej poziomu posadzki w piwnicy budynku.

- Instalację drenażową należy wykonać z rur PCW drenażowych w osnowie z włókien syntetycznych (lub z włókien kokosowych) o średnicy  $\varnothing$  160/145 mm. Rurociągi drenarskie prowadzić ze spadkiem 0,5 % w kierunku studzienki odprowadzającej.
- Rurociągi drenażowe, należy obsypać żwirem płukany o średnicy  $\varnothing$  16/32 mm w warstwie wypełniającej wykop od 10 do 15 cm. pod rurą i nad nią.
- Rurociągi drenażowe należy ułożyć w wykopach wyłożonych geowłókniną filtracyjną zapewniającymi brak możliwości penetracji ziaren gruntu ze strefy wokół wykopów do układów odwodnienia drenażu. Geowłókninę należy górą ułożyć na zakładkę co najmniej 50 cm lub zastosować specjalne systemy łączenia tkanin filtracyjnych w sposób ciągły.
- Skrzyżowania przewodów istniejącego uzbrojenia podziemnego z projektowanym drenażem należy wykonać w rurach osłonowych zabezpieczając uzbrojenie istniejące. W przypadku konieczności zmiany spadku rur drenarskich porozumieć się z projektantem.
- Warstwę filtracyjną należy oddzielić od warstw sąsiadujących za pomocą geowłókniny. Zasypkę przewodów drenażowych wykonać po odbiorze inspektora nadzoru, zakończonego posadowieniem drenażu. Zasypkę filtracyjną wykonywać w szalunku drewnianym, usytuowanym w odległości 30-40 cm. od projektowanej opaski.
- Przestrzeń wykopu powyżej należy zasypać piaskiem i zagęścić. Zasypkę piaskową należy również oddzielić geowłókniną od gruntu rodzimego

#### Studnie chłonne

##### **Obliczanie zdolności chłonnej studni**

Przy założeniu, że głębokość wody w studni „hs” znajduje się w warstwie nieprzepuszczalnej o miąższości równej głębokości studni lub większej, przy zwierciadle swobodnym wody gruntowej poniżej dna studni - zdolność chłonną studni oblicza się ze wzoru:

$$Q_f = 4 \times \pi \times r \times h_s \times k_f \text{ [m}^3/\text{s]}$$

gdzie:

$Q_f$  – zdolność chłonna studni [m<sup>3</sup>/s]

$r$  – promień studni [m]

$h_s$  – głębokość wody w studni liczona od jej dna [m]

$k_f$  – współczynnik przepuszczalności gruntu nasyczonego = 0,30 m/h = 0,00008333 [m/s]

$$Q_f = 4 \times 3,14 \times 0,75 \text{ m} \times 2,60 \text{ m} \times 0,00008333 \text{ m/s} = 0,002041 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_f = 0,002041 \text{ m}^3/\text{s} \times 3600 \text{ s} = 7,3473 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_f = 7,3473 \text{ m}^3/\text{h} \times 24 \text{ h} = 176,34 \text{ m}^3$$

Wydajność jednej studni wynosi: 176,34 m<sup>3</sup>/d.

Dla odprowadzenia wód drenażowych projektuje się montaż 2-ch. studni chłonnych, metodą studniarską z kręgów betonowych Fi-1500 mm. o wysokości 500mm. spełniające wymagania:

- betonowe zbrojone,
- grubość otuliny zbrojenia nie mniejsza niż 40 mm,
- wodoszczelność betonu nie mniejsza od W-8
- nasiąkliwość betonu nie większa niż 5%
- klasa betonu C35/45,
- łączenie kręgów za pomocą uszczeltek gumowych systemowych producenta,
- fabrycznie montowane stopnie włączowe żeliwne typu ciężkiego

Studnie zostaną przykryta włazami żeliwnymi okrągłymi fi. 625 mm. klasy D(400kN).  
Na dnie studni warstwy filtracyjne:

0,3 m pospółka 10-20 mm

0,3 m żwir 3-10 mm

0,3 m piasek średnioziarnisty 0,25-0,5 mm

Na warstwie filtracyjnej umieścić płytę osłaniającą - betonową np. chodnikową.

Przyłącze wód drenazowych, łączące studzienki połączeniowe ze studniami chłonnymi należy wykonać z rur kanalizacji zewnętrznej kielichowych Fi-160/4,7mm.

#### **Uwaga:**

Odległość między dolną częścią studni a poziomem wód gruntowych nie może być mniejsza niż 1,5 m. Minimalna odległość studni chłonnej od budynku to 2 m.

#### Studzienki drenarskie

Studzienki drenarskie mają zastosowanie jako rewizyjne i połączeniowe.

Proponuje się zastosować np.:

- Studzienka inspekcyjna np. PP 315 firmy „WAWIN” z rurą teleskopową
  - i włazem żeliwnym klasy B lub D.
- Dołem studzienki - kinety przelotowe PP 315 z rury gładkiej (wlot i wylot fi. 165 mm.) dla studzienek rewizyjnych, natomiast z dodatkowym wlotem fi. 165 mm dla studzienek połączeniowych.
- Studzienki przykryte włazami żeliwnymi klasy B125 lub D400

#### **Uwagi**

- Wszelkie roboty budowlane wykonywane będą w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową.
- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek niepokojących zmian podczas prowadzenia prac budowlanych prace należy przerwać i wezwać nadzór inwestorski.
- Wszystkie roboty należy wykonywać pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno- budowlanej, uprawniające do kierowania robotami budowlanymi.
- Należy stosować wyłącznie materiały i elementy konstrukcyjne, które posiadają wymagane atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia (zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych – Dz.U.02.92.881)., a sprzęt i narzędzia winny być sprawne i oznakowane znakami bezpieczeństwa.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na pewność wykonania izolacji przeciwwodnych oraz zapewnienie ich ciągłości.
- Konserwacja дренаżu:

Dla prawidłowego działania drenażu niezbędne jest okresowe czyszczenie studzienek drenażowych. Należy wówczas usunąć nagromadzony w nich muł i piasek. Dodatkowo, raz na dwa, trzy lata powinno się całą instalację przepłukać wodą pod ciśnieniem.

## **9. Projektowane rozwiązania - dach.**

### Prace rozbiórkowe.

- oświetlenie sali gimnastycznej,
- obróbki blacharskie oraz instalację odgromową na ścianach attykowych i kominach, rur spustowych, wentylatory dachowe,
- ścianę attykową od strony wschodniej oraz zachodniej do poziomu istniejącego wieńca w miejscach oparcia istniejących płyt korytkowych dachu.
- ścianę attykową od strony południowej i północnej do poziomu istniejącego wieńca- nadproża okiennego,
- pokrycie dachowe wraz z wentylatorami dachowymi i wyłazem dachowym,

### Prace budowlane:

- Wykonanie dodatkowych wieńców usztywniających, będących jednocześnie ścianą attykową od strony wschodniej, zachodniej i północnej.
- Wymiana uszkodzonych krzyżulców wiażara kratowego, oraz oczyszczenia elementów wiażara z pomalowaniem farbami do konstrukcji stalowych o odpowiednich parametrach p.poż.( klasa odporności ogniowej R 15).
- Montaż nadstawki dźwigara kratowego wraz z płatwiami i stężeniami.
- Montaż poszycia dachu z płyt warstwowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami odwodnienia dachu.
- Wykonanie nowej instalacji odgromowej budynku oraz przeciwoblodzeniowego systemu grzewczego.
- Wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej w postaci wentylatorów wyciągowych dachowych.

### Wzmocnienie wiażara

Wykonać nadstawkę jako kratownice z profili zamkniętych (rury kwadratowej) spawanych spoiną pachwinową gr 3 mm do górnego pasa kratownicy, na górnym pasie przyspawać blachy nr 18 w celu zamocowania z płatwi dachowych - PŁ1 i PŁ2

Elementy stalowe nadstawki dźwigara, oraz istniejącego dźwigara należy pomalować farbą ogniochronną, o klasie odporności ogniowej R 15 lub równoważną zgodnie z zaleceniami producenta danego wyrobu. Zastosowany system zabezpieczenia ogniowego powinien zostać potwierdzony stosowną Aprobata Techniczną ITB. Konstrukcja dachu powinna spełniać klasę odporności ogniowej R 15.



### Płatwie dachowe

Płatwie PŁ1, PŁ2 wykonać z IPE 120 stal St 235 w profilu wykonać otwory Ø 18 w celu zamocowania do pasa górnego istniejącego wiązara, końce oprzeć na wieńcu W3 i zamocować przy pomocy kotew wklejanych M 12 kl 5.8 dł 15cm

### Pokrycie dachowe

Konstrukcję stalową dachu należy pokryć płytą warstwową atestowaną z wypełnieniem z pianki poliuretanowej gr 16cm, łączoną łącznikami systemowymi do płatwi;

W przypadku pokrywy śnieżnej o grubości powyżej 20cm, bezwzględnie należy ją usuwać .

### Stężenia

Stężenie ST-1 i ST-2 wykonać ze śruby rzymskiej z pręta Ø 16 stal S 355 na obu końcach pręta przyspawać blachy gr 10 mm z otworami Ø 14 w celu połączenia z płatwiami PŁ1, PŁ2, elementy łączyć przy pomocy blach kątowych 25, 26 z płatwiami PŁ1, PŁ 2

### Wieńce i rdzenie

Poz. K-5. Wieniec W1 (okapowy)

Projektuje się wieniec żelbetowy o wymiarach 21(23,5)x25,5 cm wylewany na budowie z betonu B25. Zbrojenie główne 4Ø12 dołem i górą /AIII/. Strzemiona Ø6 co 30cm /A0/.

Poz. K-6. Wieniec W2 (attyka północna)

Projektuje się wieniec żelbetowy o wymiarach 127x25,5 cm wylewany na budowie z betonu B25. Zbrojenie główne 4Ø12 dołem i górą /AIII/, pośrednie 4Ø10. Strzemiona Ø8 co 30cm /A0/

Poz. K-7. Wieniec W3 (attyka wschodnia i zachodnia)

Projektuje się wieniec żelbetowy o wymiarach 77(127)x25,5 cm wylewany na budowie z betonu B25. Zbrojenie główne 4Ø12 dołem i górą /AIII/, pośrednie 4Ø10. Strzemiona Ø8 co 30cm /A0/

### Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy mocować wkrętami samogwintującymi z podkładką neoprenową. Pomiędzy blachą obróbki, a płytą warstwową (bezpośrednio pod wkrętem) należy nanieść warstwę elastycznego kleju uszczelniającego.

### Odwodnienie dachu

Planowany zakres remontu dachu zmusza do wymiany obróbek blacharskich,

rynien oraz rur spustowych. Przewiduje się, że elementy te zostaną wykonane z blachy stalowej powlekanej.

### **Uwagi końcowe**

- W trakcie prowadzenia wszystkich robót należy zachować szczególną ostrożność aby nie doprowadzić do zalania parkietu sali gimnastycznej.
- W trakcie prowadzenia robót na dachu sala musi być wyłączona z użytkowania.
- Do realizacji stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty techniczne lub certyfikaty wyrobów budowlanych na znak bezpieczeństwa.
- Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem „Technicznych warunków wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” lub odpowiednich instrukcji np. ITB.

W przypadku wprowadzenia zmian w trakcie realizacji obiektu należy po zakończeniu robót opracować dokumentację powykonawczą.

### **10. Projektowane rozwiązania – dodatkowe drzwi wejściowe**

W istniejącej ścianie od strony wschodniej budynku projektuje się nowy otwór drzwiowy w odległości 5,00 m od istniejących drzwi wejściowych do Sali gimnastycznej.

Przed wykonaniem otworu należy osadzić podwójne belki 2 x IPE 140 jako nadproża w każdej ze ścian konstrukcyjnych. Otwór należy rozebrać po uprzednim nacięciu ściany.

Wymiary należy sprawdzić na budowie.

#### Kolejność robót

- Nad górną krawędzią projektowanej belki wykuć bruzdę poziomą o wysokości projektowanej belki zwiększoną o 40-60mm o głębokości równej szerokości półek belki z zapasem na tynk i o długości umożliwiającej oparcie belki po 15cm+0,5 wysokości belki. W miejscu przyszłych podpór spód bruzdy obniżyć o 15cm celem wykonania poduszki betonowej.
- Bruzdę przemyć mlekiem cementowym a w miejscu przyszłych podpór wykonać poduszki betonowe z betonu c 12/15 (B15.)
- W bruzdzie osadzić belkę o wysokości podanej w obliczeniach statycznych oraz na rzucie sytuującym projektowane nadproża.
- Czasowo zamocować belkę stalowymi lub drewnianymi klinami na całej długości co 50cm.
- Belkę otulić siatką "Rabitzą"
- Przestrzeń wokół końców belek wypełnić zaprawą cementową
- Przestrzeń między belką a murem wypełnić rzadką zaprawą cementową.
- Przestrzeń między górną półką belki a murem silnie dokładnie ubić wilgotną zaprawą cementową.
- Po wykonaniu w/w czynności z jednej strony muru wykonujemy identyczne założenie belki z drugiej strony.
- W połowie wysokości belek co 50cm wywiercić otwory i założyć nagwintowane sworznie.
- Poprzez ściągnięcie sworznia uzyskujemy połączenie belek.

- Po upływie 5-ciu dni wykuć projektowany otwór na drzwi,
- Wyrównać powstałe nierówności - zaszpaldować belkę.
- Po wykonaniu nadproża można przystąpić do zamontowania drzwi. Drzwi zewnętrzne projektowane :

#### Cechy techniczne projektowanych drzwi:

Drzwi wejściowe do Sali gimnastycznej

- drzwi ppożarowe o odporności ogniowej EI30,
- izolacyjność akustyczna - wymagana RA > 32 dB.
- izolacja cieplna -  $U_{max}=1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
- dwuskrzydłowe, z węższym skrzydłem z blokadą,
- aluminiowe,
- szkolne szybą bezpieczną laminowaną 44,1-16-6.
- Wyposażone w zamek z elektrozaczepem,
- pochwyty pionowe proste od zewnątrz,
- z klamką wewnętrzną.

Drzwi wyposażone w samozamykacz z blokadą 90 stopni / w celu pozostawienia drzwi w pozycji otwartej w czasie pożaru – napowietrzanie klatki /.

Minimalny rozmiar skrzydła głównego po otwarciu – w świetle otworu min.90cm.

Okucia systemowe dostosowane do wymagań producenta systemu.

#### **11. Uwagi końcowe.**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Prawem Budowlanym – Ustawa z dnia 7 czerwca 1994 z późniejszymi zmianami, art.10 ; Ustawą o wyrobach budowlanych - Dz.U. Nr 92 z dnia 16 kwietnia 2004r. poz.881 oraz zgodnie z Polskimi Normami.

#### **12. Informacja o planie BiOZ.**

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

- 1) Zakres robót oraz kolejność
- 2) Istniejące obiekty budowlane
- 3) Elementy zagospodarowania działki które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 4) Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych oraz miejsce i czas ich wystąpienia
- 5) Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych

6) Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

## **1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW**

Zakres projektu technicznego obejmuje:

- opaskę żelbetową ścian fundamentowych;
- izolację przeciwwodną ścian fundamentowych;
- drenażu opaskowego ze studniami chłonnymi.
- przebudowa konstrukcji dachu
- dodatkowe drzwi wejściowe do Sali gimnastycznej

## **2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE**

Na terenie objętym zakresem opracowania znajdują się budynek Zespołu Szkół w Goleniawach.

## **3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

3,1. Zbliżenia i skrzyżowania z instalacjami i przyłączami:

- linie energetyczne niskiego napięcia
- sieć gazowa
- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarna
- sieć co.

Na placu budowy realizowane będą roboty przygotowawcze, ziemne, murowe i betonowanie konstrukcji.

Związane z tym jest:

- składowanie materiałów
- transport poziomy i pionowy materiałów do miejsca wbudowania.

Zalecane jest wydzielenie i oznaczenie na działce miejsca na wykonanie w/w robót, stref niebezpiecznych, odpowiednich dojazdów i przejść oraz miejsca składowania materiałów.

Teren budowy należy ogrodzić, wyznaczyć wjazd i wyjazd, oznakować przewidzianymi w przepisach tablicami informacyjną i ostrzegawczą.

## **4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA**

4,1. Zagrożenie zasypania i przygnięcia ziemią: roboty ziemne prowadzone ręcznie i roboty w wykopach przy fundamentowaniu, itp. na terenie prowadzonych prac, w wykopach o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości ponad 1m .

4,2. Zagrożenie porażenia prądem i urazów mechanicznych – roboty ziemne w sąsiedztwie kabli elektroenergetycznych, prace z urządzeniami i przyrządami elektrycznymi (betoniarki -węzeł betoniarski , wiertarki, wkrętarki na remontowanych obiektach, wyciągarka elektryczna, spawarka w miejscach prac spawalniczych itp.).

4,3. Zagrożenie zapalenia lub wybuchu gazu ziemnego - roboty ziemne w sąsiedztwie sieci gazowej i montażowe instalacji i przyłącza gazowego.

4,4. Potrącenie, uderzenie sprzętem mechanicznym (samochody, koparki, wózki, dźwigi) lub przemieszczanymi elementami: podczas transportu materiałów na drogach komunikacji wewnętrznej, placach składowych i na budynkach.

## **5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót szkolenie pracowników obejmuje:
- ogólny instruktaż wstępny, który obejmuje zaznajomienie wszystkich nowo-zatrudnionych pracowników z podstawowymi przepisami bhp oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy,
- instruktaż wstępny na stanowisku pracy,
- instruktaż doraźny, który stosuje się gdy pracownik jest skierowany do wykonywania czynności nietypowych dla jego stanowiska pracy.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu, nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Pracownicy powinni:

- posiadać aktualne badania lekarskie,
- posiadać kwalifikacje zawodowe, stosowne do wykonywania powierzonych prac,
- być przeszkolonym z zakresu bhp dotyczącego wykonywanych prac,
- posiadać sprawne narzędzia pracy, sprzęt ochronny i środki ochrony indywidualnej,
- być uświadomieni o ryzyku zawodowym i zagrożeniu dla zdrowia i życia, które występować będą na stanowiskach pracy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

## **6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Roboty budowlano-remontowe powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonanym przez kierownika budowy.

- Roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, przestrzegając przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w szczególności:
- nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bhp,
- przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład obowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną oraz ochronne nakrycia głowy zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- pracujący na budowie pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednie do rodzaju pracy środki ochrony osobistej w tym:
  - kaski ochronne
  - rękawice ochronne
  - okulary ochronne i maski
  - obuwie ochronne
- w/w środki i urządzenia powinny posiadać aktualne certyfikaty na znak bezpieczeństwa B lub deklaracje zgodności z Polskimi Normami,
- teren budowy lub robót powinien być oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych ogrodzeniem, ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinno wynosić co najmniej 1,50 m,
- przygotować odpowiednie zaplecze socjalne dla pracowników
- pracownicy pracujący na budowie powinni mieć zapewniony dostęp do sanitariatu, bieżącej wody oraz miejsca przeznaczonego na przebranie się,
- odpowiednio przygotować, oznakować i zabezpieczyć miejsca poboru wody i energii elektrycznej,
- przewody elektryczne lub hydrauliczne łączące maszynę roboczą z siecią zasilającą zabezpieczyć przed uszkodzeniami,
- na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów i odpadów,
- składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunienia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów,
- miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z normami,
- odpowiednio oznakować wjazd(y) i wyjazd(y) na teren budowy,
- wyznaczenie dojścia pracowników, dostaw i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów,
- wjazdy i wyjazdy z placu budowy należy urządzić i zorganizować w sposób zapewniający bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń osób zagrożonych lub poszkodowanych, zapewniającą dostęp wozów bojowych straży pożarnej i innych służb ratowniczych,
- zaleca się aby pojazd budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy,

- w razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia budowlanego należy je bezzwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania,
- wznowienie pracy maszyn i urządzeń bez usunięcia uszkodzenia jest zabronione,
- podczas pracy wciągarki elektrycznej, należy pamiętać o dopuszczalnej jej nośności,
- ręczne narzędzia, w szczególności kliny, przecinaki i powinny posiadać odpowiednie uchwyty,
- prace fundamentowe prowadzić w tak aby nie dopuścić do zalania wykopów,
- zabezpieczyć występujące na placu budowy wykopy przed obsunięciami ziemi i dostępem osób niepowołanych,
- przy wykopie o głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście dla pracowników,
- zachować bezpieczne nachylenie ścian wykopów, stosować szalunki (rozparcia) gruntu,
- wykonać umocnienie ścian wykopów (typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów)
- przy wykopach płytszych (do 1,5m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu,
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń,
- stanowisko pracy dla wykonania ściany fundamentowej pomiędzy skarpą wykopu a wznoszoną ścianą, szerokość stanowiska pracy powinna wynosić co najmniej 70 cm.
- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci

Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

Opracował:

inż. Krzysztof Olczyk

upr. bud. 192/82

inż. Stanisław Grudzień

upr. bud. Nr 228/KL/72

## II RYSUNKI.

1. D-1. PLAN SYTUACYJNY - DRENAŻ
2. D-2. RZUT FUNDAMENTÓW - DRENAŻ
3. D-3. DRENAŻ OPASKOWY - PRZEKRÓJ
4. D-4. DRENAŻ OPASKOWY - STUDNIA CHŁONNA
5. D-5. DRENAŻ OPASKOWY - STÓDZIENKI DRENAŻOWE
6. K-1. RZUT FUNDAMENTÓW - OPASKA ŻELBETOWA

7. K-2. OPASKA WZMACNIAJACA FUNDAMENT
8. K-3. SZCZEGÓŁ NADPROŻA DRZWIOWEGO
9. K-4. RZUT STROPODACHU - WIEŃCE
10. K-5. – K-6. WIENIECE W-1; W-2; W-3.
11. K-8. RZUT KONSTRUKCJI DACHU
12. K-9. NADSTAWKA KRATOWNICY – ELEMENTY
13. K-10. NADSTAWKA KRATOWNICY – WYMIAROWANIE
14. K-11.- K-14. SZCZEGÓŁY POŁĄCZEŃ PŁYT WARSTWOWYCH

### **III ZAŁĄCZNIKI**

#### **1. OŚWIADCZENIE**

Niniejszym oświadczam, że:

zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, został sporządzony projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno - budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

„Roboty modernizacyjne budynku sali gimnastycznej przy Zespole Szkół w Goleniowach ul. Tadeusz Kościuszki 20, znajdującego się na działce nr ewid. 406/2 obręb 0006.”

Adres Inwestycji :

Zespół Szkół w Goleniowach  
ul. Tadeusza Kościuszki 20  
42-445 Goleniowy

Inwestor :

Gminą Szczekociny  
42 – 445 Szczekociny, ul. Senatorska 2

Opracował:

inż. Krzysztof Olczyk  
upr. bud. Nr 192/KL/82

mgr. inż. Stanisław Grudzień  
upr. bud. Nr 228/KL/72



# PLAN SYTUACYJNY

## LEGENDA:

**A - F** Granice działki

Istniejące drzewa

Wejście

Brama wjazdowa - Furtka

Istniejące ogrodzenie

**1** Sala Gimnastyczna

**2** Budynek Szkoły

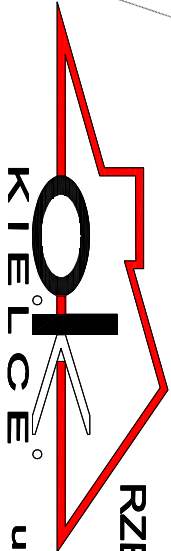
**3** Budynek gospodarcze

**S<sub>ch</sub>** Studnia chłonna

**S<sub>p</sub>** Studzienka połączeniowa

**S<sub>o</sub>** Studzienek osadnikowa

Drenaż opaskowy - Ø 160/145



**RZECZOZNAWCA BUDOWLANY**  
inż. Krzysztof Olczyk  
upraw. Nr RZE/X/004/09

PL 25-635 KIELCE, ul. Puscha 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbsok@wp.pl

ZLECENIE 5/2022 ZLECENIODAWCA: Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny

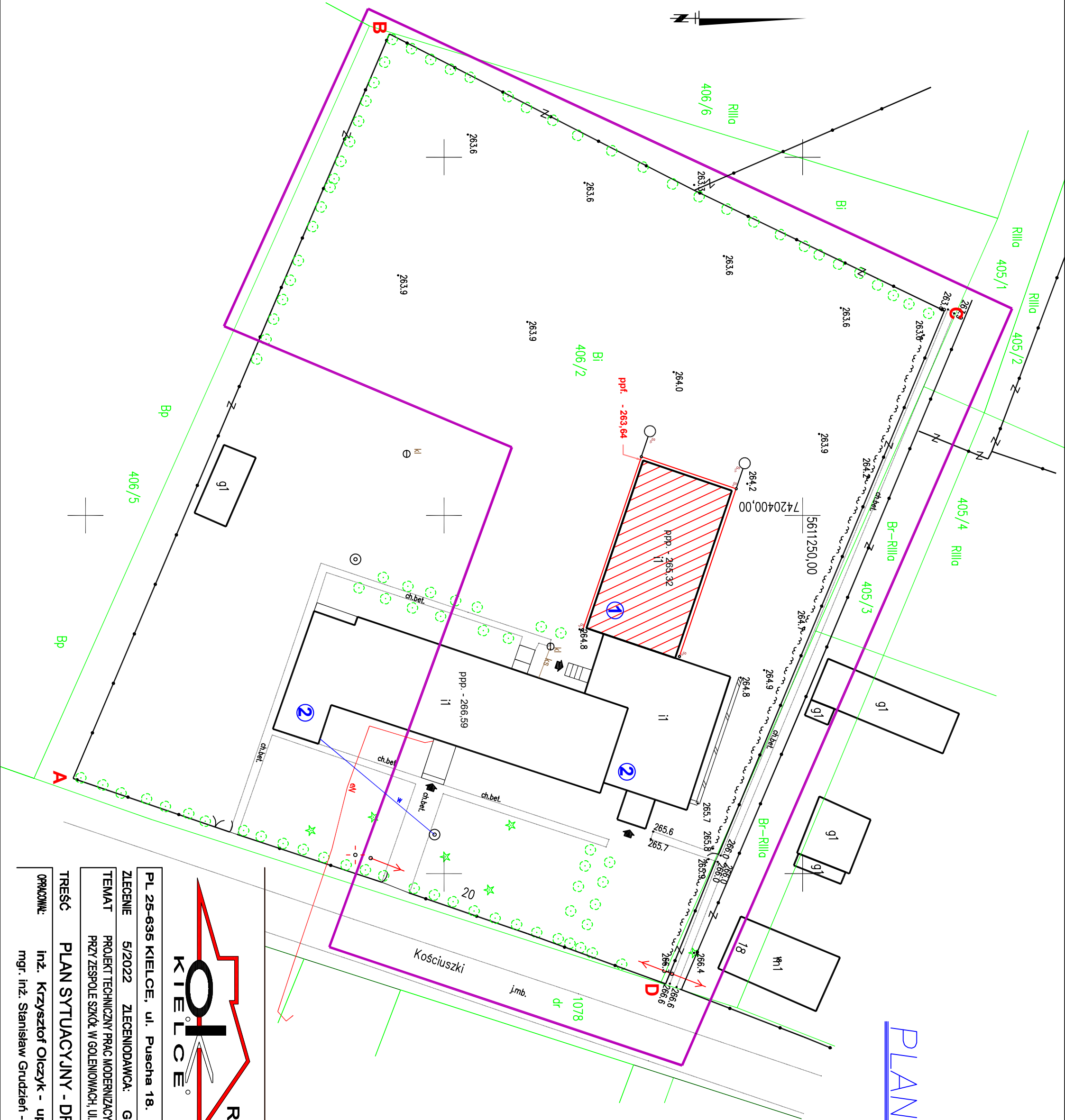
TEMAT PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ Skala: 1:500  
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W GOLENIOWACH, UL. T. KOŚCIUSZKI 20; 42-445 SZCZECOCINY.

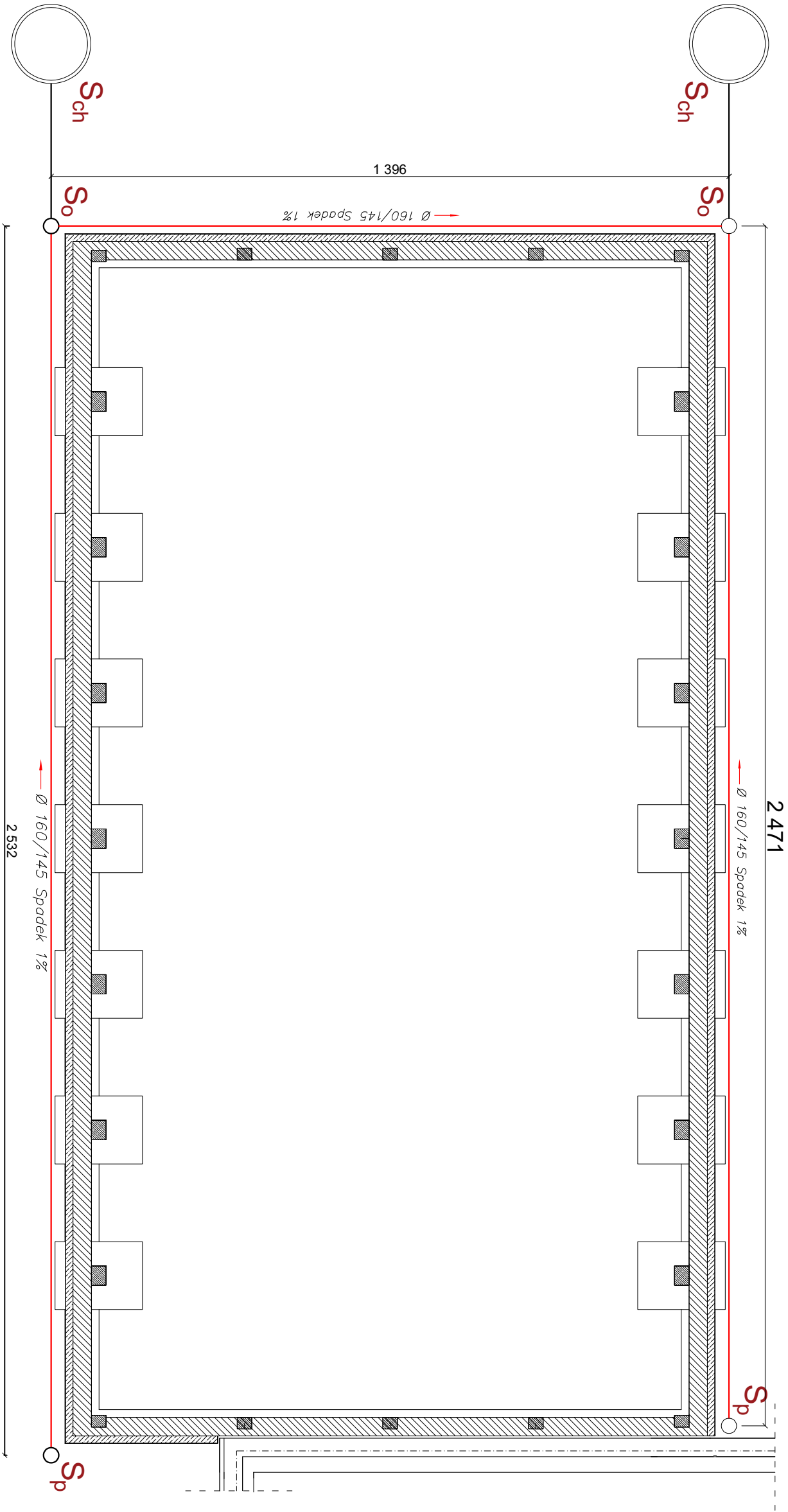
TREŚĆ PLAN SYTUACYJNY - DRENAŻ Data: Maj 2022 rok.

OPRACOWAŁ: inż. Krzysztof Olczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82

mgr. inż. Stanisław Grudzień - upr. bud. Nr 228/KL/72

Nr Rys. D-1





Uwagi:

- Wszelkie roboty budowlane wykonywane będą w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową.
- W przygotowaniu prac budowlanych należy uwzględnić stały nadzór geodezyjny i archeologiczny a także geologiczny dla prac ziemnych i fundamentowych.
- Wykopy należy prowadzić do poziomu faktycznego posadowienia fundamentów (wg. odkrywek geologicznych 2,35 – 2,70 m. poniżej terenu).
- Przy narożniku południowo zachodnim przebiega zabłytkowy kanał ceglany należy przewidzieć zabezpieczenie ścian wykopu,
- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek niepokojących zmian podczas prowadzenia prac budowlanych prace należy przerwać i wezwać nadzór inwestorski.
- Wszelkie roboty należy wykonywać pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno– budowlanej, uprawniające do kierowania robotami budowlanymi.
- Należy stosować wyłączone materiały i elementy konstrukcyjne, które posiadają wymagane atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia (zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych – Dz.U.02.92.881).. a sprzęt i narzędzia winny być sprawne i oznakowane znakami bezpieczeństwa.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na pewność wykonania izolacji przeciwwodnych oraz zapewnienie ich ciągłości.
- Z uwagi na liczne kable energetyczne roboty ziemne należy prowadzić pod szczególnym nadzorem.
- Izolację pionową zgodnie z projektem należy wyciągnąć powyżej poziomu projektowanego terenu – pierwsza warstwa cokołu nad ziemią do podkucia, założenia izolacji i odtworzenia cokołu kamiennego

– Konserwacja drenażu:

Dla prawidłowego działania drenażu niezbędne jest okresowe czyszczenie studzienek drenażowych.

Należy wówczas usunąć nagromadzony w nich mul i piasek. Dodatkowo, raz na dwa, trzy lata powinno się całą instalację przepłukać wodą pod ciśnieniem.

PL 25-635 KIELCE, ul. Puscha 18, tel. +48 515 188 960 : mail: pbsok@wp.pl

ZLECENIE5/2022ZLECENIODAWCA:Gmina Szczekocin, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekocin

TEMATPROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY ZESPOLU SZKÓŁ W GOLENIOWACH, UL. T. KOŚCIELUSZKI 20/42-445 SZCZECOKIN.

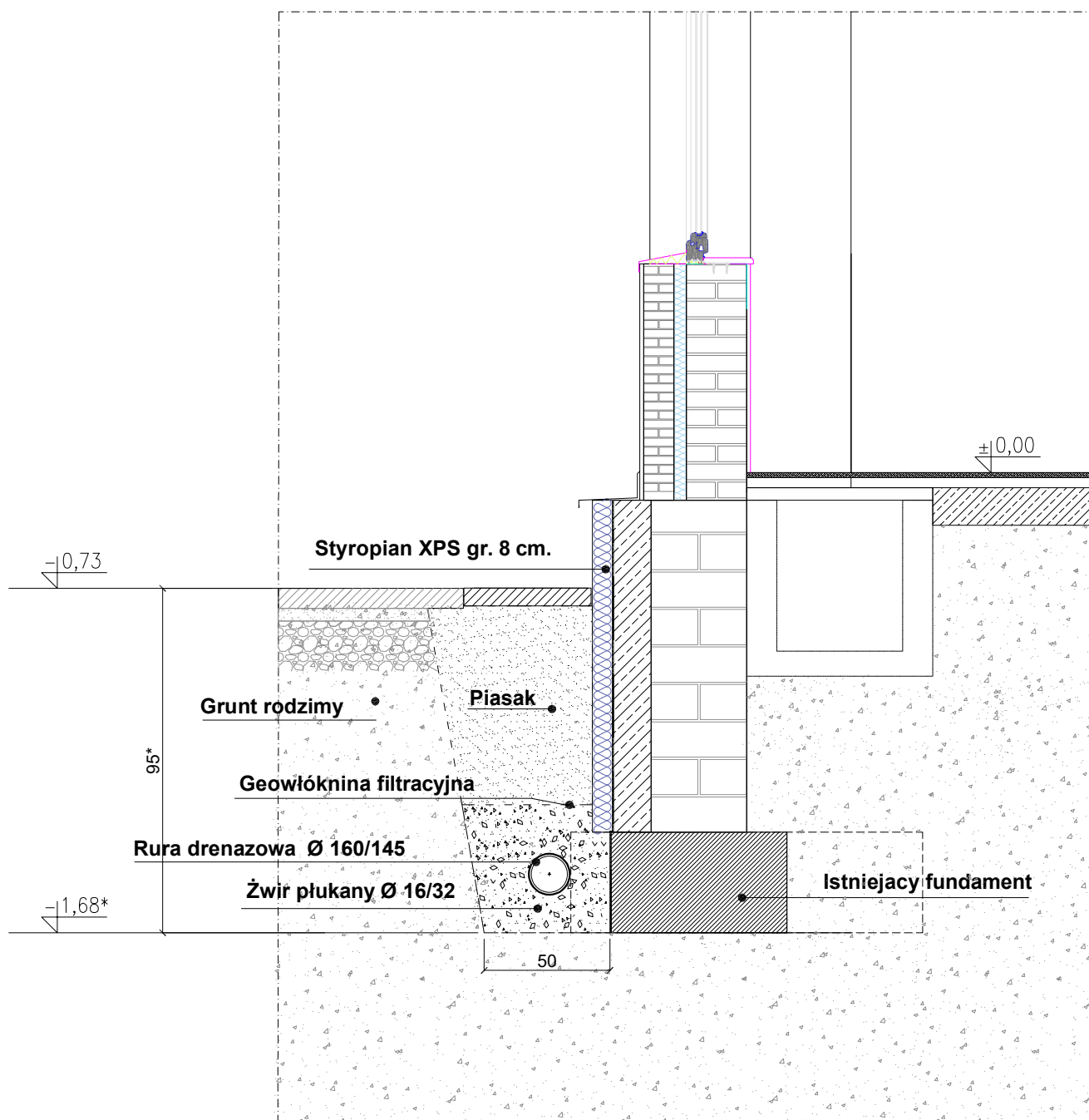
TREŚCZRZUT FUNDAMENTÓW - DRENAŻ OPASKOWY

OPROBOWKIinż. Krzysztof Oleczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82mgr. inż. Stanisław Grudzień - upr. bud. Nr 228/KL/72

Skala:1:100

Data: Maj 2022 rok.

Nr Rys. D-2



\* – poziom posadowienia  
fundamentów należy uściślić  
po wykonaniu wykopu



**RZECZOZNAWCA BUDOWLANY**

**inż. Krzysztof Olczyk**

**upraw. Nr RZE/X/004/09**

PL 25-635 KIELCE, ul. Puscha 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbsok@wp.pl

ZLECENIE 5/2022 ZLECENIODAWCA: Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny

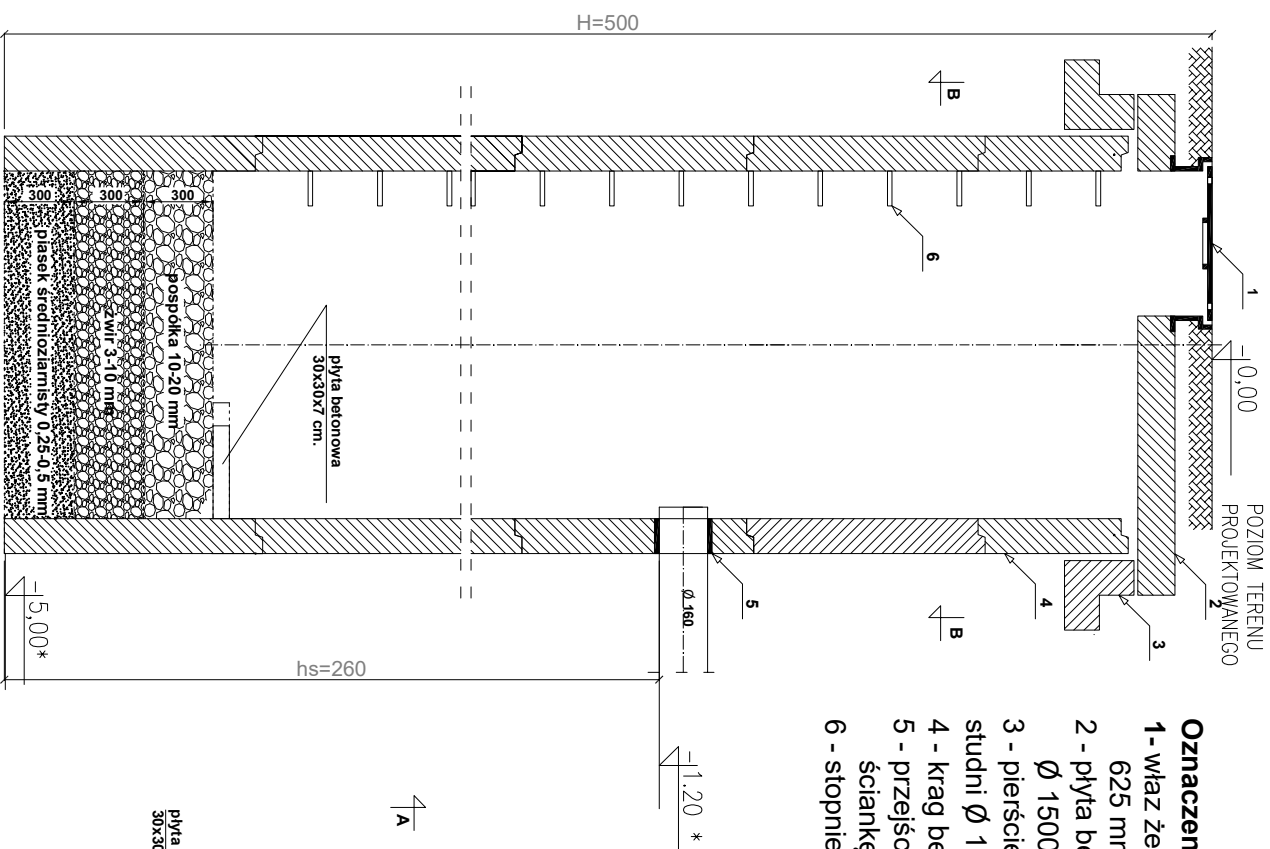
TEMAT PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W GOLENIOWACH, ul. T. KOŚCIUSZKI 20; 42-445 SZCZECOCINY. Skala: 1:25

TREŚĆ DRENAŻ OPASKOWY - PRZEKRÓJ

Data: Maj 2022 rok.

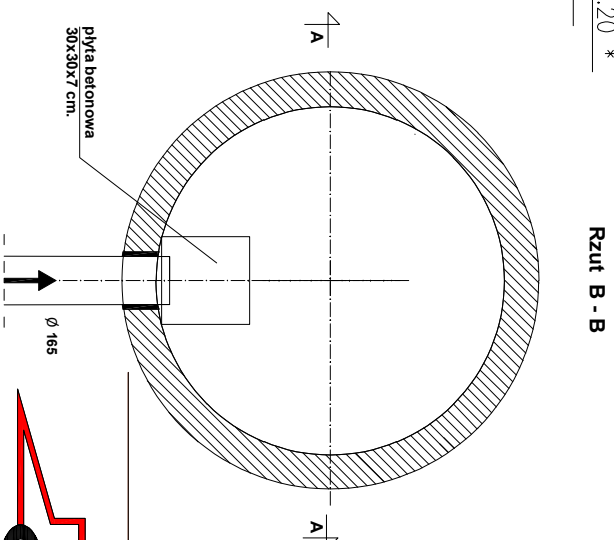
OPRACOWAŁ: inż. Krzysztof Olczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82  
mgr. inż. Stanisław Grudzień - upr. bud. Nr 228/KL/72

**Nr Rys. D-3**



### Oznaczenia:

- 1 - właz żelwny okrągły  $\varnothing$  625 mm. klasy D(400kN)
- 2 - płyta betonowa na studnię  $\varnothing$  1500 mm.
- 3 - pierścien obciążający betonowy dla studni  $\varnothing$  1500 mm.
- 4 - krag betonowy  $\varnothing$  1500 mm.
- 5 - przejście szczelne przez ściankę studni
- 6 - stopnie żelwne.



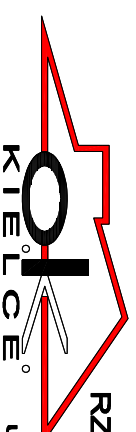
### Szczegóły robocze:

- Studnie przykryte włazami żelwnymi okrągłymi  $\varnothing$  625 mm. klasy D(400kN).
- Na dnie studni warstwy filtracyjne:
  - 0,3 m pospółka 10-20 mm
  - 0,3 m żwir 3-10 mm
  - 0,3 m piasek średnioziarnisty 0,25-0,5 mm
- Na warstwie filtracyjnej umieścić płytę osłaniającą betonową np. chodnikową.
- Przyłącze wód drenazowych, łączące studzienki połączeniowe ze studniami chłonnymi należy wykonać z rur kanalizacji zewnętrznej kielichowych  $\varnothing$ -160/4,7mm. L= 2,0 - 3,0m.

### Uwaga:

- odległość między dolną częścią studni a poziomem wód gruntowych nie może być mniejsza niż 1,5 m.
- minimalna odległość studni chłonnej od budynku to 2 m.
- poziom dna studni chłonnej zależny od posadowienia fundamentów

## Studnia chłonna Przekrój A - A



**RZECZCZYNOWA BUDOWLANA**  
inż. Krzysztof Olczyk  
upraw. Nr RZE/X/0004/09

PL 25-635 KIELCE, ul. Puscha 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbesok@wp.pl

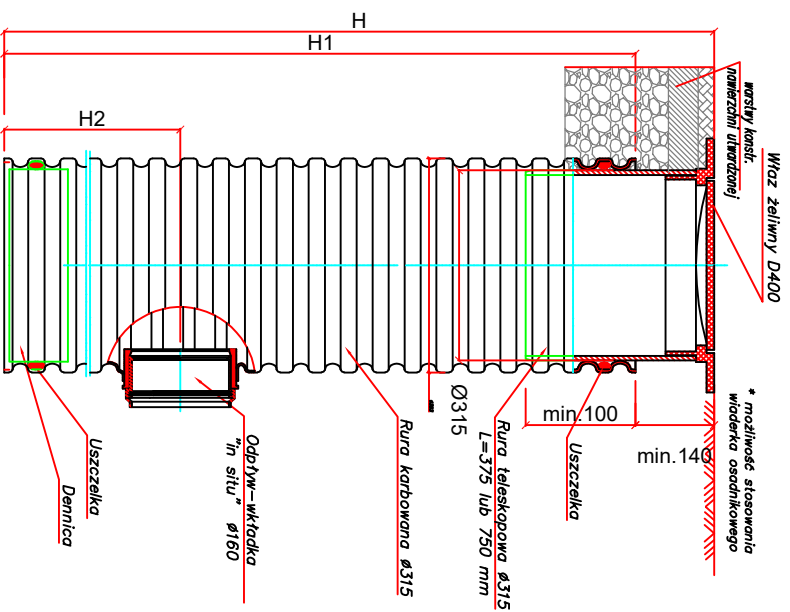
ZLECENIE 5/2022 ZLECENIODAWCA: Gmina Szczekocin, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekocin

TEMAT PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SZKOLNO-GIMNASTYCZNEJ Skala: 1:50  
PRZY ZESPÓLE SZKÓŁ W GOLENIOWACH, UL. T. KOSCIUSZKI 20, 42-445 SZCZECOCIN.

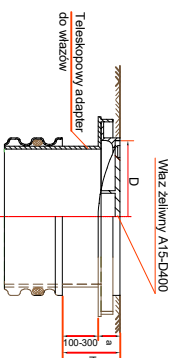
TREŚĆ DRENAŻ OPASKOWY - STUDNIA CHŁONNA Data: Maj 2022 rok.

OPRACOW: inż. Krzysztof Olczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82 Nr Rys. D-4  
mgr. inż. Stanisław Grudzeń - upr. bud. Nr 228/KL/72

## Studzienka drenażowa - osadnikowa Ø315

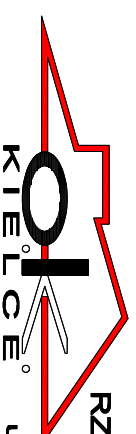
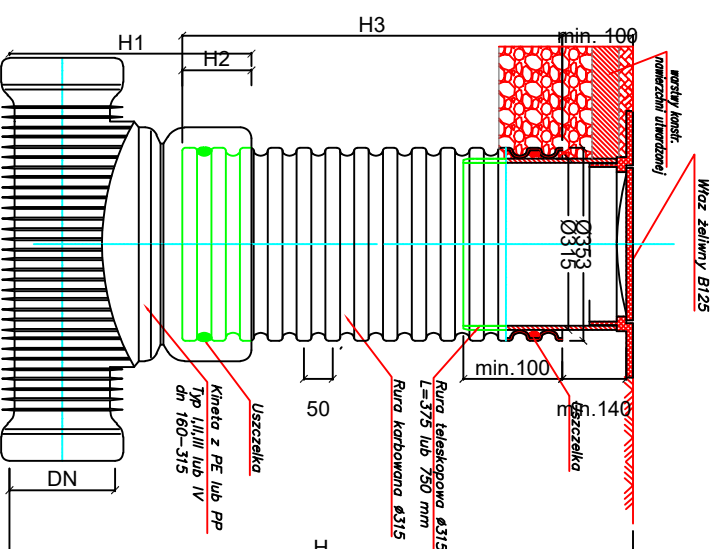


## Zwieńczenie z teleskopowym adapterem do wiazów



\* – poziom posadowienia fundamentów należy uściślić po wykonaniu wykopu, a w ślad za tym pozostałe elementy drenażu.

## Studzienka drenażowa - połączeniowa Ø315



**RZECZOZNAWCA BUDOWLANY**  
inż. Krzysztof Olczyk  
KIELCE<sup>o</sup> upraw. Nr RZE/X/0004/09

PL 25-635 KIELCE, ul. Puscha 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbesok@wp.pl

**ZLECENIE** 5/2022 **ZLECENIODAWCA:** Gmina Szczekocin, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekocin

**TEMAT** PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY ZESPOLE SZKOL W GOLENIOWACH, UL. T. KOSCIUSZKI 20, 42-445 SZCZKOCIN.

Skala: 1:50

**TREŚĆ** DRENAŻ OPASKOWY - STÓDZIENKI DRENAŻOWE

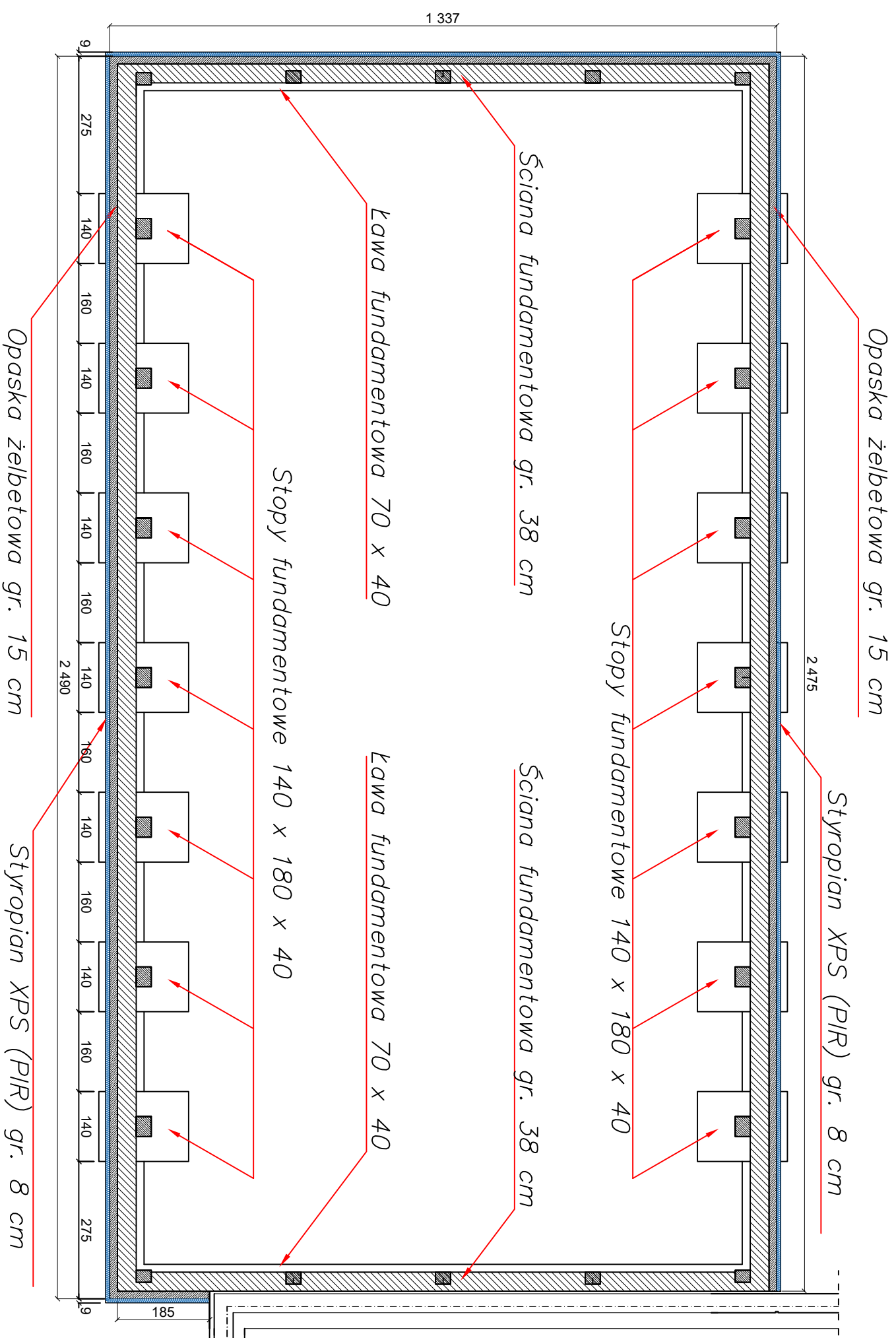
Data: Maj 2022 rok.

**OPRACOWUJĄCY:** inż. Krzysztof Olczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82

mgr. inż. Stanisław Grudziń - upr. bud. Nr 228/KL/72

Nr Rys. D-5





Styropian XPS (PIR) gr. 8 cm

Stopy fundamentowe 140 x 180 x 40

Ściana fundamentowa gr. 38 cm

Ściana fundamentowa gr. 38 cm

kawa fundamentowa 70 x 40

kawa fundamentowa 70 x 40

Stopy fundamentowe 140 x 180 x 40

Opaska żelbetowa gr. 15 cm

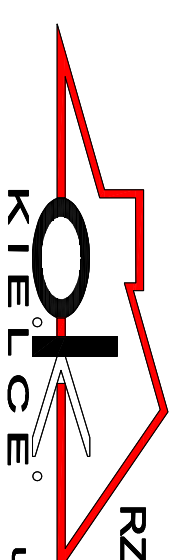
Styropian XPS (PIR) gr. 8 cm

Szczegóły robocze:

Elementy opaski wzmacniającej fundament należy wykonać z betonu kl. C25/30 wg PN-EN 206-1:2003 w klasie ekspozycji XC2 (min. klasa wodoch szczelności W8 wg PN-88/B-06256) zbrojonego:

Żelbetową opaskę wzmacniającą ścianę fundamentowa należy trwale połączyć z istniejącym fundamentem za pomocą kotew ze stali żebrowej  $\varnothing 16$  co ok. 0,5 m w czterech poziomach. Opaska żelbetowa grubości 15 cm – zbrojona prętami  $\varnothing 12$  co 20 cm. ze stali klasy AIIIIN (B500SP) + pręty rozdzielcze  $\varnothing 8$  co 30 cm.

Górną opaskę żelbetonową należy też trwale połączyć z istniejącą ścianą fundamentową za pomocą kotew ze stali żelazowej Ø 16 co ok. 0,5 (w miarę możliwości),



**inż. Krzysztof Olczyk**

**upraw. Nr RZE/X/004/09**

**PL 25-635 KIELCE, ul. Puschka 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbsok@wp.pl**

ZLECENIE	5/2022	ZLECENIODAWCA:	Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny
TEMAT	PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY ZESPÓLE SZKÓŁ W GOLENIOMACH, UL. T. KOŚCIUŠKI 20, 42-445 SZCZECOCINY.		Skala: 1:100

<p><b>TEMAT</b></p> <p>PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SZKOLNYCH I GIMNAZJUM PRZY ZESPOLU SZKOL W GOLENIOWACH, UL. T. KOŠCIUSZKI 20, 42-445 SZCZECINÓW.</p>	<p><b>Skala:</b></p> <p>1:100</p>
--	-----------------------------------

**TREŚĆ** **RZUT FUNDAMENTÓW - OPASKA ŻELBETOWA** **Data:** Maj 2022 rok.

OPRACOWAŁ:  
inż. Krzysztof Oleczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82  
mgr. inż. Stanisław Grudzień - upr. bud. Nr 228/KL/72

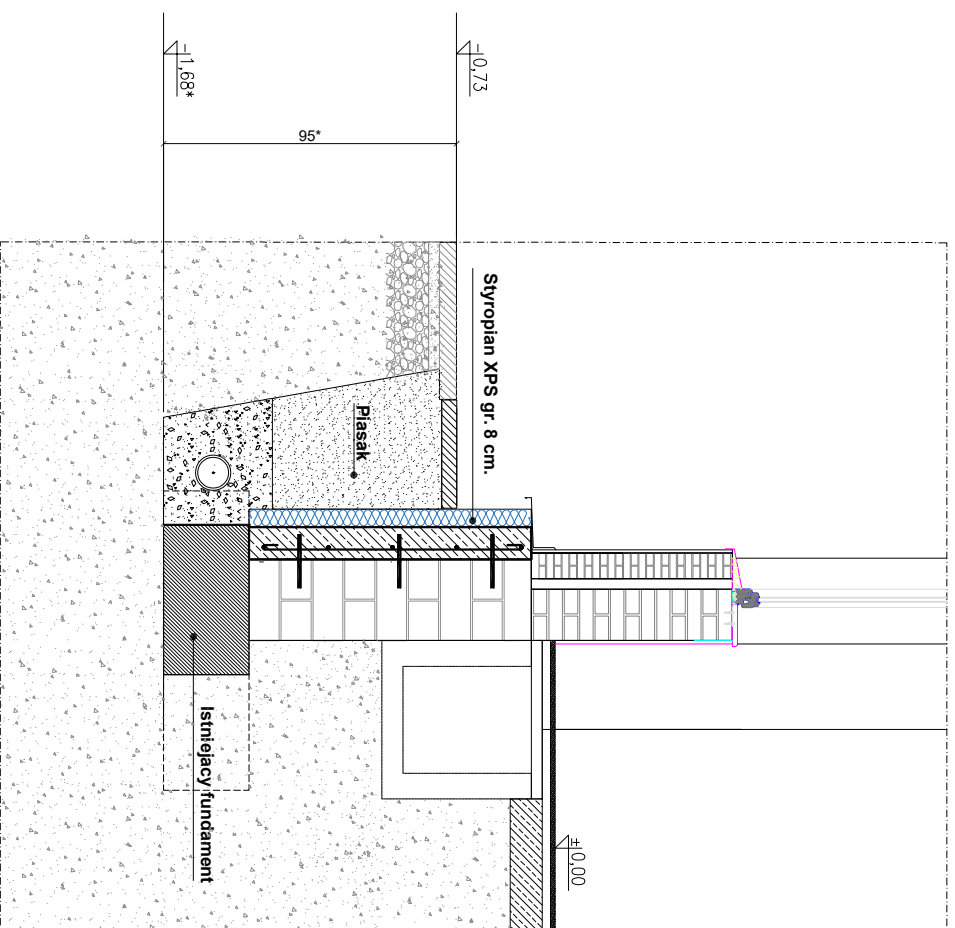
Nr Rys. K-1

POZ.	NR PRETA	RODZAJ STALI	DLUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DLUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]			
					06	08	A-IIIIN	012
K 2.	9	Ø12A-IIIIN	6569	7	459,83			
K 2.	10	Ø16A-IIIIN	25	393	98,25			
K 2.	11	Ø 8A-IIIIN	110	219	240,90			
DLUGOŚĆ Razem [m]					240,90	459,83	98,25	
MASA Jednostkowa [kg/m]					0,222	0,395	0,886	1,378
MASA [kg]					95,15	408,33	155,04	
MASA OGÓŁEM [kg]					658,52			

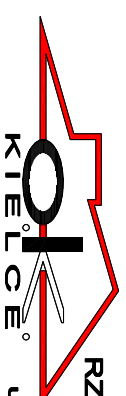
Technical drawing of a beam cross-section showing three reinforcement bars (1, 2, 3) with their respective diameters and lengths.

- Bar 1:  $\phi 12$  A-IIIIN,  $L = 6569,5$ , SZT. 7
- Bar 2:  $\phi 16$  A-IIIIN,  $L = 250$
- Bar 3:  $\phi 8$  A-IIIIN,  $L = 6569,5$ , SZT. 7

The drawing also indicates a total width of 1100 and a height of 150.



\* – poziom posadowienia fundamentów należy uściślić po wykonaniu wykopu



**RZECZPOZNAWCA BUDOWLANY**  
inż. Krzysztof Olczyk  
upraw. Nr RZE/X/004/09

**PL 25-635 KIELCE, ul. Puschka 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbsok@wp.pl**

ZLECENIE	5/2022	ZLECENIODAWCA:	Gmina Szczekocin, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekocin
----------	--------	----------------	---

**PRZY ZESPÓLE SZKÓŁ W GOLENIOWACH, UL. T. KOŚCIUSZKI 20; 42-445 SZCZĘKOCINY.**

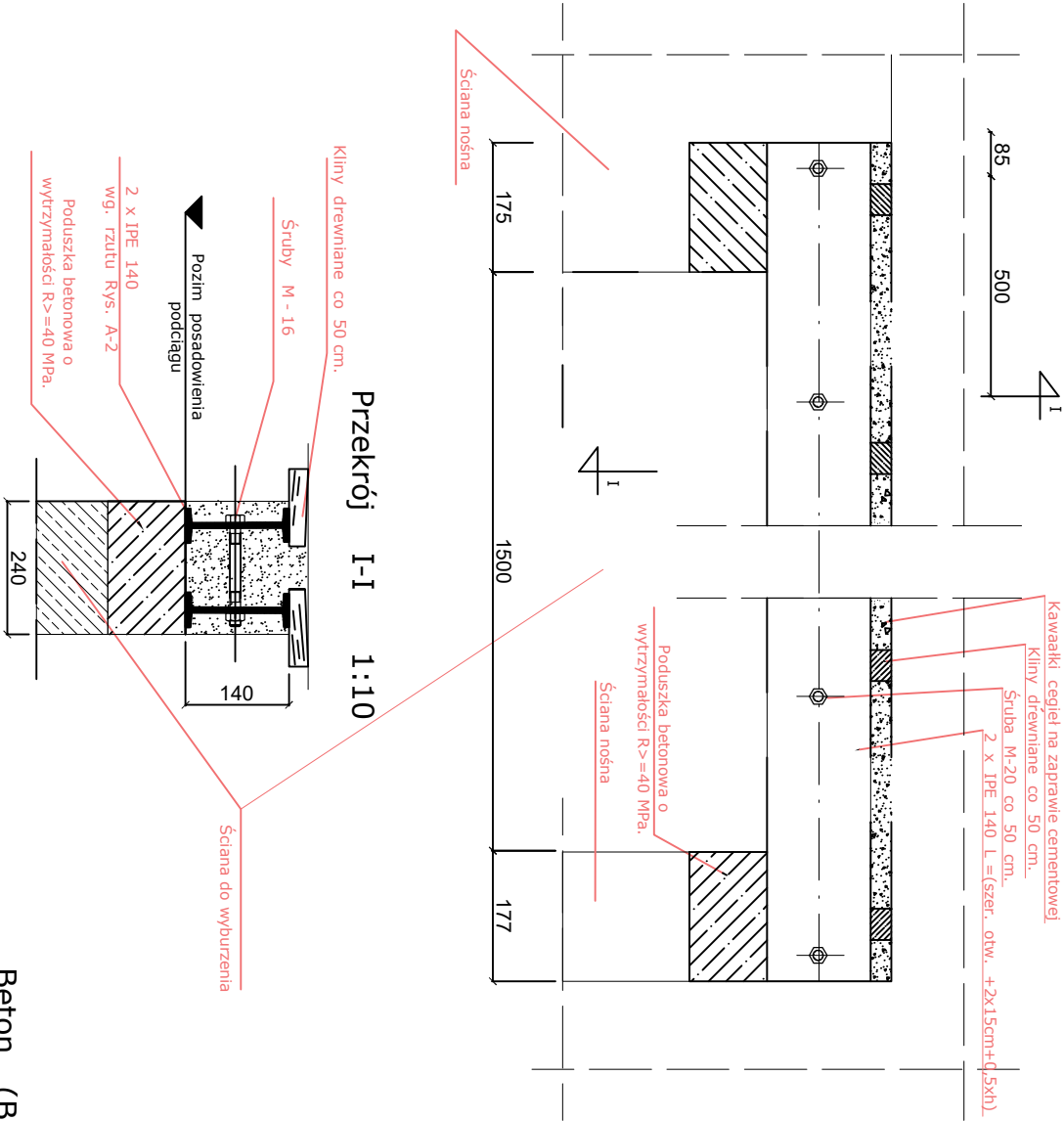
**TREŚĆ** OPASKA WZMACNIAJĄCA FUNDAMENT **Data:** Maj 2022 rok.

OPRACOWAŁ: inż. Krzysztof Olczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82

**mgr. inż. Stanisław Grudzień - upr. bud. Nr 228/KL/72**

**Nr Rys. K-2**

Szczegół wybicia otworu w istniejących ścianach  
WIDOK 1:10



Kolejność robót

- Nad górną krawędzią projektowanej belki wykuć bruzdę poziomą o wysokości projektowanej belki zwiększoną o 40–60mm o głębokości równej szerokości półek belki z zapasem na tynk i o długości umożliwiającej oparcie belki po 15cm+0,5 wysokości belki. W miejscu przyszłych podpór spód bruzdy obniżyć o 15cm celem wykonania poduszki betonowej.
- Bruzdę przemyć mlekiem cementowym o w miejscu przyszłych podpór wykonać poduszki betonowe z betonu c 12/15 (B15.)
- W bruzdzie osadzić belkę o wysokości podanej w obliczeniach statycznych oraz na rzucie sytuującym projektowane nadproża.
- Czasowo zamocować belkę stalowymi lub drewnianymi klinami na całej długości co 50cm.
- Belkę otulić siatką "Rabitzq"
- Przestrzeń wokół końców belek wypełnić zaprawą cementową
- Przestrzeń między belką a murem wypełnić rzadką zaprawą cementową.
- Przestrzeń między górną półką belki a murem silnie dokładnie ubić wilgotną zaprawą cementową.
- Po wykonaniu w/w czynności z jednej strony muru wykonujemy identyczne założenie belki z drugiej strony.
- W połowie wysokości belek co 50cm wywiercić otwory i zalażyć nagwintowane sworznie.
- Poprzez ściągnięcie sworznia uzyskujemy połączenie belek.
- Po upływie 5–ciu dni wykuć projektowany otwór na drzwi,
- Wyrównać powstałe nierówności – zaszpaldować belkę.
- Po wykonaniu nadproża można przystąpić do zamontowania drzwi.

Beton (B25)  
C 25 / 30  
Stal St3SX



**Ing. Krzysztof Olczyk**  
upr. Nr RZE/X/004/09

PL 26-638 KIELCE, ul. Pułachia 18, tel. +48 616 188 980 ; mail: pbesek@wp.pl

ZLECENIE 5/2022 ZLECENIODAWCA: Gmina Szczekocin, ul. Świdłowska 2, 42-445 Szczekocin

TEMAT PROJEKTOWANIE I PROJEKTOWANIE BUDOWY SŁUPA OŚWIEŚCZENIA W OBLĘCZACH UL. T. KOSCIUSZKI 26, 42-445 SZCZECOCIN.

TRZĘŚĆ SZCZEGÓŁ NADPROŻA DRZWIOWEGO

OPRACOWAŁ: Ing. Krzysztof Olczyk - upr. bud. Nr 129/KL/82

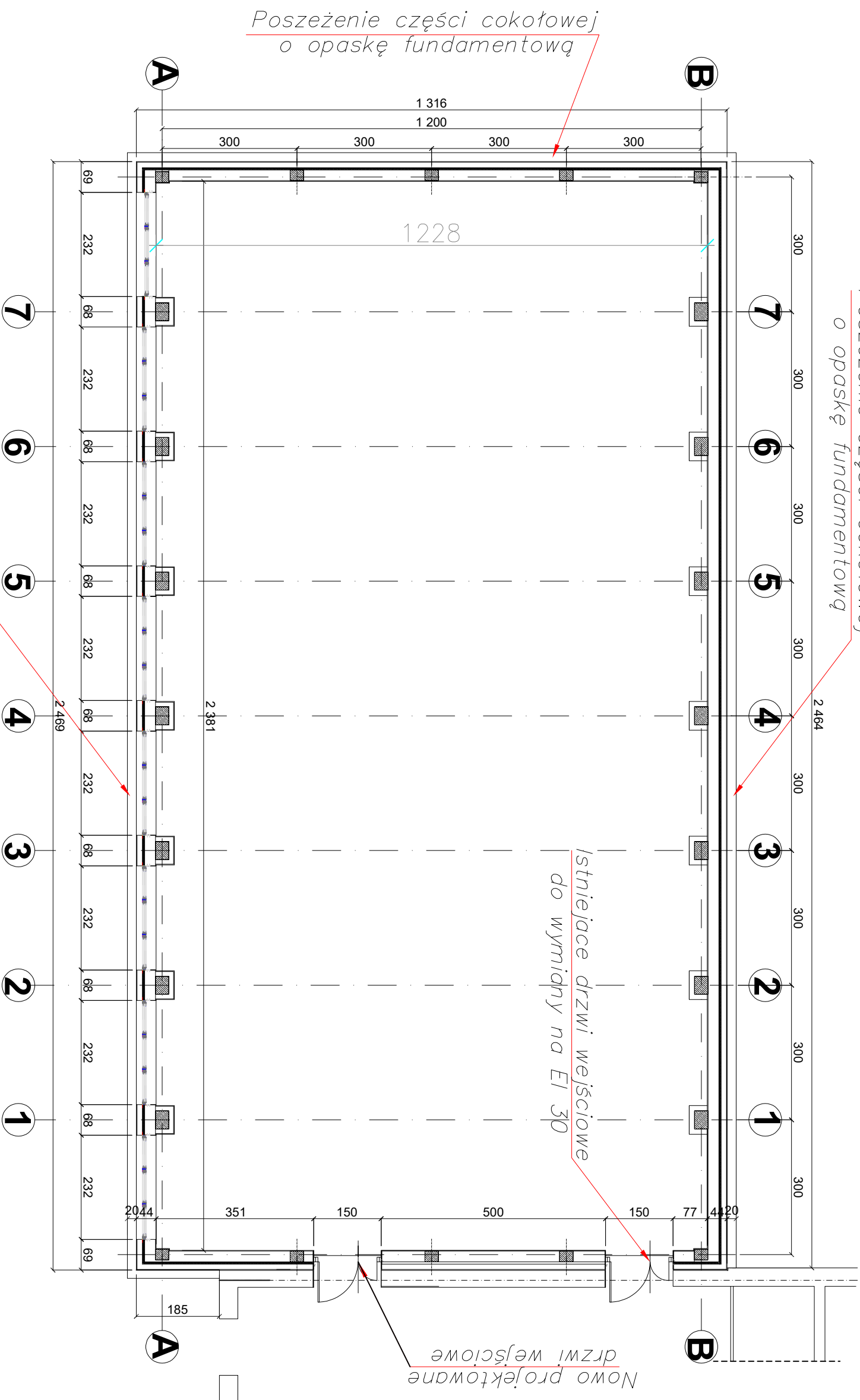
mgr. inż. Stanisław Grudziński - upr. bud. Nr 228/KL/72

Nr Rys. K-3

Data: Maj 2022 rok.

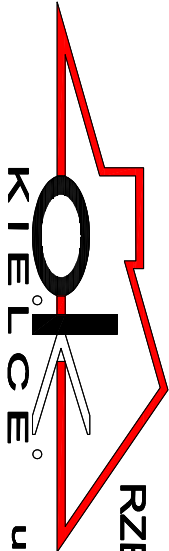


Poszeżenie części cokołowej  
o opaskę fundamentową



Poszeżenie części cokołowej  
o opaskę fundamentową

RZUT PARTERU



**RZECZOZNAWCA BUDOWLANY**  
inż. Krzysztof Olczyk  
upraw. Nr RZE/X/004/09

PL 25-635 KIELCE, ul. Puschka 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbsok@wp.pl

ZLECENIE 5/2022 ZLECENIODAWCA: Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny

ZAKRES PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ Skala: 1:100  
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W GOLENIOWACH, UL. T. KOŚCIUSZKI 20; 42-445 SZCZECOCINY.

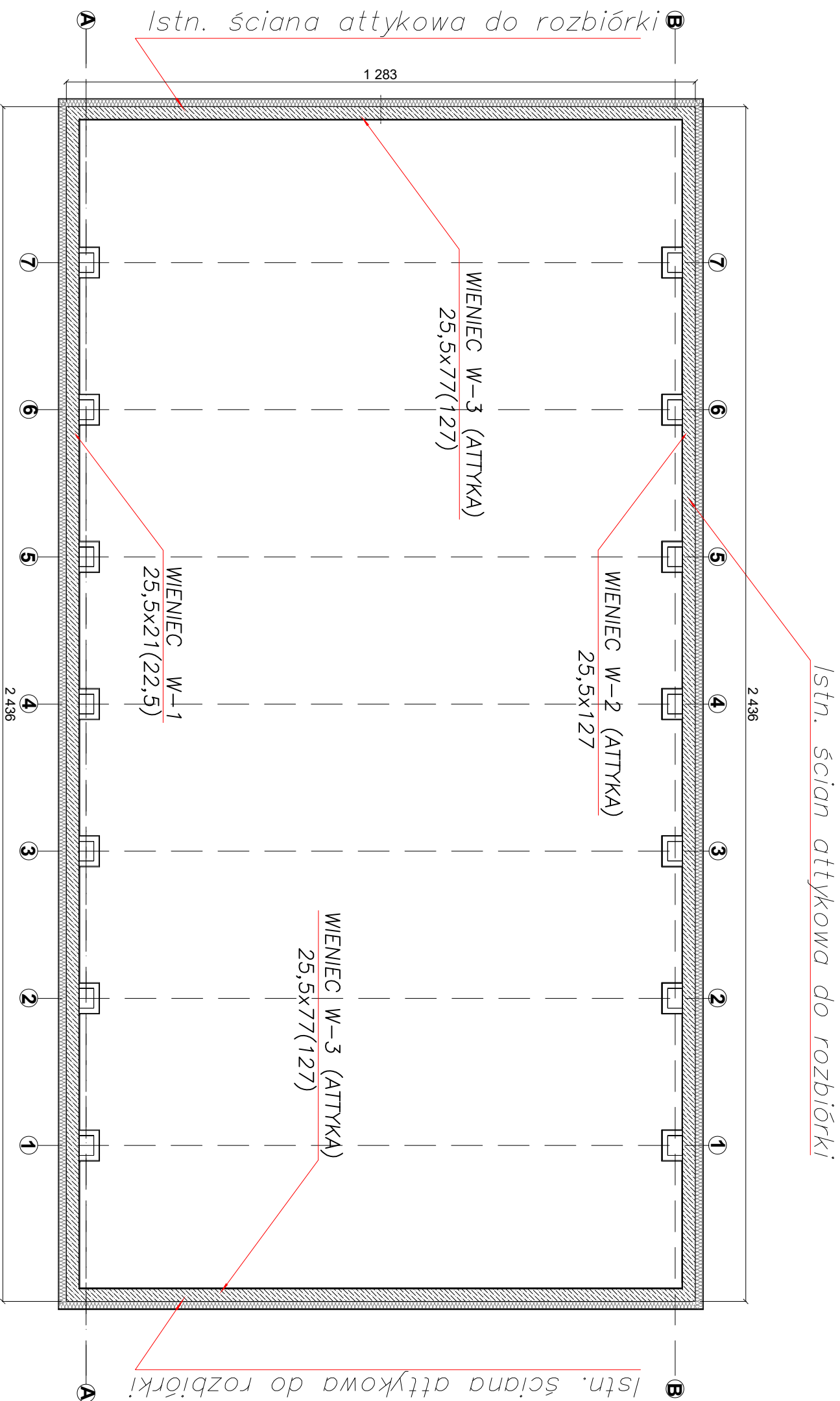
TREŚĆ RZUT PARTERU

Data: Maj 2022 rok.

OPRACOWAŁ: inż. Krzysztof Olczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82

mgr. inż. Stanisław Grudzień - upr. bud. Nr 228/KL/72

Nr Rys. K-3.1

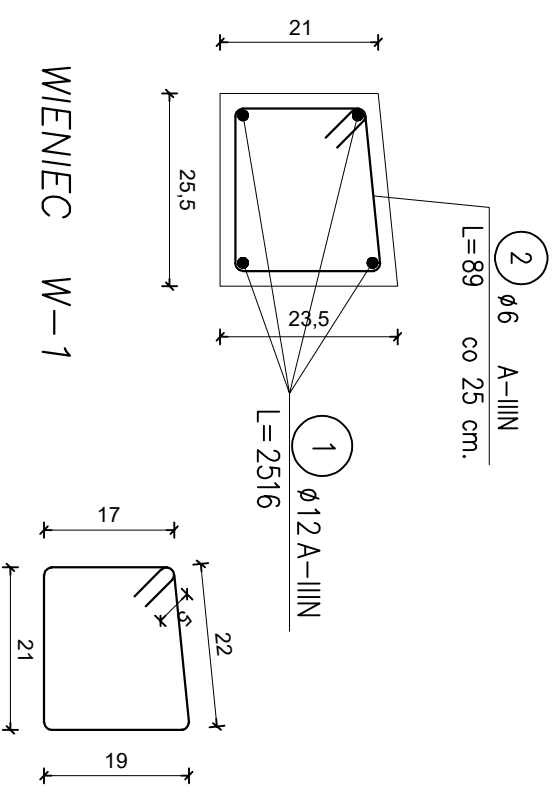
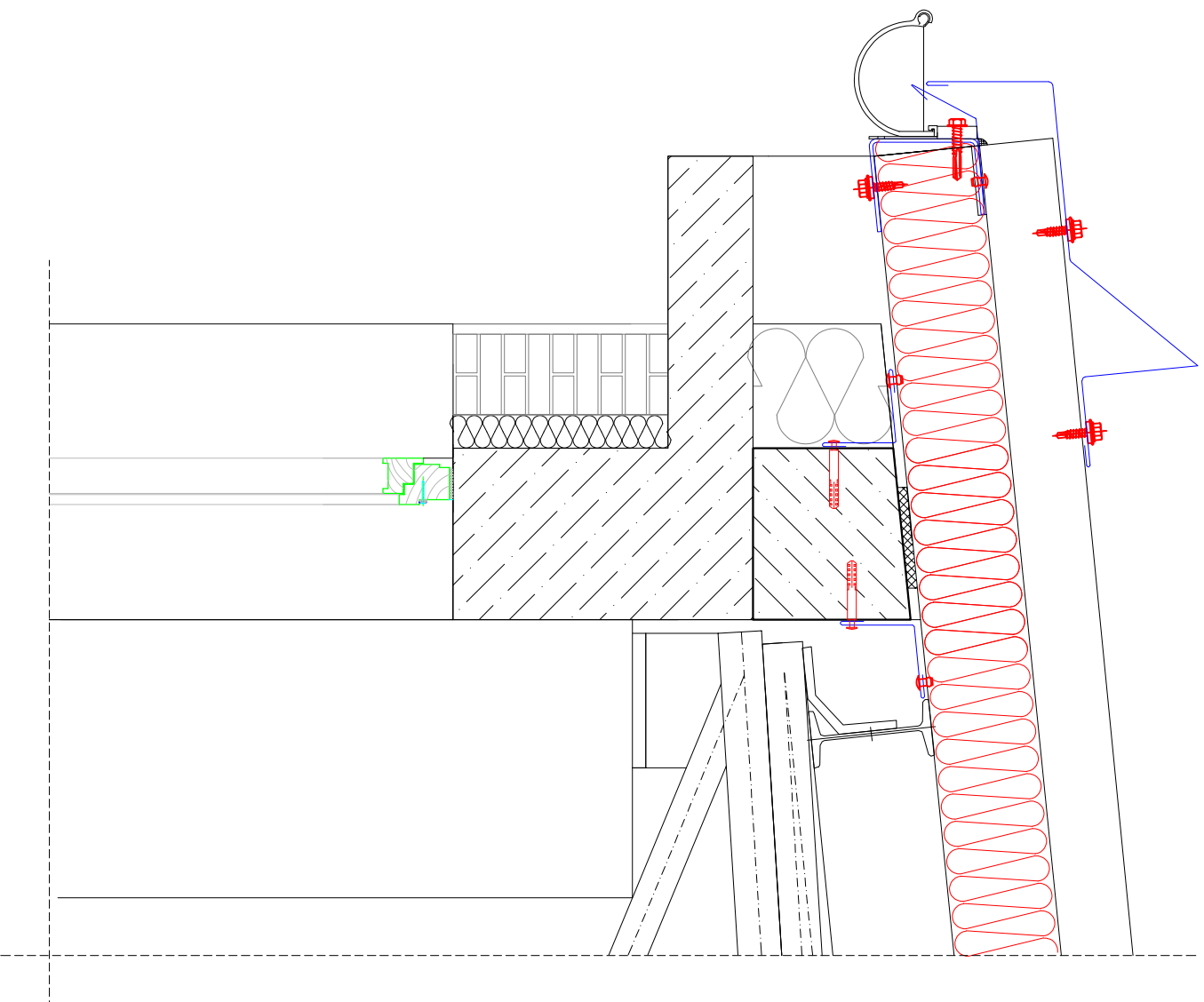


RZUT STROPODACHU – WIEŃCE



**RZECZOZNAWCA BUDOWLANY**  
inż. Krzysztof Olczyk  
upraw. Nr RZE/X/004/09

PL 25-635 KIELCE, ul. Puscha 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbsok@wp.pl	
ZLECENIE	5/2022 ZLECENIODAWCA: Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny
ZAKRES	PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY ZESPÓLE SZKOŁ W GOLENIOWACH, UL. T. KOŚCIUSZKI 20; 42-445 SZCZEKOCINY.
TREŚĆ	RZUT STROPODACHU - WIEŃCE
OPRACOWAŁ:	inż. Krzysztof Olczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82 mgr. inż. Stanisław Grudzień - upr. bud. Nr 228/KL/72
Data: Maj 2022 rok.	
Nr Rys. K-4	

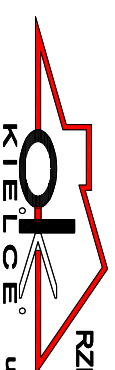
W-1  
WIENIEC

## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DLUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DLUGOŚĆ ŁĄCZNA [m] A-IIIIN Ø6 Ø12
K 5.	1		Ø12A-IIIIN 2516	4	100,64
K 5.	2		Ø 6A-IIIIN 90	81	72,90
DRUGOŚĆ Rozem [m]					
				72,90	100,64
MASA JEDNOSKOWA [kg/m]				0,222	0,888
MASA [kg]				16,18	89,37
MASA OGÓŁEM [kg]					105,55

UWAGA : Wszystkie sumaryczne i składowe długości prętów podane są w osiach prętów.

Pręty poziome Ø10 i 12 mm z odgięciami 90° po 40 cm na końcach.



## RZECZCZYNOWCA BUDOWLANA

**inż. Krzysztof Olczyk**

**KIELCE**      **upraw. Nr RZE/X/004/09**

**PL 25-635 KIELCE, ul. Puschka 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbsok@wp.pl**

**ZLECENIE**      **5/2022**      **ZLECENIODAWCA:**      **Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny**

<b>ZAKRES</b>	<b>PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ</b>	<b>Skala:</b>	<b>1:10</b>
---------------	--	---------------	-------------

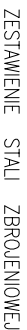
**PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W GOLENIOWACH, UL. T. KOŚCIUSZKI 20; 42-445 SZCZĘKOCINY.**

**TREŚĆ** **WIENIEC STROPODACHU W-1** **Data: Maj 2022 rok.**

OPRACOWAŁ:  
inż. Krzysztof Oleczyk - upr.bud. NR 129/KU/82

mgr. inż. Stanisław Grudzień - upr. bud. Nr 228/KL/72

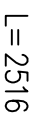
**Nr Rys. K-5**



MASA	kg
MASA	OGC

UWAGA : Wszystkie sumaryczne i składowe długości prętów podane są w osiach prętów.

Pręty poziome Ø10 i 12 mm z odgięciami 90° po 40 cm na końcach.



MIENIEC W-2



**upraw. Nr RZE/X/004/09**

# RZECZOZNAWCA BUDOWLANY

**inż. Krzysztof Olczyk**

**PL 25-635 KIELCE, ul. Puschka 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbsok@wp.pl**

ZLECENIE	5/2022	ZLECENIODAWCA: Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny
----------	--------	--

<b>ZAKRES</b>	<b>PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ</b>	<b>Skala:</b>	<b>1:10</b>
---------------	--	---------------	-------------

PRZY ZESPÓLE SZKÓŁ W GOLENIOWACH, UL. T. KOŚCIUSZKI 20; 42-445 SZCZĘKOCINY

1:1

# WIEŃC STROPODACHU W-2

Data: Maj 2022 rok.

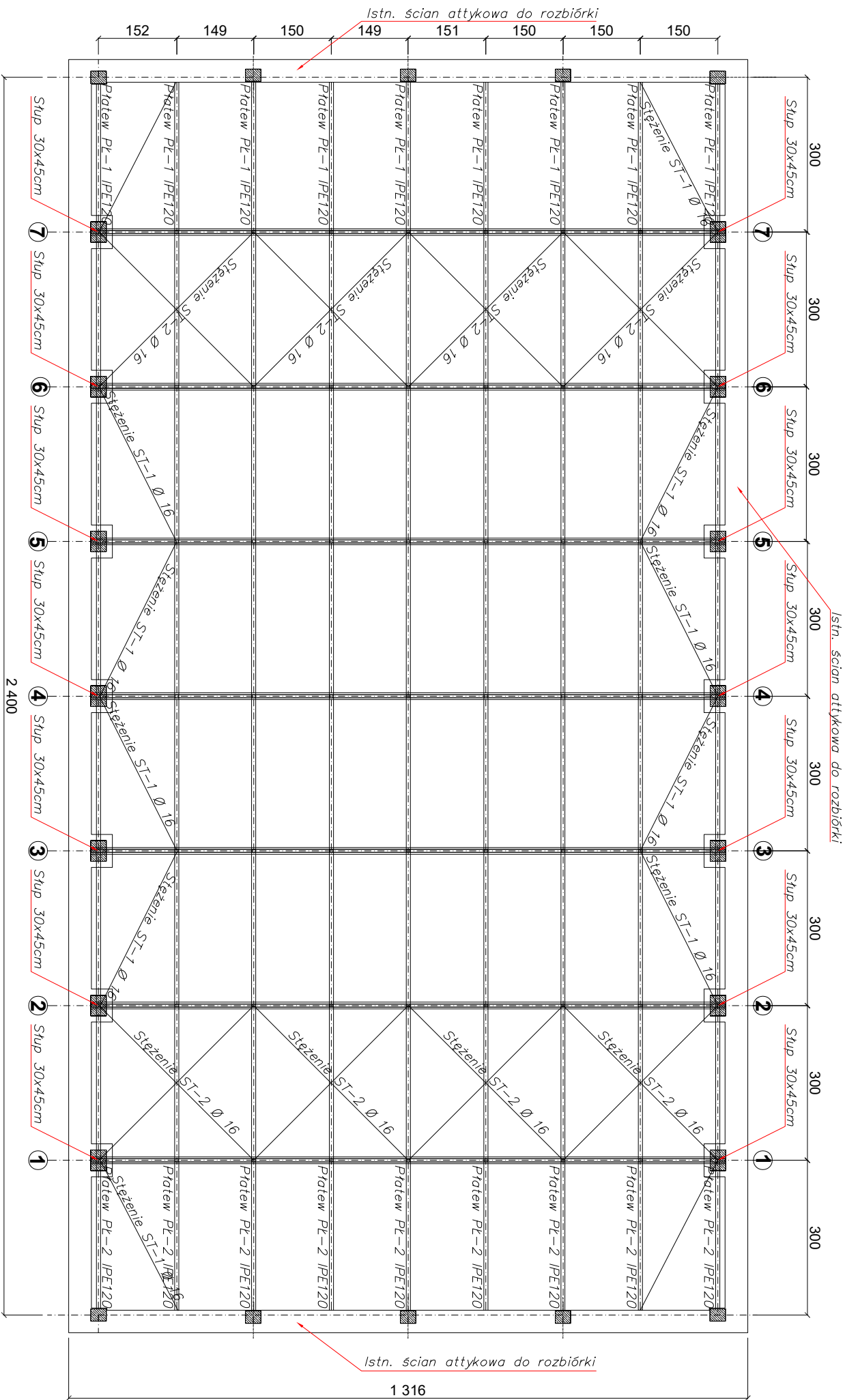
**OPRACOWAL:**

**inż. Krzysztof Olczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82**

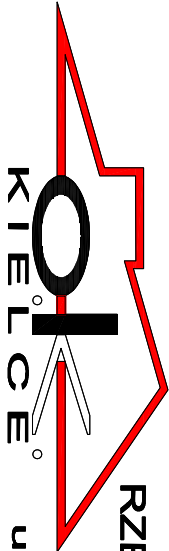
mgr. inż. Stanisław Grudzień - upr. bud. Nr 228/KL/72

**Nr Rys. K-6**





RZUT KONSTRUKCJI DACHU



**RZECZOZNAWCA BUDOWLANY**  
inż. Krzysztof Olczyk  
upraw. Nr RZE/X/004/09

PL 25-635 KIELCE, ul. Puscha 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbsok@wp.pl

ZLECENIE 5/2022 ZLECENIODAWCA: Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny

ZAKRES PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ Skala: 1:100  
PRZY ZESPÓLE SZKOŁ W GOLENIOWACH, ul. T. KOŚCIUSZKI 20, 42-445 SZCZĘKOCINY.

TREŚĆ RZUT KONSTRUKCJI DACHU

Data: Maj 2021 rok.

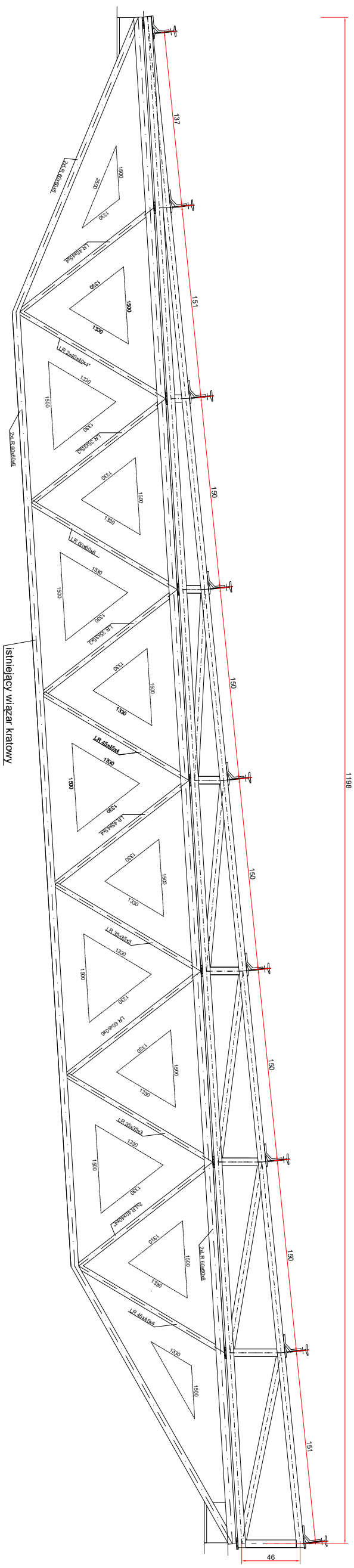
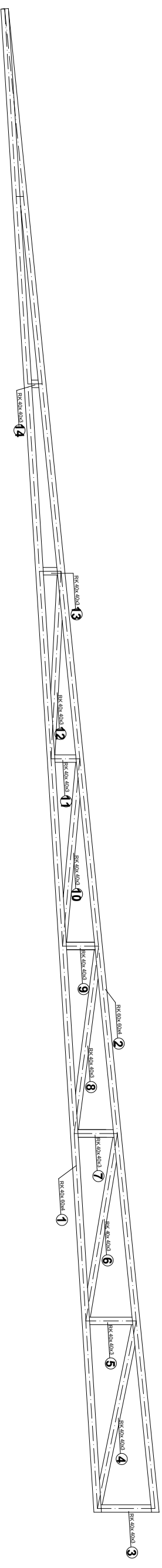
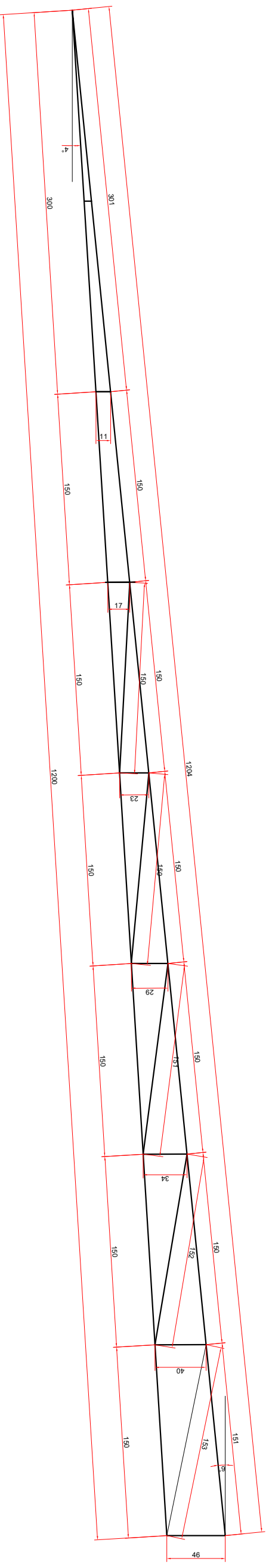
OPRACOWAŁ: inż. Krzysztof Olczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82

mgr. inż. Stanisław Grudzień - upr. bud. Nr 228/KL/72

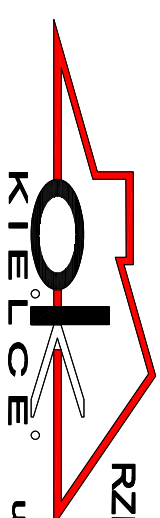
Nr Rys. K-8







# NADSTAWKA KRATOWNICY



**RZECZOZNAWCA BUDOWLANY**  
inż. Krzysztof Olczyk  
KIELCE  
upraw. Nr RZE/X/004/09

**PL 25-635 KIELCE, ul. Puschka 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbsok@wp.pl**

**ZLECENIE**      **5/2022**      **ZLECENIODAWCA:**      **Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny**

<b>ZAKRES</b>	<b>Skala:</b>
PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY ZESPÓLE SZKÓŁ W GOLENIOWACH, UL. T. KOŚCIUSZKI 20-42-445 SZCZECOCINY.	1:100

**TREŚĆ** K-10. NADSTAWIEKA KRATOWNICY - WYMIAROWANIE

**Data:** Maj 2022 rok.

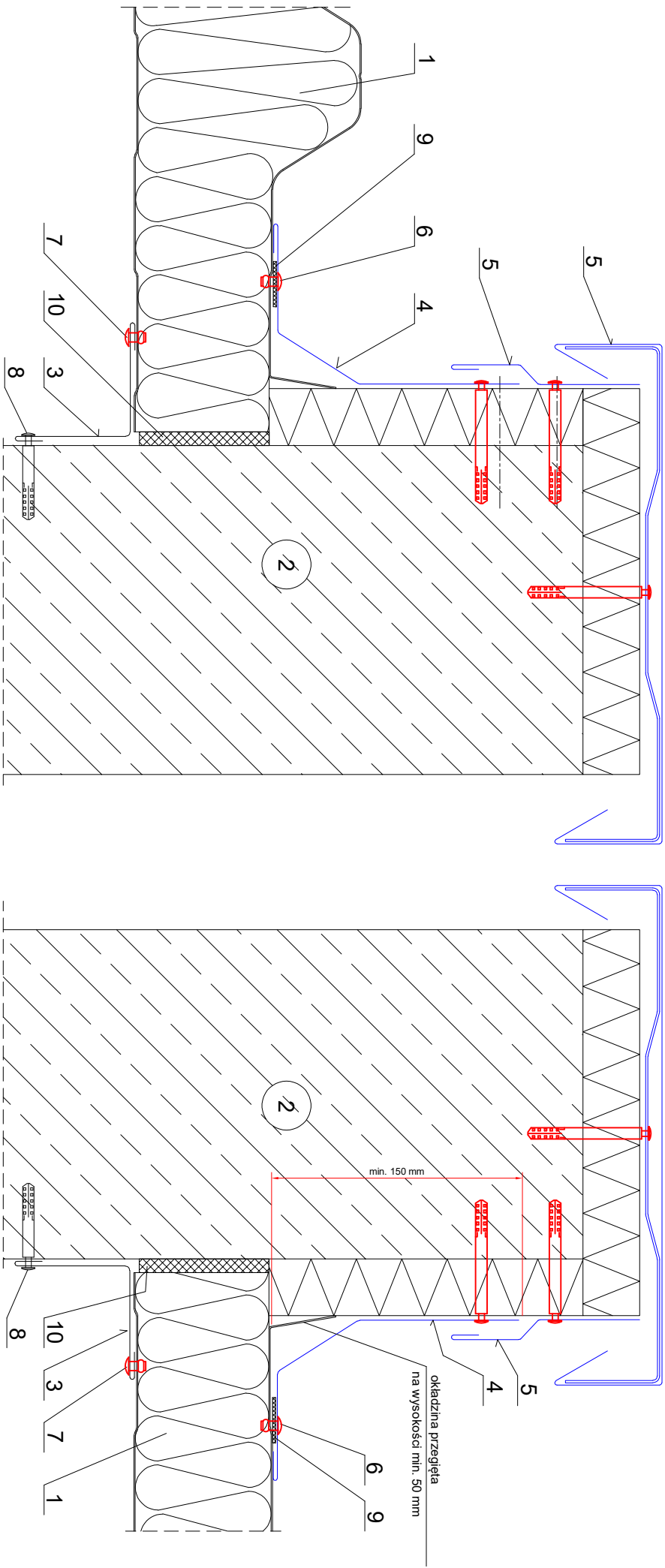
OPRACOWAŁ: inż. Krzysztof Olczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82

Nr Rys. K-10

Nr Rys. K-10



# Połączenie płyty warstwowej z attyką



PL 25-635 KIELCE, ul. Puszcza 18, tel. +48 515 188 960 ; mail: pbsok@wp.pl

ZLECENIE 12/2021 ZLECENIODAWCA: Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny

ZAKRES PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNOCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ Skala: 1:10

PRZY ZESPÓLE SZKÓŁ W GOLENIOWICACH, UL. T. KOŚCIUSZKI 20, 42-445 SZCZECOCINY.

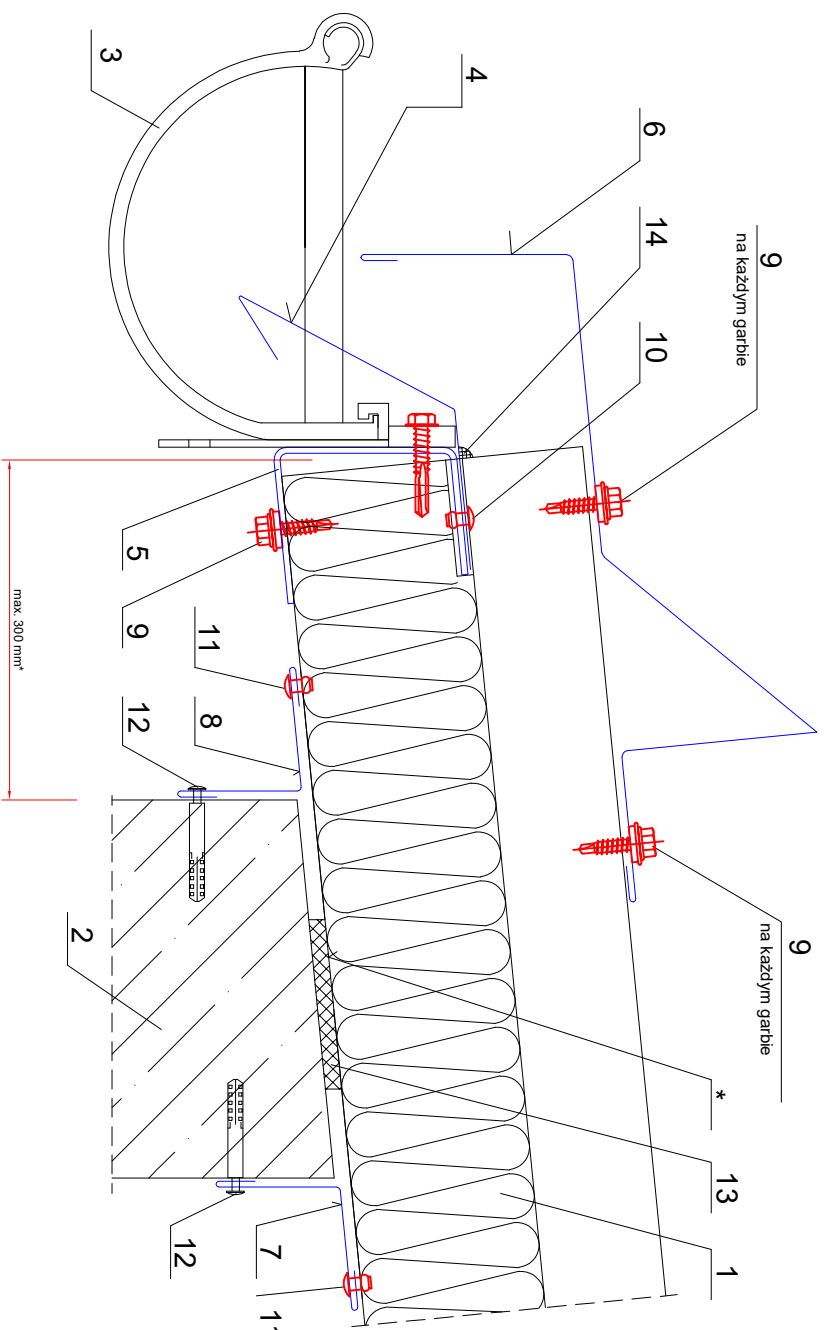
TREŚĆ Połączenie płyty warstwowej z attyką Data: Maj 2022 rok.

OPRACOW.: Inż. Krzysztof Olczyk - upr. bud. Nr 129/KL/82

mgr. Inż. Stanisław Grudzieli - upr. bud. Nr 228/KL/72

Nr Rys. K-11

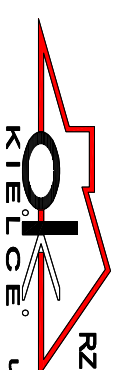
## Detal - Połączenie płyty warstwowej z płytą ścienną-okap



1. Ruukki SP2C PIR.
2. Ściana wg PT architektury.
3. Rytna PCV + hak rytmowy + elementy złączne.
4. Okapnik rytmowy EA1B11.
5. Obróbka montażowa EA1B20.
6. Okapnik rytmowy EA1B25.
7. Obróbka stykowa EA1B30 lub EA1B39\*\*.
8. Obróbka stykowa EA1B31 lub EA1B38\*\*.

9. Łącznik L03.
10. Nit szczelny (co ~300 mm).
11. Nit jednostronny Al/Fe (co ~300 mm).
12. Kołek rozporowy.
13. Impregnowana uszczelka PU 10x85.
14. Butylowa masa uszczelniająca.

w stosunku do izolacyjności termicznej, przenoszona  
okładzina na szerokość ~30 mm i więcej maksymalna  
długość wspornika 500 mm.  
\*\* dla dachów o spadku większym niż 20%.



**RZECZOZNAWCA BUDOWLANY**

**Inż. Krzysztof Olczyk**

**KIELCE** **upraw. Nr RZE/X/0004/09**

PL 25-635 KIELCE, ul. Pucchna 18. tel. +48 515 188 960 : mail: pbsok@wp.pl

ZLECENIE 5/2022 ZLECENIODAWCA: Gmina Szczekocin, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekocin

ZAKRES PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ SZKALA: 1:10  
PRZY ZESPOLIE SZKOL W GOLENIOWICACH, UL. T. KOŚCIUSZKI 20, 42-445 SZCZECOCIN.

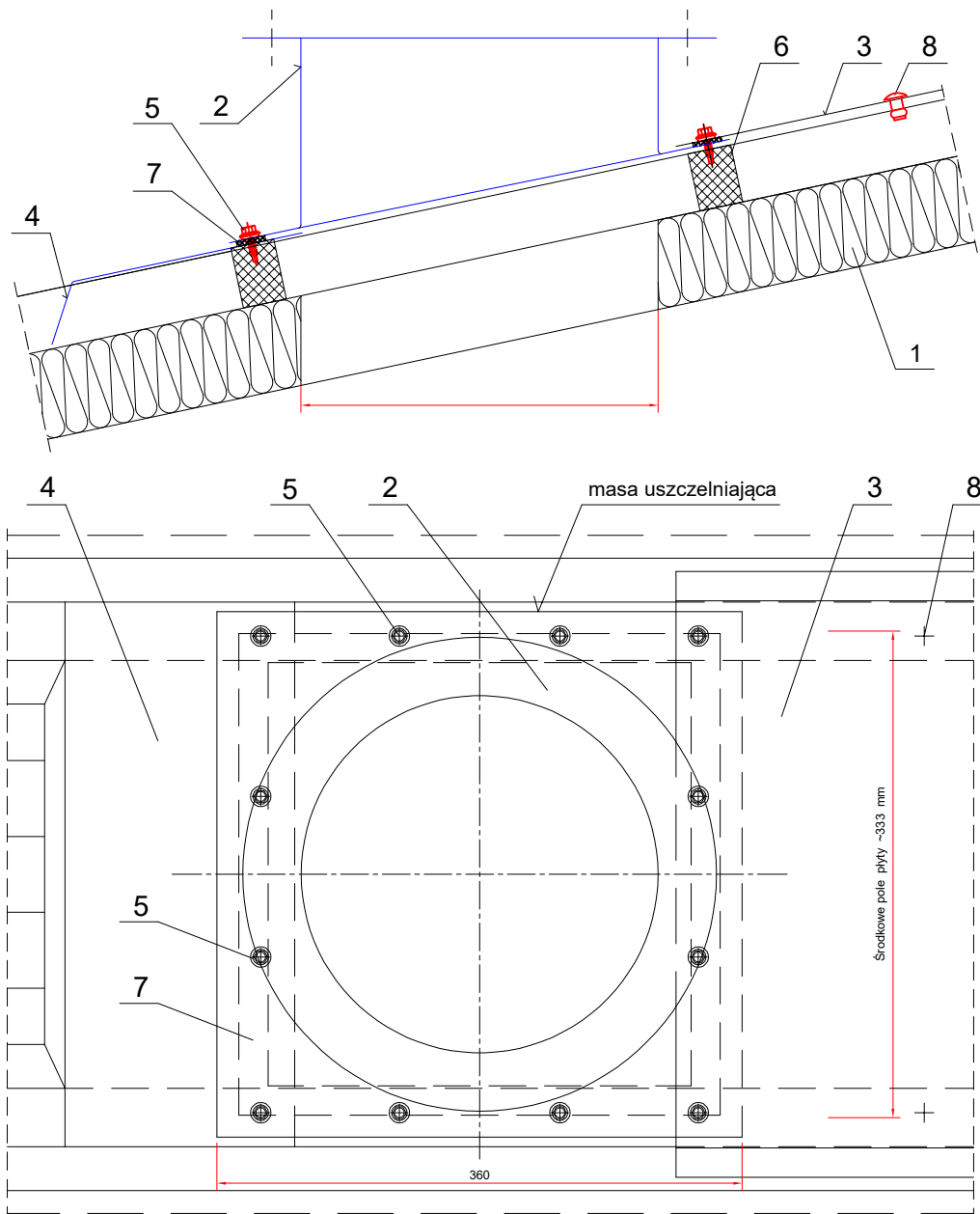
TREŚĆ Połączenie płyty warstwowej z płytą ścienną-okap Data: Maj 2022 rok.

OPINIAW: Inż. Krzysztof Olczyk - upr. bud. Nr 129/KL/82

mgr. Inż. Stanisław Grudzień - upr. bud. Nr 228/KL/72

Nr Rys. K-12

## Detal - Mocowanie podstawy dachowej



- |  |  |
|--|--|
| 1. Ruukki SP2C PIR.  | 5. Łącznik Ł03.  |
| 2. Podstawa dachowa wywietrzaka (wyk. inwestor we własnym zakresie). | 6. Uszczelka polietylenowa U01.                            |
| 3. Obróbka dachowa EA1B19 wsunięta pod obróbkę kalenicową.           | 7. Uszczelka samoprzylepna PE 4x20 (na obwodzie podstawy). |
| 4. Obróbka przykalenicowa EA1B13.                                    | 8. Nit szczelny (co ~300 mm).                              |



**RZECZOZNAWCA BUDOWLANY**

**inż. Krzysztof Olczyk**

**upraw. Nr RZE/X/004/09**

**PL 25-635 KIELCE, ul. Puscha 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbsok@wp.pl**

**ZLECENIE 5/2022 ZLECENIODAWCA: Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny**

**ZAKRES PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W GOLENIOWACH, UL. T. KOŚCIUSZKI 20; 42-445 SZCZĘKOCINY. Skala: 1:10**

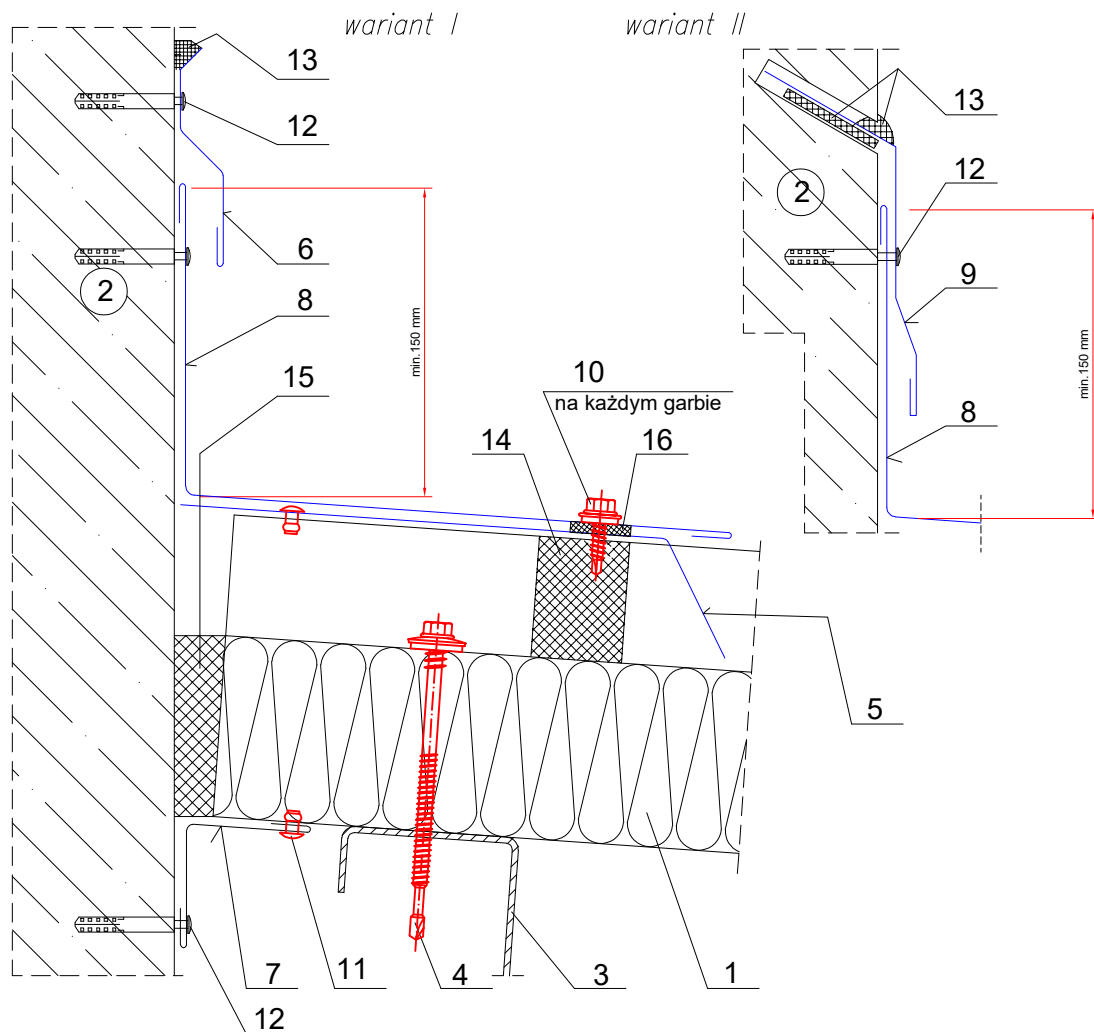
**TREŚĆ Mocowanie podstawy dachowej**

**Data: Maj 2022 rok.**

**OPRACOWAŁ: inż. Krzysztof Olczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82  
mgr. inż. Stanisław Grudzień - upr. bud. Nr 228/KL/72**

**Nr Rys. K-13**

## Detal - Połączenie płyty warstwowej ze ścianą



- |  |   |
|--|---|
| 1. Ruukki SP2C PIR.  | 9. Obróbka indywidualna.                                      |
| 2. Ściana murowana.  | 10. Łącznik Ł03 (na każdym garbie).                           |
| 3. Płatwie wg P.T. konstrukcji.  | 11. Nit jednostronny Al/Fe.                                   |
| 4. Łącznik Ł01 dla płatwi gorącowałcowanej lub Ł02 dla płatwi zimnogiętej. | 12. Kołek rozporowy.  |
| 5. Obróbka stykowa EA1B13.   | 13. Butylowa masa uszczelniająca.                             |
| 6. Obróbka przykalenicowa EA1B22.  | 14. Uszczelka polietylenowa U01.                              |
| 7. Obróbka nad otworami EA1B31.  | 15. Impregnowana uszczelka poliuretanowa lub piana montażowa. |
| 8. Obróbka indywidualna.   | 16. Uszczelka samoprzylepna PE 4x20.                          |



**RZECZOZNAWCA BUDOWLANY**

**inż. Krzysztof Olczyk**

**upraw. Nr RZE/X/004/09**

**PL 25-635 KIELCE, ul. Puscha 18. tel. +48 515 188 960 ; mail: pbsok@wp.pl**

**ZLECENIE 5/2022 ZLECENIODAWCA: Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny**

**ZAKRES PROJEKT TECHNICZNY PRAC MODERNIZACYJNYCH BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W GOLENIOWACH, UL. T. KOŚCIUSZKI 20; 42-445 SZCZECOCINY. Skala: 1:10**

**TREŚĆ Połączenie płyty warstwowej ze ścianą**

**Data: Maj 2022 rok.**

**OPRACOWAŁ: inż. Krzysztof Olczyk - upr.bud. Nr 129/KL/82  
mgr. inż. Stanisław Grudzień - upr. bud. Nr 228/KL/72**

**Nr Rys. K-14**

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W KIELCACH

Kielce, dn. 27 lipca 1982.

Nr ewiden. 129/82

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 5 ust.1, § 13 ust.1 pkt 2, § 7, § 6 ust.1 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U Nr 8, poz.46/ stwierdza się, że :

OBYWATEL OLCZYK KRZYSZTOF  
inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 25 lutego 1956r. w Kielcach posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

OBYWATEL OLCZYK KRZYSZTOF - jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno - melioracyjnych,
- 2/ sporządzenia w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzenia w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.
  - b/ budowli nie będących budynkami.

Otrzymuje:

Ob. Krzysztof Olczyk  
ul.Chrobrego 6  
25 - 607 Kielce



2 up. WOJEWODY  
[Signature]





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna  
KK-0056-0051/08

Warszawa, dnia 29 stycznia 2009 r.

**DECYZJA Nr RZE/X/ 004/09**

Na podstawie art. 36 ust.1 pkt. 3 ustawy z 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz.42 z późn. zm.) w związku z art.15 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana inż. Krzysztofa Olczyka z dnia 23 września 2008 r. oraz dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie, praktykę zawodową i uprawnienia budowlane z dnia 27 lipca 1982 r. Nr 129/82, a także znaczący dorobek praktyczny w zakresie objętych rzeczoznawstwem

**Krajowa Komisja Kwalifikacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa  
nadaje**

**Panu Krzysztofowi Olczykowi  
ur. dnia 25 lutego 1956 r. w Kielcach**

**inżynierowi budownictwa lądowego**

**tytuł**

**RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO**

**w specjalności konstrukcyjno – budowlanej obejmującej wykonawstwo w zakresie wszelkich budynków i innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.**

Pan inż. Krzysztof Olczyk może wykonywać funkcję rzeczoznawcy budowlanego na terenie całego kraju w wyżej wymienionym zakresie.

**Uzasadnienie**

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie złożonych dokumentów i przeprowadzonego postępowania kwalifikacyjnego ustaliła, że Pan inż. Krzysztof Olczyk spełnia wymagania określone w art. 15 ust. 1 ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.). W związku z powyższym Krajowa Komisja Kwalifikacyjna orzekła jak w sentencji.

**Pouczenie:**

Od niniejszej decyzji przysługuje wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, 00-048 Warszawa, ul. Mazowiecka 6/8, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.



**Skład Orzekający  
Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

- Prof. zw. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski .....  
Przewodniczący Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej

- Mgr inż. Szczepan Mikurenda .....

- Mgr inż. Elżbieta Daszkiewicz .....

**Oznaczenia:**

1. Pan inż. Krzysztof Olczyk, ul. Puscha 18, 25-635 Kielce
2. Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 17 lipiec 2020

## Zaświadczenie

*Pan(i) **Olczyk Krzysztof***

*miejsce zamieszkania :*

***ul.Puscha 18***

***25-635 Kielce***

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/BO/2213/02***

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-08-2020** do **31-07-2021***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. **Wiesława Sobańska***  
DYREKTOR BIURA

---

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 12401372111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00

PREZYDIUM  
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ  
W Y D Z I A Ł  
BUDOWNICTWA URBANISTYKI I ARCHITEKTURY  
W KIELCACH

0-7  
20 października  
Kielce, dnia..... 1972 r.

Nr ewid. uprawn. 2 28/K1/72

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31-go stycznia 1961 roku, - prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust.1 pkt.1 ..... rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266 - z późniejszymi zmianami

Ob. Grudzieli Stanisław

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 1 maja 1945 r. w Piórkowie Górnym pow. Opatów

OTRZYMUJE

w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej

uprawnienia budowlane do:

sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

- a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego,
- b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust.3/,
- c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.







**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**SWK-116-DQU-BUL \***

Pan Stanisław Grudzień o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0176/01

adres zamieszkania ul. Ciepła 2/29, 25-732 Kielce

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-06 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

ZA ZGODNOŚĆ  
STANISŁAW GRUDZIEŃ  
Inżynier Budownictwa  
ul. Ciepła 2/29, 25-732 Kielce  
tel. 71 455 07 71; 45 455 07 71

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

