

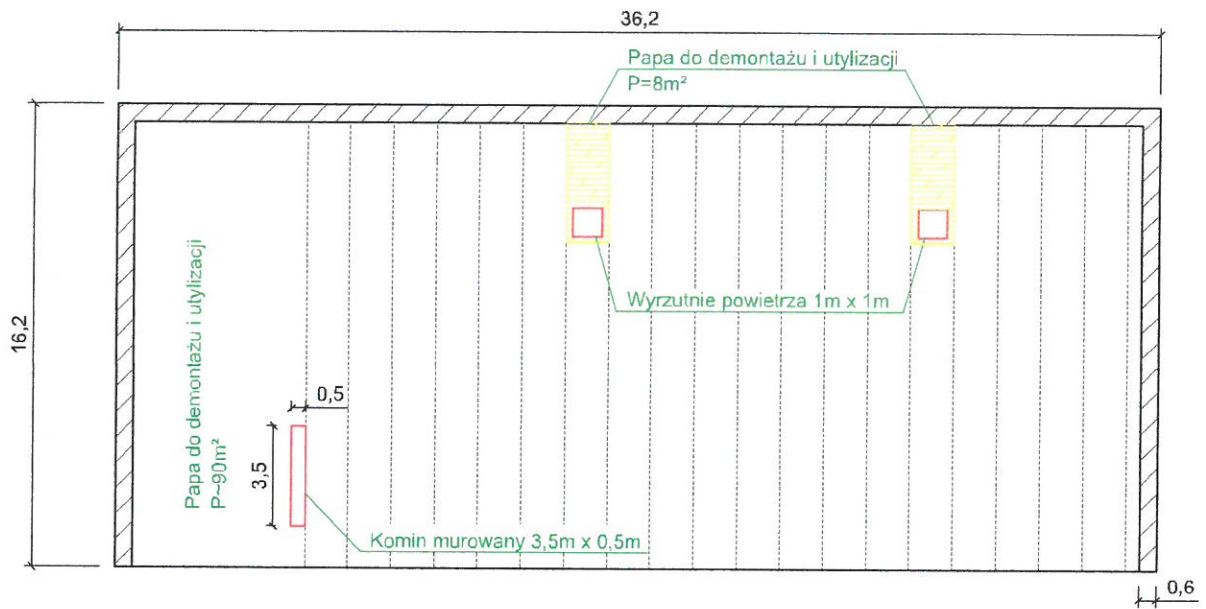


# PMG PROJEKT

95-060Brzeziny ul. Klonowa 1; NIP: 7251805710; REGON: 101727400  
Tel. 504-791-209; 503-028-160

PROJEKT TECHNICZNY			
Nazwa zamierzenia budowlanego	Modernizację dachu, na budynku sali gimnastycznej oraz przebudowa pomieszczenia siłowni dla Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Brzezinach		
Adres obiektu budowlanego	ul. Konstytucji 3 – Maja 5, 95-060 Brzeziny (dz. nr 2569/3, 2570/3, 2566/2, obr. 8 m. Brzeziny) Jedn. ewid.: 102101_1 Obr.: 0008 Dz. nr ewid.: 2569/3, 2570/3, 2566/2		
Inwestor	Starostwo Powiatowe w Brzezinach ul. Sienkiewicza 16 95-060 Brzeziny		
Kategoria obiektu budowlanego	IX		
Data opracowania: lipiec 2022			
	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	Techn. Edward Borusiewicz	14/88/WL 	<b>UPRAWNIONY BUDOWNICZY</b> <b>Edward Borusiewicz</b> upr. bud. nr 405/87/WŁ § 5 ust.1 p. 2 i § 13 ust. 1 p. 2 upr. bud. nr 14/88/WŁ § 13 ust.1 p. 2 i § 2 ust.1 p. 2
Opracował:	mgr inż. Paweł Budziewski		



----- Łączenia płyt dachowych

LOKALIZACJA	Brzeziny, ul. Konstytucji 3 - Maja 5 dz. nr 2569/3, 2570/3, 2566/2		
OBIEKT	Remont dachu sali gimnastycznej		
STADIUM	Projekt techniczny		
WYKONAWCY I PODWYKONAWCY ZOBOWIĄZANI SĄ DO SPRAWDZENIA PROJEKTU, A W SZCZEGÓLNOŚCI WYMIARÓW POSADOWIENIA OBIEKTU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA BRANŻOWA			
ul. Klonowa 1 95-060 Brzeziny tel. kom.: +48 504-791-209 www.pmg-projekt.pl			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRL	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	tech. Edward Borusiewicz		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł Budziewski		
TREŚĆ RYS.	Rzyt dachu		
DATA	07.2022	NR KONTRAKTU	63-B4/22
BRANŻA	NR REWIZJI	NR RYSUNKU	
<b>S</b>	<b>00</b>	<b>1</b>	

## 1. Zakres robót remontowych objętych opracowaniem

Opracowanie obejmuje **Modernizację pokrycia dachowego, obróbek blacharskich oraz wymianę instalacji odgromowej na budynku Sali gimnastycznej Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych wraz z przebudową pomieszczenia siłowni w Brzezinach przy ul. Konstytucji 3 Maja 5**

Kolejność i zakres prac remontowych:

- Wykonanie pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej wraz z obróbkami i uszczelnieniem,
- Demontaż i montaż nowych obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej,
- Demontaż i powtórny montaż wyrzutni dachowych z blachy ocynkowanej,
- Wymiana/naprawa instalacji odgromowej,

Powyższe prace są niezbędne ze względu na przecieki dachu i szkody w pomieszczeniach budynku w postaci zacieków i porażenia przez grzyby pleśnie.

## 2. Dokumentacja fotograficzna



Fot. 1. Ogólny widok dachu od strony wschodniej



Fot. 2. Ogólny widok dachu od strony południowo wschodniej



Fot. 3. Liczne naprawy nieuszczelnego pokrycia dachowego, w obrębie wyrzutni dachowych



Fot. 4. Liczne naprawy nieszczelnego pokrycia dachowego, w obrębie wyrzutni dachowych



Fot. 5. Widok dachu od strony północnej



Fot. 6. Obróbki blacharskie



Fot. 7. Komin wentylacyjny – murowany



Fot. 8. Komin wentylacyjny – murowany

### **3. Opis remontu pokrycia dachu krytego papą z dociepleniem.**

Zakres remontu obejmuje wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej wraz z wykonaniem demontażu i ponownego montażu (w przypadku akceptacji przez Inspektora nadzoru) istniejących obróbek blacharskich okapu, murków kominów, wyrzutni dachowych. Wymiana instalacji odgromowej.

Nowe pokrycie na istniejącym dachu z płyt warstwowych ze spadkiem 3%, należy wykonać z zastosowaniem systemu papy zgrzewalnej polimerowo-asfaltowej o grubości min. 5,2 mm i gramaturze osnowy poliestrowej 250 g/m<sup>2</sup> i asfaltu modyfikowanego SBS 4000 g/m<sup>2</sup>, o sile zrywającej pasek 5 cm wzdłuż i w poprzek odpowiednio min. 800 700 N, wydłużenie przy zrywaniu wzdłuż i w poprzek 40% z systemem wentylacji podłoża.

Reperacja starego podkładu papowego na części dachu polega na naprawie uszkodzeń (odspojeń, pęcherzy, fałd, zgrubień, pęknięć itp.). Odspojenia i pęcherze należy naciąć „na krzyż”, wywinąć i osuszyć, a następnie zgrzać lub podkleić lepikiem asfaltowym. Fałdy i zgrubienia należy ścinać i wyrównać. W przypadku rozległych uszkodzeń pap, należy je wyciąć aż do podłoża, po czym wkleić łaty z nowych pap.

#### 4. Prace przygotowawcze remontu dachu.

Prace dekarские prowadzone na dachu należy zabezpieczać przed opadami deszczu za pomocą plandek lub foli by nie dopuścić do zalania odkrytego dachu. W tym celu należy kolejne prace wykonywać etapowo z uwzględnieniem warunków pogodowych i kontrolą dachu w czasie przerw w pracach.

3.1 - Oczyszczyć stare podłoże dachu. Poprzez mycie myjką ciśnieniową.

3.2 - Naroża pod pokrycie wokół nadbudówek, przy murach, kominach, winny być wykończone klinami i wyokrąglone. Na krawędziach dachu wykonać nowe obróbki z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej po zdemontowano starych zużytych obróbek wg rys. nr 3.

3.3 - Suche podłoże zagruntować bitumicznym środkiem gruntującym by zapewnić przyczepność warstw.

Łączenia płyt dachowych zabezpieczyć uszczelniaczem dachowym np. Elastometal – firmy Noxan

3.4 – Wykonać pokrycie z papy termozgrzewalnej, dwuwarstwowe (papa podkładowa + papa wierzchniego krycia)

3.5 - Wymienić instalację odgromową z drutu ocynkowanego  $\phi$  8 mm ze szpicami na kominach. Zwody pionowe podłączyć do istniejących uziomów i wykonać pomiary instalacji.

#### 5. Pokrycie papowe.

Przy remoncie należy **zastosować dwie warstwy pap asfaltowych (papa podkładowa (+ papa nawierzchniowa))**. Papa o gruboziarnistej posypce powinna być zastosowania jako warstwa nawierzchniowa, natomiast papa o drobnoziarnistej posypce jako papa podkładowa. Czynności pokrycia papą: - w przypadku systemu klejono-zgrzewanego, papę podkładową należy przykleić do płyty warstwowej. W tym celu można użyć papy samoprzylepnej **np. Nexler stick**

Następnie należy zgrzać papę wierzchniego krycia **np. Nexler Premium 53H**

Poszczególne warstwy papy należy zgrzać dokładnie między sobą. Obróbkę nakrywającą z papy nawierzchniowej zaleca się wyprowadzić ok. 10 cm poza krawędź papy podkładowej. W miejscach planowanego zakładu (zgrzewu) posypkę na spodnim pasie papy podgrzać i wcisnąć szpachelką w masę asfaltową. Operacja ta ma na celu zapewnienie właściwego zgrzania pap w złączu.



## 6. Przebudowa pomieszczenia siłowni

Budynek w zabudowie wolnostojącej dwóch segmentów połączonych łącznikiem. Konstrukcja budynku – tradycyjna, murowana Fundamenty-żelbetowe i z boczaków fundamentowych Ściany - w technologii tradycyjnej, grubości 38cm w układzie podłużno-poprzednim, ocieplone styropianem.

Budynek szkoły wzniesiony został w latach 70-tych ubiegłego wieku, rozbudowywany i modernizowany na przestrzeni lat do stanu aktualnego.

Budynek wyposażony jest w instalacje wewnętrzne: elektryczną, telekomunikacyjną, przeciwpożarową i technologicznie przystosowany do potrzeb Inwestora.

### Ocena stanu technicznego

W niniejszym opracowaniu przyjęto następującą skalę ocen : dobry, zadawalający, dostateczny, zły.

Posadowienie – brak możliwości wykonania odkrywek, stan techniczny na podstawie stanu elementów konstrukcyjnych budynku . Nie zauważono zarysowań i symptomów osiadania.

Stan techniczny - dobry

Ściany- brak pęknięć , zarysowań - stan techniczny dobry

Pokrycie dachu- ślady przecieków w budynku Sali gimnastycznej ( dach uszczelniono) stan techniczny dobry

Schody-stan techniczny dobry

Konstrukcja dachu-stan techniczny dobry

Pokrycie dachu, obróbki blacharskie- stan zadawalający

Ogólnie stan techniczny obiektu można uznać za dobry, co w głównej mierze jest konsekwencją przeprowadzania bieżących konserwacji użytkowanego na przestrzeni lat eksploatacji budynku.

Trwałość i przebieg zużycia poszczególnych elementów budynku jest bardzo zróżnicowana, jak również ich walory techniczno-użytkowe.

Po uwzględnieniu :

- Stanu technicznego budynku
- Wieku budynku

Dopuszcza się wykonanie robót budowlanych związanych z przebudową pomieszczenia siłowni

## **ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH**

- wykucie otworu 2.0m x 2.2m w ścianie dzielącej siłownię od magazynu sprzętu sportowego
- montaż nadproża
- niezbędne zamurowania
- uzupełnienia tynków
- uzupełnienie gipsowania i malowania

## **TECHNOLOGIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH**

Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i demontażowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne.

Pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, kaski, okularu i rękawice ochronne

## **OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA**

W trakcie prac rozbiórkowych- oprócz ustaleń podanych powyżej należy bezwzględnie stosować ustalenia Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

## **PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE**

Zastosować nadproża strunobetonowe typu Konbet Naproże 11,5x12 cm TYP B (sploty 3φ 6.85/2060 MPa) o rozpiętości 240 cm. Zachować długość oparcia na podporze 15cm. wysokość otworów skorygować w zależności od wyboru rodzaju drzwi i zaleceń producenta. Zamurowania oraz wstawione belki nadprożowe należy otynkować tynkiem cem - wapiennym lub gipsowym dostosowując fakturę ścian do istniejącej.


Podczas osadzania nadproża prefabrykowanego w ścianie należy stosować się do poniższych zaleceń:

- Przed wykuciem lub podkuciem istniejącego nadproża należy podstemplować stropy po obu stronach ściany. W tym celu ustawić w jednym lub dwóch rzędach podpory w rozstawie co 60cm. Oczepy i podwaliny również o przekrojach 20x20cm.
- Wyciąć gniazda oraz bruzdy poziome o głębokości połowy grubości ściany
- Oparcia dla belek strunobetonowych powinny wynosić min 15cm
- Bruzdę przemyć strumieniem wody pod ciśnieniem i zmoczyć jej powierzchnię zaczynem cementowym. Powierzchnię pod oparcia belek wyrównać i utwardzić zaprawą cementową

- Osadzić belki prefabrykowane i podklinować je. Podczas montażu zwrócić uwagę na oznakowanie górnej płaszczyzny prefabrykatu. Zbrojenie musi znajdować się w dolnej części nadproża
- Przestrzeń pomiędzy górną stopką belki a murem wypełniamy bezskurezową zaprawą lub wilgotną zaprawą cementową marki M15-M20 mocno ubijając.
- Wykonać bruzdę z drugiej strony ściany i osadzić drugą belkę w sposób identyczny jak pierwszą.
- Po uzyskaniu pełnej wytrzymałości przez zaprawę można przystąpić do zdjęcia stemplowania.
- Osadzenie nadproży w ścianach konstrukcyjnych pod nowy otwór

### **7. Zakres ilościowy robót remontowych .**

Oferent winien, przed złożeniem oferty na wykonanie robót, zapoznać się z przedmiotowym budynkiem i wszystkimi stawianymi warunkami w utrudnieniach organizacyjnych oraz nakładami materiałowo-technicznymi przeprowadzenia robót. W kosztach należy uwzględnić prace zabezpieczające. Roboty należy wykonać wraz ze wszystkimi elementami zapewniającymi kompletne i jakościowe wykonanie przedmiotu. Podane ilości robót są orientacyjne. Wszelkie późniejsze roszczenia, wynikające z nieznanego stanu przedmiotu prac, nie będą uznane.

  
**UPRAWNIONY BUDOWNICZY**  
*Edward Borusiewicz*  
upr. bud. nr 405/87/WŁ  
§ 5 ust.1 p. 2 i § 13 ust. 1 p. 2  
upr. bud. nr 14/88/WŁ  
§ 13 ust.1 p. 2 i § 2 ust.1 p. 2

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

<i>Nr</i>	<i>Nazwa materiału</i>	<i>Ilość</i>	<i>Jednostka</i>
<b>MODERNIZACJA POKRYCIA DACHOWEGO</b>			
1.	Papa podkładowa	650	[m <sup>2</sup> ]
2.	Papa wierzchnia	650	[m <sup>2</sup> ]
3.	Uszczelniacz + siatka wzmacniająca np. Nexer	120 <small>(powierzchni do uszczelnienia)</small>	[m <sup>2</sup> ]
4.	Kliny z wełny mineralnej	90	[m]
5.	Instalacja odgromowa	1	[kpl]
6.	Obróbki blacharskie	95	[m <sup>2</sup> ]
<b>PRZEBUDOWA SIŁOWNI</b>			
1.	Nadproże 11,5x12 cm TYP B	2,4	[mb]
2.	Farba ścienna wewnętrzna <small>(kolor do uzgodnienia)</small>	25	[lit]

UPRAWNIONY BUDOWNICZY

*Edward Borusiewicz*

upr. bud. nr 405/87/WŁ

§ 5 ust. 1 p. 2 i § 13 ust. 1 p. 2

upr. bud. nr 14/88/WŁ

§ 13 ust. 1 p. 2 i § 2 ust. 1 p. 2

## 8. Plan BIOZ

*1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:*

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje remont istniejącego dachu. Zakres robót budowlanych i kolejność ich realizacji:

Obróbka krawędzi od góry,

Wykonanie pokrycia z papy i obróbek blacharskich.

Osadzenie nadproży w ścianach pod nowe otwory

*2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych:*

Na działce zlokalizowany budynek użyteczności publicznej w zabudowie wolnostojącej.

*3) Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.*

Dostęp do budynku wymaga uzgodnień z użytkownikami. Prace wymagają zabezpieczenia dla ruchu pieszego przez zastosowanie obudowanych przejść z daszkami ochronnymi na czas robót remontowych. Na czas robót należy wykonać zastępcze dojścia- pomosty do budynku.

*4) Przewidywane zagrożenia przy realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:*

Prace prowadzone na wysokości oraz dojścia do budynku wymagają zabezpieczenia ruchu pieszego przez zastosowanie obudowanych przejść z daszkami ochronnymi na czas robót remontowych.

Stanowiska robót należy odgrodzić pełnymi przegrodami osłaniającymi i zamykanymi uniemożliwiającymi dostęp na stanowisko robót osobom korzystającym budynku przez cały czas prowadzenia robót do ich zakończenia.

W celu zabezpieczenia pracowników przed upadkiem z wysokości należy wykonać rusztowania zgodnie z zasadami bhp – poziomy rusztowań powinny być zabezpieczone barierkami i siatkami zabezpieczającymi przed upadkiem do tyłu, a podczas wykonywania

robót na dachu, robotnicy winni być zabezpieczeni szelkami ochronnymi do stałych elementów np. konstrukcji lub kotew.

Roboty winny być realizowane przez osoby posiadające odpowiednie badania kwalifikacje, uprawnienia i przeszkolenie z zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz winny być pouczone, że wykonywane prace powinny być zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

*5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:*

Pracowników należy przeszkolić w zakresie znajomości i przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych "Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz „ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz. U. z 2002, Nr 91, poz. 811, ze zm. Nie przewiduje się wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych z wyjątkiem prac na wysokości rusztowania. Zatrudnieni pracownicy wykonawcy robót winni posiadać środki ochrony osobistej, ubrania, rękawice i kaski ochronne, a w przypadku ryzyka upadku z wysokości – szelki ochronne.

Technologię robót określają "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", dotyczące budownictwa ogólnego zawarte w tomie I "Budownictwo ogólne" - wydanie Arkady 1990, oraz Polska Norma PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.

W szczególności, z uwagi na organizację robót w użytkowanym obiekcie, położonym w centrum miasta, należy zapewnić przy organizacji robót stosowanie:

- urządzeń zabezpieczających i ochronnych, zabezpieczenie przejść daszkami ochronnymi,
  - środków zabezpieczających pracowników, narzędzia i urządzenia ochronne,
  - organizacji robót z uwzględnieniem wpływu warunków atmosferycznych na prowadzenie robót - zabezpieczenie przed opadami użytkowanego budynku,
  - organizacji robót zapewniającej bezpieczeństwo publiczne otoczeniu budynku objętego strefą robót,
  - wygrodzenia stanowiska robót z tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi.
- 6) Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w*

*tych zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.*

Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003 r. Przed dopuszczeniem pracowników do robót pracodawca zobowiązany jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (helmy, rękawice ochronne). Z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

W czasie trwania robót należy codziennie przeprowadzić dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie, którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń. Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.

Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze - gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze.

Prowadzenie robót wymaga:

- wyłączenia prądu w strefie prowadzenia robót,
- częściowe zajęcie terenu przy budynku na czas robót.

Technologię i sposób wykonania robót określają "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", dotyczące budownictwa ogólnego zawarte w tomie I "Budownictwo ogólne" - wydane Arkady 1990.

Poszczególne etapy robót należy prowadzić w takiej kolejności, aby rozdzielić procesy rozbiórkowe, usuwania i wymiany uszkodzonych elementów, od pozostających i nowych elementów robót. W tym celu należy zachować kolejność prac podaną w projekcie remontu. Stanowisko robót obejmujące budynek i bezpośrednie otoczenie (chodniki piesze) należy wygrodzić ogrodzeniem zabezpieczającym. Wykonać pomosty, zadaszenie i oznakowanie przejść dla ruchu pieszego. Zastosować oświetlenie z obniżonym napięciem i oznakowanie placu budowy z tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi z telefonami osób odpowiedzialnych oraz alarmowymi.



**UPRAWNIIONY BUDOWNICZY**  
Edward Borusiewicz  
upr. bud. nr 405/87/WŁ  
§ 5 ust.1 p. 2 i § 13 ust. 1 p. 2  
upr. bud. nr 14/88/WŁ  
§ 13 ust.1 p. 2 i § 2 ust.1 p. 2


## 9. Uwagi końcowe

Wszelkie prace należy organizować i powierzać wykonanie pracownikom o odpowiednich kwalifikacje zawodowe zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami wiedzą techniczną z zachowaniem niezbędnych środków bezpieczeństwa pod kierownictwem organizacyjnym i nadzorem technicznym osób uprawnionych.

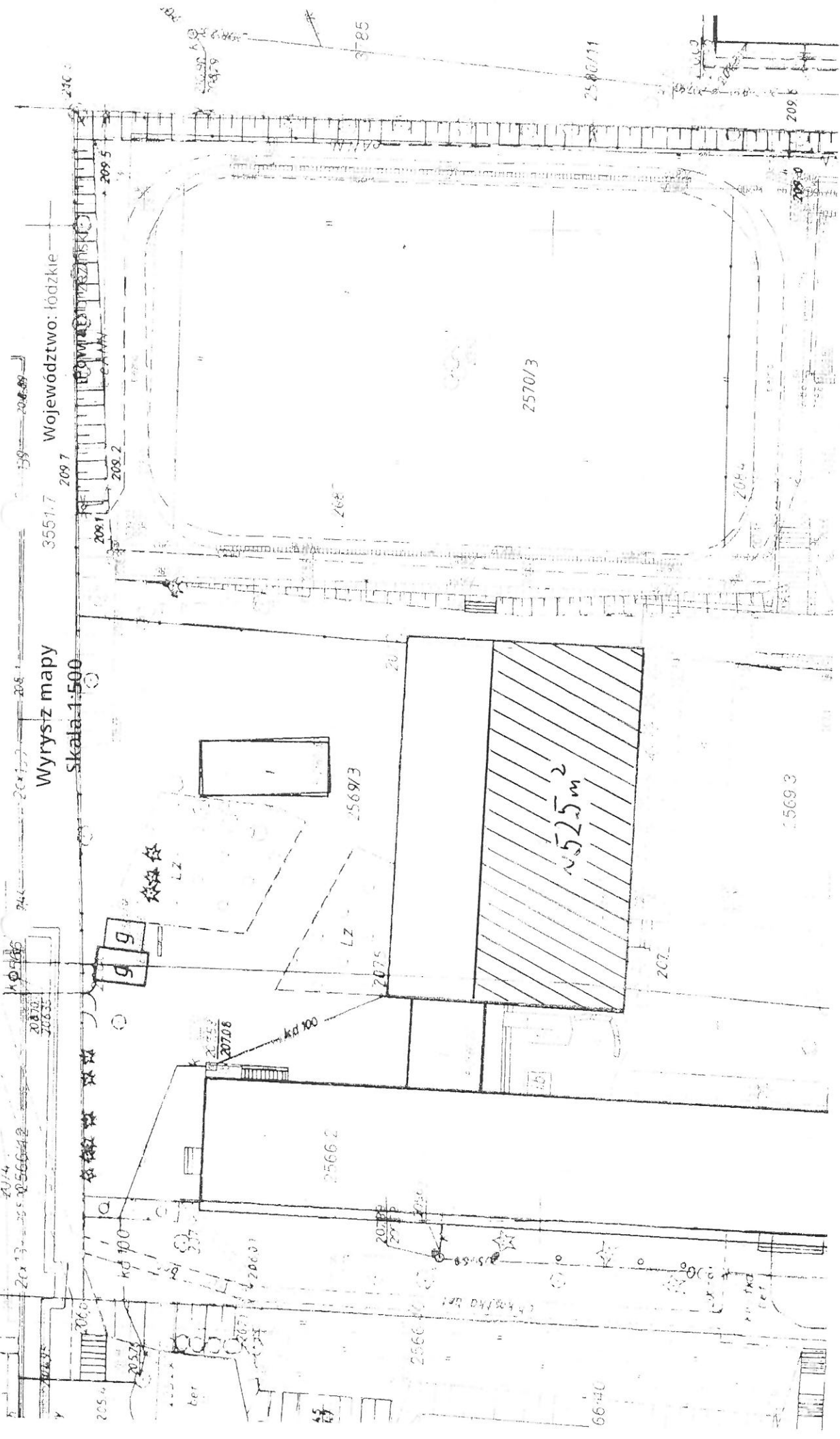
Prace budowlane należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem i zachowaniem zasad i przepisów BHP z uwzględnieniem utrudnień związanych z użytkowaniem budynku.

Prace należy prowadzić sposobem ręcznym, z użyciem lekkich narzędzi.

Stosowane materiały powinny posiadać aktualne atesty i aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie, wydane przez właściwe jednostki aprobowujące, zgodnie z przepisami prawa budowlanego.

  
**UPRAWNIONY BUDOWNICZY**  
*Edward Borusiewicz*  
upr. bud. nr 405/87/WŁ  
§ 5 ust. 1 p. 2 i § 13 ust. 1 p. 2  
upr. bud. nr 14/88/WŁ  
§ 13 ust. 1 p. 2 i § 2 ust. 1 p. 2





Województwo: łódzkie

Skala 1:500

2570/3

525m<sup>2</sup>

2569/3

2566/2

2569/3

3551.7

208.1

208.1

208.1

208.1

208.1

209.7

209.2

209.1

209.1

209.1

209.1

209.1

209.1

209.1

LZ

LZ

20708

kd 100

2075

2075

2075

2075

2075

2075

140 D41804

66-40

2580/11

209.8

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

209.0

208

208.4

20

20

207

205.4

205.2

205.0

204.8

204.6

204.4

204.2

204.0

203.8

203.6

203.4

203.2

203.0

202.8

202.6

202.4

202.2

202.0

201.8

201.6

201.4

201.2

201.0

200.8

200.6

200.4

200.2

200.0

199.8

199.6

199.4

199.2

199.0

198.8

209.7

209.2

209.1

209.1

209.1

209.1

209.1

209.1

209.1

209.1

205.4

205.2

205.0

204.8

204.6

204.4

204.2

204.0

203.8

203.6

203.4

203.2

203.0

202.8

202.6

202.4

202.2

202.0

201.8

201.6

201.4

201.2

201.0

200.8

200.6

200.4

200.2

200.0

199.8

199.6

199.4

199.2

199.0

198.8

209.7

209.2

209.1

209.1

209.1

209.1

209.1

209.1

209.1

209.1

205.4

205.2

205.0

204.8

204.6

204.4

204.2

204.0

203.8

203.6

203.4

203.2

203.0

202.8

202.6

202.4

202.2

202.0

201.8

201.6

201.4

201.2

201.0

200.8

200.6

200.4

200.2

200.0

199.8

199.6

199.4

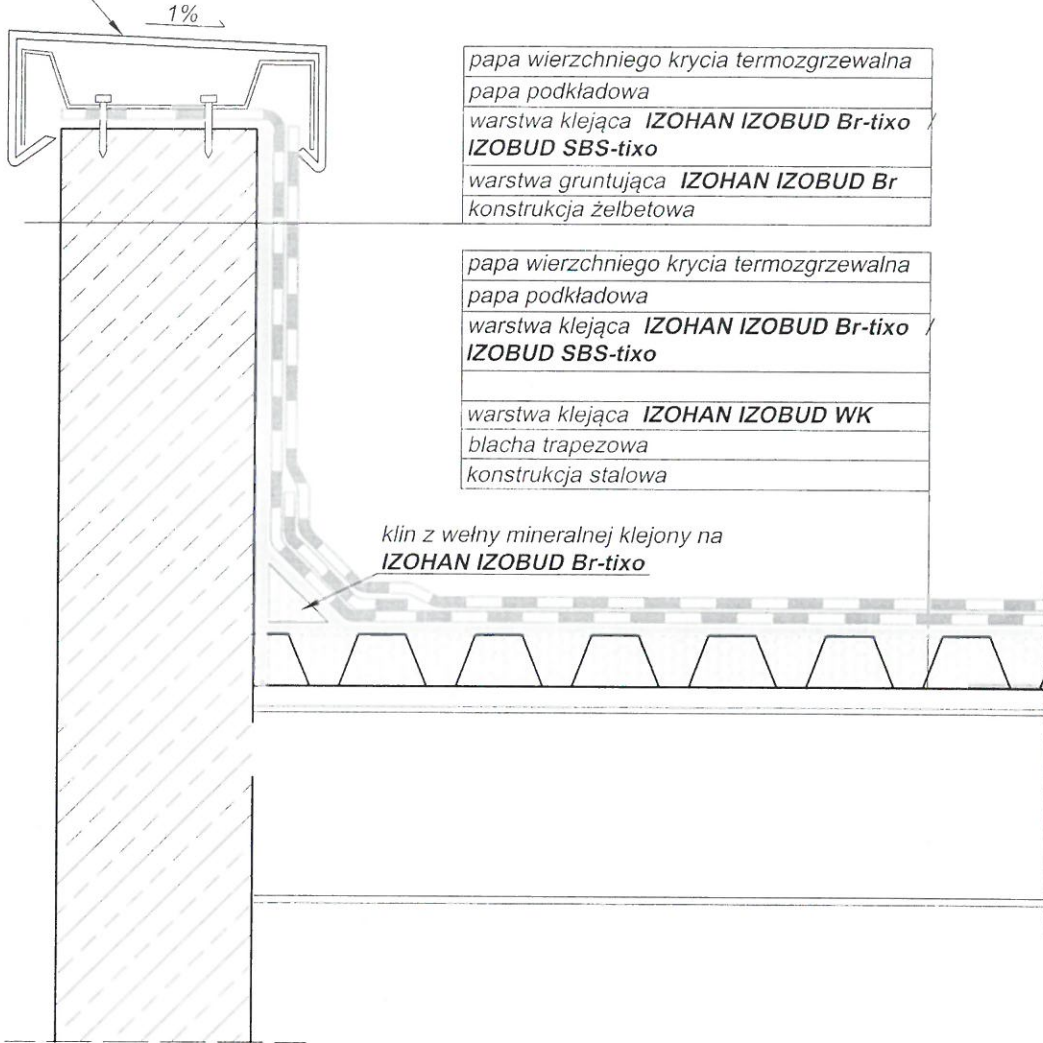
199.2

199.0

198.8

Szczegół wykonania - w obrębie ogniomuru

obróbka blacharska



papa wierzchniego krycia termozgrzewalna  
 papa podkładowa  
 warstwa klejąca IZOHAN IZOBUD Br-tixo / IZOBUD SBS-tixo  
 warstwa gruntująca IZOHAN IZOBUD Br  
 konstrukcja żelbetowa

papa wierzchniego krycia termozgrzewalna  
 papa podkładowa  
 warstwa klejąca IZOHAN IZOBUD Br-tixo / IZOBUD SBS-tixo  
 warstwa klejąca IZOHAN IZOBUD WK  
 blacha trapezowa  
 konstrukcja stalowa

klin z wełny mineralnej klejony na IZOHAN IZOBUD Br-tixo

LOKALIZACJA	Brzeziny, ul. Konstytucji 3 - Maja 5 dz. nr 2569/3, 2570/3, 2566/2		
OBIEKT	Remont dachu sali gimnastycznej		
STADIUM	Projekt techniczny		
WYKONAWCY I PODWYKONAWCY ZOBOWIĄZANI SĄ DO SPRAWDZENIA PROJEKTU, A W SZCZEGÓLNOŚCI WYMIARÓW POSADOWIENIA OBIEKTU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA BRANŻOWA			
ul. Klonowa 1 95-060 Brzeziny tel. kom.: +48 504-791-209 www.pmg-projekt.pl			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	tech. Edward Borusiewicz		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł Budziewski		
TREŚĆ RYS	Szczegół wykonania w obrębie ogniomuru		
DATA	07 2022	NR KONTRAKTU	41-SK5/22
BRANŻA	NR REWIZJI	NR RYSUNKU	
S	00	3	