

TERMOMODERNIZACJA ENERGETYCZNA ZESPOŁU SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE PRZY UL. SAMBORA 5

w ramach zadania

*„Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków stanowiących własność Powiatu
Tczewskiego”*

PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45320000-6 - Roboty izolacyjne
45443000-4 - Roboty elewacyjne
45420000-7 - Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45223110-0 - Instalowanie konstrukcji metalowych
45262500-6 - Roboty murarskie i murowe

OBIEKT: Budynek Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Pelplinie
83-130 Pelplin, ul. Sambora 5

KATEGORIA OBIEKTU: IX

INWESTOR: Powiat Tczewski
83-110 Tczew, ul. Piaskowa 2

NUMER DZIAŁKI: działka nr 124/1 obręb Pelplin, jednostka ewidencyjna 221404_4

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: MB-MAXIPROJEKT Beata Starzyńska
75-227 Koszalin, ul. Morska 60/9

DATA: IV.2022 r

Projektant	mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki Uprawnienia budowlane nr A/PNB/8300/124, Z-0283 w specjalności architektonicznej	podpis
Sprawdzający	mgr inż. arch. Anna Józefowicz Uprawnienia budowlane nr: 22/ZPOIA/OKK/2007, ZP-561 w specjalności architektonicznej	podpis

SPIS TREŚCI	strona
1 Strona tytułowa	1
2 Spis treści	2
3 Oświadczenie projektantów	3
4 Uprawnienia i wpisy do izby	4
6 Opis techniczny	9
7 Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego	38
9 Informacja BiOZ	44
10 Kopia opinii Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dn.08.03.2021r	50

SPIS RYSUNKÓW	skala	strona
Z1 Projekt Zagospodarowania Terenu	1:500	51
A1 Rzut Piwnicy Część "A"	1:100	52
A2 Rzut Piwnicy Część "B"	1:100	53
A3 Rzut Parteru Część "A"	1:100	54
A4 Rzut Parteru Część "B"	1:100	55
A5 Rzut I Piętra Część "A"	1:100	56
A6 Rzut I Piętra Część "B"	1:100	57
A7 Rzut II Piętra Część "A"	1:100	58
A8 Rzut II Piętra Część "B"	1:100	59
A9 Rzut Poddasza Część "A"	1:100	60
A10 Rzut Poddasza Część "B"	1:100	61
A11 Rzut Dachy Część "A"	1:100	62
A12 Rzut Dachy Część "B"	1:100	63
A13 Elewacja Północna Część "A"	1:100	64
A14 Elewacja Północna Część "B"	1:100	65
A15 Elewacja Północna Część "C"	1:100	66
A16 Elewacja Północna Część "D"	1:100	67
A17 Elewacja Północna Część "E"	1:100	68
A18 Elewacja Północna Część "F"	1:100	69
A19 Elewacja Północna Część "G"	1:100	70
A20 Elewacja Północna Część "H"	1:100	71
A21 Zestawienie Zewnętrznej Stolarki Okiennej i Drzwiowej - część I	1:100	72
A22 Zestawienie Zewnętrznej Stolarki Okiennej i Drzwiowej - część II	1:100	73
A23 Zestawienie Zewnętrznej Stolarki Okiennej i Drzwiowej - część III	1:100	74
A24 Rzut Piwnicy - posadzki	1:100	75
A25 Przekrój A-A	1:100	76
A26 Przekrój B-B	1:100	77
A27 Przekrój C-C	1:100	78
A28 Przekrój D-D	1:100	79
A29 Detal ocieplenia - odtworzenie gzymsu	-	80
A30 Detal ocieplenia stropu STZ3 - połączenie ze ścianą	-	81
A31 Detal ocieplenia stropu STZ3 - szczegół obrzeża	-	82
A32 Detal wykonania izolacji poziomej	-	83
A33 Detal ocieplenia ściany poniżej gruntu	-	84

OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO

Oświadczamy, że projekt wykonawczy branży architektonicznej pn. :

**TERMOMODERNIZACJA ENERGETYCZNA ZESPOŁU SZKÓŁ
PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE PRZY UL. SAMBORA 5**

w ramach zadania

*„Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków stanowiących własność Powiatu
Tczewskiego”*

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

OBIEKT: Budynek Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Pelplinie
83-130 Pelplin, ul. Sambora 5

KATEGORIA OBIEKTU: IX

INWESTOR: Powiat Tczewski
83-110 Tczew, ul. Piaskowa 2

NUMER DZIAŁKI: działka nr 124/1 obręb Pelplin, jednostka ewidencyjna 221404_4

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: MB-MAXIPROJEKT Beata Starzyńska
75-227 Koszalin, ul. Morska 60/9

DATA: IV.2022 r

Projektant	mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki Uprawnienia budowlane nr A/PNB/8300/124, Z-0283 w specjalności architektonicznej	podpis
Sprawdzający	mgr inż. arch. Anna Józefowicz Uprawnienia budowlane nr: 22/ZPOIA/OKK/2007, ZP-561 w specjalności architektonicznej	podpis

UPRAWNIENIA I WPISY ZESPOŁU PROJEKTOWEGO

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

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

Obywatel **Andrzej TYSZECKI**
(wymienić imię, imiona i nazwisko)

magister inżynier architekt
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 10 lutego 1933 r. we Lwowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta

(określić rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel **Andrzej TYSZECKI** jest upoważniony do:
(imię, imiona i nazwisko)

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymuje:

1/ Ob. Andrzej Tyszecki
Koszalin
ul. Legnicka 10/4

2/ a/a



Z up. WOJEWODY
GŁÓWNY ARCHITECT
Województwa Koszalińskiego

mgr inż. arch. Wojciech Włodarczyk



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **A/PNB/8300/124/79**, jest wpisany na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **ZP-0283**.

Członek czynny od: 04-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-03-2022 r. Szczecin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Błazejewski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

ZP-0283-7C4B-9F44-7CCY-6338

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



**GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2008-02-21

DOA/INN/600/93/08
AMR

DECYZJA

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

ANNA MARIA JÓZEFOWICZ

magister inżynier architekt

uprawniona na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów

z dnia 17 grudnia 2007 r. Nr 22/ZPOLA/OKK/2007

l.dz. 102/2007, sygnatura akt: 7/OKK/UpB/2006

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności architektonicznej

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

została wpisana

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 920/08/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pani Anna Maria Józefowicz
ul. Okulickiego 22/17
75-443 Koszalin
2. Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Architektów
3. a/a



z upoważnienia
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
NACZELNIKA WYDZIAŁU DZIAŁALNOŚCI ORZĘDNICTWA
ADMINISTRACJI ARCHITEKTOCCO-BUDOWLANEJ

Grzegorz Figiel



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Anna Maria Józefowicz

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **22/ZPOIA/OKK/2007**, jest wpisana na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **ZP-0561**.

Członek czynny od: 16-07-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 22-02-2022 r. Szczecin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-07-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Błażejewski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

ZP-0561-6EB1-73Y8-AEF8-EEF3

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem nr WI.032.304.2021 zawarta w dn. 23.12.2021r na wykonanie dokumentacji projektowej dla Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Pelplinie w ramach zadania pn. „Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków stanowiących własność Powiatu Tczewskiego”.
- Inwentaryzacja budynku w zakresie niezbędnym do wykonania projektu architektoniczno-budowlanego.
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. z 2021r.- poz.2351) z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r. poz. 1065 oraz z 2020r. poz.1608 i poz. 2351 oraz z 2022r. poz. 248).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020r. poz. 1609 oraz z 2021r. poz. 2280).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 29 grudnia 2021r. poz. 2454).
- Audyt energetyczny nr budynku 186/2020.
- Audyt efektywności energetycznej – montaż instalacji fotowoltaicznej z dnia 11.12.2020r.
- Audyt efektywności energetycznej – modernizacja oświetlenia wewnętrznego z dnia 11.12.2020r.
- Wytyczne PWKZ nr ZN.5183.849.2020.KŻ z dnia 08.03.2021r.
- Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna w ramach „Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków stanowiących własność Powiatu Tczewskiego” Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Pelplinie” z dnia 27.12.2017r.
- Obowiązujące normy i literatura.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budynku Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Pelplinie przy ul. Sambora 5 wykonany w ramach zadania pn. „Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków stanowiących własność Powiatu Tczewskiego”.

2. Opis stanu istniejącego

Budynek Zespołu Szkół Ponadpodstawowych zlokalizowany jest w Pelplinie przy ul. Sambora 5 na dz. ewidencyjnej nr 124/1 w jednostce ewidencyjnej 221404_4 w obrębie m. Pelplin.

Dla potrzeb niniejszego opracowania obiekt został podzielony na :

- budynek szkoły w części „A”,
- budynek sali gimnastycznej w części „A”,
- budynek szkoły w części „B”,
- budynek łącznika w części „B”.

2.1. Budynek szkoły w części „A”

Budynek jest obiektem w całości podpiwniczonym, z trzema kondygnacjami nadziemnymi oraz poddaszem nieużytkowym. Od strony zachodniej do budynku przylega łącznik prowadzący do budynku szkoły w części „B”, natomiast od strony wschodniej do klatki schodowej przylega budynek sali gimnastycznej. Budynek posiada dwie klatki schodowe oraz dwa wejścia od zewnątrz zlokalizowane od strony północnej. Budynek wzniesiony został w technologii tradycyjnej, ściany budynku są murowane z bloczków betonowych, powyżej terenu ocieplone od zewnątrz styropianem. Ściany zewnętrzne w strefie

cokołu otynkowane, powyżej strefy cokołu wykończenie wierzchnie ścian stanowi tynk mineralny. Na elewacjach zamontowane są lampy oświetlenia zewnętrznego, kamery oraz tablice informacyjne i pamiątkowe. Konstrukcja dachu wykonana jest z krokwi stalowych z pełnym deskowaniem i pokryciem blachodachówką. Połączenie dachowe jest nieszczelne, co powoduje miejscowe zalania. Strop poddasza nieużytkowego oraz część połaci dachowej na poziomie poddasza ogrzewanego ocieplona jest warstwą wełny mineralnej luźno ułożonej na stropie oraz na betonowej wylewce. Dostęp do poddasza nieużytkowego za pomocą wyłazu zlokalizowanego na klatce schodowej. Okna zewnętrzne w budynku w większości zostały wymienione na PCV w poprzednich zadaniach inwestycyjnych. Do wymiany pozostały pojedyncze sztuki okien wskazane w części graficznej opracowania. W części otworów okiennych na elewacji północnej zamontowane są kraty stalowe. Na klatce schodowej nad dachem sali gimnastycznej zamontowane są luksfery. Istniejące drzwi zewnętrzne są o profilu aluminiowym. Od strony południowej okna zewnętrzne na poziomie piwnicy zlokalizowane są w studniach murowanych bez możliwości odprowadzania wód opadowych. Na studniach zamontowane są kraty stalowe. Od strony północnej okna na poziomie piwnicy zlokalizowane są w systemowych wykonanych z tworzywa studniach doświetlających, podłączonych do systemu odprowadzania wód opadowych. System odprowadzania wód opadowych na terenie działki jest niesprawny i powoduje liczne zalania pomieszczeń na poziomie piwnicy. Zarówno ściany zewnętrzne jak i wewnętrzne w piwnicy posiadają liczne odparzenia świadczące o ich zawilgoceniu oraz podciąganiu kapilarnym wody z gruntu. Woda z gruntu migruje również do pomieszczeń przez posadzkę w piwnicy. Na poziomie piwnicy część pomieszczeń szatni, łazienek oraz pomieszczenie magazynowe (elewacja północna) wysunięte są poza lico budynku. Pomieszczenia te, posiadają strop zewnętrzny, wystający ok. 40cm powyżej gruntu. Strop ten jest od zewnątrz licowany płytką ceramiczną, większości odparzoną od jastrychu. Nad wejściami do budynku wykonane są zadaszenia o konstrukcji drewnianej, do których przymocowana jest blachodachówka. Odprowadzenie wód opadowych z połaci dachowej oraz z zadaszeń nad wejściami do budynku odbywa się za pomocą przykanalików do systemu kanalizacji deszczowej. Teren wokół budynku częściowo utwardzony kostką brukową. W większości jednak wokół budynku nie wykonano opaski i do elewacji przylega trawnik. Od strony elewacji północnej przy budynku wyznaczono miejsca parkingowe. Budynek zasilany jest w ciepło z kotłowni gazowej zlokalizowanej w sąsiedniej szkole. Przyłącze ciepłownicze wchodzi do budynku od strony elewacji północnej (pomieszczenie magazynowe wysunięte poza lico budynku na poziomie piwnicy), zasila węzeł bezpośredni w budynku, oraz wychodzi dalej z budynku przez elewację południową zasilając inne obiekty budowlane. Poza przyłączem ciepłowniczym budynek posiada przyłącze kanalizacji sanitarnej oraz gazowej.

2.2. Budynek sali gimnastycznej w części „A”

Budynek parterowy bez podpiwniczenia, przylegający do budynku szkoły z głównym wejściem z klatki schodowej. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej, ze ścianami murowanymi ocieplonymi powyżej strefy cokołu styropianem. Pomiędzy ścianą sali gimnastycznej a ścianą budynku szkoły wykonano wentylowaną dylatację. Konstrukcja dachu jest stalowa, oparta na słupach. Do płatwi opartych na stalowych dźwigarach, przykręcona jest blacha trapezowa o wysokim profilu. Połączenie dachowe ocieplono styropianem zabezpieczonym od zewnątrz papą asfaltową. Podłoga sali gimnastycznej jest wykonana jako sportowa (drewniana wentylowana wsparta na legarach). Kratki wentylujące podłogę sportową w sali gimnastycznej zamontowane są w ścianie zewnętrznej w strefie cokołu. Na elewacji północnej zlokalizowane jest wyjście ewakuacyjne z budynku (drzwi o profilu aluminiowym). Ściana zewnętrzna w strefie cokołu licowana jest płytkami klinkierowymi, natomiast powyżej strefy cokołu wierzchnią warstwę stanowi tynk mineralny. Okna zewnętrzne zlokalizowane na elewacji południowej są o profilu PCV. Pod oknami zamontowane są nawietrzaki. Na dachu sali gimnastycznej zlokalizowane są cztery wywietrzaki dachowe. Teren wokół budynku (za wyjątkiem przylegającego trawnika przy wyjściu ewakuacyjnym na elewacji północnej) utwardzony jest kostką brukową. Przy elewacji północnej wykonana jest pochylnia dla osób niepełnosprawnych (wyjście z przylegającej do sali gimnastycznej klatki schodowej budynku szkoły). Odprowadzenie wód opadowych z dachu sali poprzez przykanaliki kanalizacji deszczowej. Przy

budynku od strony elewacji północnej wyznaczono jedno stanowisko parkingowe dla osób niepełnosprawnych. Pod budynkiem sali gimnastycznej przebiega czynna sieć kanalizacji deszczowej oraz przyłącze energetyczne.

2.3. Budynek szkoły w części „B”

Budynek w całości podpiwniczony, z trzema kondygnacjami nadziemnymi oraz poddaszem nieużytkowym. Od strony wschodniej do budynku przylega łącznik, który stanowi komunikację z pozostałą częścią „A” budynku szkoły. Fundamenty budynku, ściany w gruncie oraz ściany w strefie cokołu wykonane zostały częściowo z cegły czerwonej oraz z kamienia. Ściany zewnętrzne powyżej cokołu licowane są cegłą czerwoną bez tynku. Budynek posiada drewnianą konstrukcję dachową, pokrytą dachówką karpiówką. Doświetlenie poddasza za pomocą lukarn. Strop poddasza budynku oraz jego połać dachowa ocieplona jest wełną mineralną. Stan techniczny istniejącej dachówki ocenia się na dobry, nie stwierdza się nieszczelności. Dostęp do poddasza nieużytkowego poprzez wyłaz zamontowany przy sekretariacie na poziomie II piętra. Okna zewnętrzne za wyjątkiem piwnicy wymienione zostały na nowe o profilu PCV w poprzednich zadaniach inwestycyjnych. Okna na poziomie piwnicy drewniane, w złym stanie technicznym. Na poziomie piwnicy od strony elewacji wschodniej, zlokalizowane jest wyburzone zejście, prowadzące do pomieszczeń nieczynnej już kotłowni. Schody prowadzące do zejścia zostały wyburzone, natomiast otwór został przysłonięty ażurową płytą betonową (od wewnątrz otwór zasłonięto płytą styropianową). Przy zejściu do piwnicy od strony elewacji wschodniej zdemontowane zostały istniejące okna oraz wyburzone studnie doświetlające a otwory okienne przysłonięto płytą pilśniową. Główne wejście do budynku zlokalizowane jest od strony zachodniej (ul. Sambora). Drzwi zewnętrzne (wejście od strony zachodniej) są drewniane, z górnym doświetleniem. Zarówno ściany zewnętrzne jak i wewnętrzne w piwnicy posiadają liczne odparzenia świadczące o ich zawilgoceniu oraz podciąganiu kapilarnym wody z gruntu. Wody opadowe z powierzchni dachu odprowadzane są przykanalikami do systemu kanalizacji deszczowej. Do północnej elewacji budynku przylega brama, oraz szlaban (zasilany w energię elektryczną z budynku szkoły). Druga brama nieużytkowana na co dzień, przylega do elewacji południowej budynku. Budynek posiada przyłącza wodociągowe, kanalizacyjne, energetyczne oraz telekomunikacyjne. Przy elewacji frontowej od ulicy Sambora zlokalizowana jest szafka energetyczna umieszczona na postumencie.

2.4. Budynek łącznika w części „B”

Budynek w całości podpiwniczony z trzema kondygnacjami nadziemnymi oraz poddaszem nieużytkowym. Łącznik stanowi komunikację pomiędzy budynkiem szkoły, którego elewacja wykonana jest z czerwonej cegły a budynkiem współczesnym, dobudowany w późniejszym okresie. Ściany zewnętrzne murowane, powyżej cokołu ocieplone styropianem. Strop poddasza nieużytkowego ocieplony wełną mineralną. Konstrukcja dachu jest drewniana, pokrycie dachu wykonane jest z blachodachówki, połać dachowa ocieplona została wełną mineralną. Okna zewnętrzne zostały wymienione na nowe o profilu PCV.

3. Zakres robót budowlanych

W ramach zadania pn. „ Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków stanowiących własność Powiatu Tczewskiego” przewiduje się wykonanie wskazanych poniżej robót budowlanych w poszczególnych częściach budynku Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Pelplinie.

3.1. Budynek Szkoły w części „A”

Termomodernizacja budynku związana jest z wykonaniem :

- ocieplenia ściany zewnętrznej powyżej strefy cokołu [SZ1] styropianem EPS 70 gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK,

- ocieplenia ściany zewnętrznej w strefie cokołu [SZ2] styropianem XPS gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK,
- ocieplenia ściany zewnętrznej poniżej terenu [SZ3] styropianem XPS gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK wraz z wykonaniem izolacji pionowej oraz poziomej,
- tynku renowacyjnego na ścianach zewnętrznych,
- ocieplenia stropu poddasza nieużytkowanego [STW1] wełną mineralną gr. 18cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK,
- ocieplenia stropu poddasza nieużytkowanego [STW2] wełną mineralną gr. 18cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK,
- ocieplenia połaci dachowej [STZ1] na poziomie poddasza ogrzewanego wełną mineralną gr 18cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK wraz z wymianą istniejącego pokrycia dachowego,
- ocieplenia stropu [STZ3] nad pomieszczeniami -1/08, -1/09 styropianem XPS gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK,
- ocieplenia istniejącej podłogi w piwnicy [PG1] styropianem EPS 100 gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,037W/mK,
- wymiany wskazanych w dalszej części opracowania okien zewnętrznych na nowe o współczynniku przenikania ciepła 0,900W/m²K,
- wymiany wszystkich drzwi zewnętrznych na nowe o profilu aluminiowym i współczynniku przenikania ciepła 1,300W/ m²K,
- demontażu i utylizacji wszystkich istniejących obróbek blacharskich oraz montażu w ich miejscu (po wykonaniu ocieplenia przegród zewnętrznych) nowych z blachy tytan – cynk gr. 0,55mm,
- odsunięcia przykanalików kanalizacji deszczowej od elewacji o grubość projektowanego ocieplenia,
- demontażu i utylizacji wszystkich rur spustowych i rynien oraz montaż w ich miejscu (po wykonaniu ocieplenia przegród budynku) nowych z blachy tytan-cynk gr 0,55mm,
- demontażu wszystkich lamp i montaż nowych – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji odgromowej – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji ogrzewania budynku – wg. projektu branży sanitarnej,
- montażu nowego systemowego wylazu na poddasze nieużytkowe 700x1400mm,
- montażu na poddaszu nieużytkowym podestu z ocynkowanej kraty wema o wymiarach 1000x1000mm na stopkach z profili 50x50mm i wysokości 400mm,
- odtworzenia istniejącego utwardzenia z kostki brukowej wokół budynku,
- odtworzenia istniejącego oznakowania miejsc postojowych przy budynku,
- opaski na podsypce piaskowej przy elewacjach do których w stanie istniejącym przylega trawnik,
- odtworzenia istniejących gzymsów po zakończeniu ocieplenia elewacji,
- demontażu i ponowny montaż wszystkich elementów zlokalizowanych w stanie istniejącym na elewacjach budynku (tj. tablice informacyjne, tablice pamiątkowe, anteny, kamery itp.),
- wyburzenia istniejących studni doświetlających pomieszczenia piwnicy od strony południowej budynku oraz wykonanie w ich miejscu nowych systemowych studni z odwodnieniem,
- demontażu i utylizacji istniejących studni doświetlających od strony północnej budynku oraz montaż w ich miejscu nowych systemowych studni z odwodnieniem,
- demontażu istniejącego okna na klatce schodowej oraz zamurowanie otworu okiennego wg. części graficznej opracowania,
- demontażu istniejących krat okiennych, oczyszczeniu, malowaniu oraz ponownym montażu po wykonaniu prac ociepleniowych.

Ponadto przewiduje się wykonanie prac towarzyszących polegających na :

- wymianie istniejącego pokrycia dachowego [STZ2] w tym zadaszenia nad wejście do budynku,
- malowaniu sufitów we wszystkich pomieszczeniach budynku,
- wykonaniu izolacji poziomej ścian wewnętrznych,
- wykonaniu tynku renowacyjnego na ścianach wewnętrznych,

- wykonaniu dwóch wyłazów dachowych,
- wyburzeniu ścianek działowych w pomieszczeniu nr -1/17 na poziomie piwnicy,
- remoncie kominów i głów kominowych zlokalizowanych ponad połacią dachową,
- oczyszczeniu i pomalowaniu barierki zlokalizowanej na podeście i schodach prowadzących do wejścia głównego do budynku,
- remoncie schodów przy wejściach do budynku,
- wymianie istniejących urządzeń sanitarnych na nowe na poziomie piwnicy (tj. kabiny prysznicowe, miski ustępowe itp.).

3.2. Budynek sali gimnastycznej w części „A”

Termomodernizacja budynku związana jest z wykonaniem:

- ocieplenia ściany zewnętrznej powyżej strefy cokołu [SZ1] styropianem EPS 70 gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK,
- wymiany drzwi zewnętrznych na nowe o profilu aluminiowym i współczynniku przenikania ciepła 1,300W/ m²K,
- demontażu i utylizacji wszystkich istniejących obróbek blacharskich oraz montaż w ich miejscu (po wykonaniu ocieplenia przegród zewnętrznych) nowych z blachy tytan – cynk gr. 0,55mm,
- odsunięcia przykanalików kanalizacji deszczowej od elewacji o grubość projektowanego ocieplenia,
- demontażu i utylizacji wszystkich rur spustowych i rynien oraz montaż w ich miejscu po wykonaniu ocieplenia przegród budynku nowych z blachy tytan-cynk gr 0,55mm,
- montażu nowych nawietrzaków podokiennych,
- montażu instalacji fotowoltaicznej na dachu – wg. projektu branży elektrycznej,
- demontażu wszystkich lamp i montaż nowych – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji odgromowej – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji ogrzewania budynku – wg. projektu branży sanitarnej,
- opaski z kostki brukowej na podsypce piaskowej przy elewacjach do których w stanie istniejącym przylega trawnik,
- demontażu i ponowny montaż wszystkich elementów zlokalizowanych w stanie istniejącym na elewacjach budynku (tj. tablice informacyjne, tablice pamiątkowe, czerpnie ściennie itp.),
- demontażu i ponowny montażu pochyty na pochylni dla osób niepełnosprawnych po zakończeniu prac związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych,
- demontażu istniejących oraz montażu nowych kratki wentylacyjnych – dylatacja budynku.

Ponadto przewiduje się wykonanie prac towarzyszących polegających na renowacji istniejącego pokrycia dachowego [STZ4].

3.3. Budynek szkoły w części „B”

Termomodernizacja budynku związana jest z wykonaniem:

- ocieplenia ściany zewnętrznej poniżej terenu [SZ4] styropianem XPS gr. 6cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK wraz z wykonaniem izolacji pionowej oraz poziomej,
- tynku renowacyjnego na ścianach zewnętrznych,
- wymiany wskazanych w dalszej części opracowania okien zewnętrznych na nowe współczynniku przenikania ciepła 1,400W/m²K,
- zamurowania istniejących otworów okiennych oraz otworu drzwiowego na poziomie piwnicy na elewacji wschodniej budynku,
- odsunięcia przykanalików kanalizacji deszczowej od elewacji o grubość projektowanego ocieplenia,
- opaski z gysu granitowego o frakcji 8÷16mm na podsypce piaskowej wokół budynku,
- przebudowy bramki przylegającej do elewacji północnej budynku w związku z ociepleniem ścian poniżej terenu,

- przebudowy bramy przylegającej do elewacji południowej w związku z ociepleniem ściany poniżej terenu,
- przebudowy ogrodzenia przylegającego do elewacji zachodniej w związku z ociepleniem ściany poniżej terenu,
- odsunięcia istniejącej szafki energetycznej na postumencie zlokalizowanej przy elewacji zachodniej,
- uziomu otokowego wokół budynku – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji ogrzewania budynku – wg. projektu branży sanitarnej.

Ponadto przewiduje się wykonanie prac towarzyszących polegających na:

- wykonaniu izolacji poziomej ścian wewnętrznych,
- wykonaniu tynku renowacyjnego na ścianach wewnętrznych,
- malowaniu sufitów we wszystkich pomieszczeniach budynku.

3.4. Budynek łącznika w części „B”

Termomodernizacja budynku związana jest z wykonaniem:

- ocieplenia ściany zewnętrznej powyżej strefy cokołu [SZ1] styropianem EPS 70 gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK,
- ocieplenia ściany zewnętrznej w strefie cokołu [SZ2] styropianem XPS gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK,
- ocieplenia ściany zewnętrznej poniżej terenu [SZ3] styropianem XPS gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK wraz z wykonaniem izolacji pionowej oraz poziomej,
- tynku renowacyjnego na ścianach zewnętrznych,
- demontażu i utylizacji wszystkich istniejących obróbek blacharskich oraz montażu w ich miejscu (po wykonaniu ocieplenia przegród zewnętrznych) nowych z blachy tytan – cynk gr. 0,55mm,
- odsunięcia przykanalików kanalizacji deszczowej od elewacji o grubość projektowanego ocieplenia,
- demontażu i utylizacji wszystkich rur spustowych i rynien oraz montaż w ich miejscu (po wykonaniu ocieplenia przegród budynku) nowych z blachy tytan-cynk gr 0,55mm,
- instalacji odgromowej – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji ogrzewania budynku – wg. projektu branży sanitarnej,
- odtworzenia istniejącego utwardzenia z kostki brukowej wokół budynku,
- odtworzenia istniejącego oznakowania miejsc postojowych przy budynku,
- opaski z kostki brukowej na podsypce piaskowej przy elewacjach do których w stanie istniejącym przylega trawnik,
- odtworzenia istniejących gzymsów po zakończeniu ocieplenia elewacji,
- demontażu i ponownym montażu wszystkich elementów zlokalizowanych w stanie istniejącym na elewacjach budynku (tj. tablice informacyjne, tablice pamiątkowe, anteny, kamery itp.).

Ponadto przewiduje się wykonanie prac towarzyszących polegających na:

- wymianie istniejącego pokrycia dachowego [STZ2],
- wykonaniu izolacji poziomej ścian wewnętrznych,
- wykonaniu tynku renowacyjnego na ścianach wewnętrznych,
- malowaniu sufitów we wszystkich pomieszczeniach budynku.

4. Termomodernizacja budynku - opis rozwiązań projektowy

4.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych poniżej terenu [SZ3] [SZ4]

Ocieplenie ścian zewnętrznych poniżej terenu przewiduje się w niżej wymienionych częściach budynku:

- budynek szkoły w części „A” – styropian XPS gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK – ściana zewnętrzna [SZ3],

- budynek szkoły w części „B” – styropian XPS gr. 6cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK – ściana zewnętrzna [SZ4],
- budynek łącznika w części „B” – styropian XPS gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK – ściana zewnętrzna [SZ3].

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy powiadomić gestorów istniejącej infrastruktury znajdującej się w pobliżu budynku (Zakład Energetyczny, Orange) o rozpoczęciu robót w celu usunięcia ewentualnych kolizji. W związku z wykonywaniem głębokich wykopów teren wygrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych. Zdemontować przylegające do elewacji bramy oraz ogrodzenie, następnie rozebrać nawierzchnię utwardzoną wokół budynku (kostka brukowa, płyty chodnikowe, obrzeża) oraz istniejące murowane studnie doświetlające od strony południowej. Przewidzieć również demontaż istniejących studni doświetlających wykonanych z tworzywa, zlokalizowanych od strony północnej budynku.

Po usunięciu w/w elementów wokół budynku należy odkopać ściany zewnętrzne poniżej poziomu gruntu do poziomu ław fundamentowych. Prace prowadzić należy pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje, wiedzę i doświadczenie w zakresie BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych rozdział 10 – roboty ziemne. Wykopy należy zabezpieczać barierami ochronnymi o wysokości 1,1 m, ustawionymi w odległości nie mniejszej niż 1 m od ich krawędzi. Miejsca niebezpieczne należy oznakować poprzez umieszczenie tablic z napisami ostrzegawczymi. Ściany wykopu należy zabezpieczyć przed osuwaniem się poprzez ich obudowanie (szalowanie). Przy wykonywaniu robót ziemnych szczególną uwagę zachować przy zbliżeniach do istniejącej infrastruktury (przyłącza wod-kan, przyłącza energetyczne, teletechniczne i gazowe). Szerokość wykopu na dnie powinna wynosić 80-100cm z odpowiednim poszerzeniem u góry. Wykopy należy zabezpieczyć przed zalaniem wodami opadowymi z dachu jak i napływającymi z powierzchni gruntu. Po zakończonych robotach należy przewidzieć montaż nowych studni doświetlających z odpływem do kanalizacji deszczowej, odsunięcie istniejących przykanalików kanalizacji deszczowej od elewacji o grubość ocieplenia oraz odtworzenie istniejącego utwardzenia z kostki brukowej. W miejscach w których, do elewacji przylega w stanie istniejącym trawnik przewiduje się wykonanie nowej opaski wg. opisu w dalszej części opracowania. Przewidzieć należy również odtworzenie ogrodzeń i bram przylegających w stanie istniejącym do elewacji budynku szkoły w części „B”, oraz istniejącego oznakowania miejsc parkingowych.

4.1.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być czyste, wolne od luźnych elementów i wszelkich substancji zmniejszających przyczepność. Należy je oczyścić z:

- kurzu, luźnych i niezwiązanych cząstek, obcych ciał, niestabilnych fragmentów cegieł, itp. – zanieczyszczenia usunąć przy pomocy szczotek, mioteł, splukanie wodą itp.,
- starych powłok malarskich, wykwitów, zanieczyszczeń olejowych, tłustych zabrudzeń, itp. – w zależności od rodzaju zanieczyszczeń usunąć je mechanicznie, przez zmycie wodą z dodatkiem detergentu lub stosując specjalistyczne środki,
- z wykwitów solnych, mchów, glonów, porostów – stwierdzone wykwyty usunąć np. przez szczotkowanie na sucho szczotką drucianą.

Stare, zniszczone i zasolone tynki należy skuć. Usunąć luźne i niezwiązane cząstki, zmurszałą zaprawę i fragmenty muru. Wykuć lub wydrapać skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm. Powierzchnię oczyścić mechanicznie (przetrzeć szczotką drucianą, zmyć wodą pod ciśnieniem – w zależności od jej stanu i umiejscowienia). Gruz usunąć z terenu budowy. Nie dopuszczać do kontaktu skutego, zasolonego gruzu ze zdrowymi elementami budynku.

Podłoże musi być ponadto wolne od wystających elementów (zadziorów) oraz ostrych krawędzi. Narożniki zewnętrzne należy sfazować pod kątem 45° na szerokości i wysokości co najmniej 10 mm od krawędzi.

4.1.2. Gruntowanie

Na oczyszczone podłoże mineralne, nanieść równomiernie specjalną powłokę gruntującą. Preparat rozprowadzać równomiernie pędzlem, wałkiem lub natryskowo. Należy unikać tworzenia się kałuż.

Materiały:

- specjalna powłoka gruntująca – gęstość (20 °C) 1,01 g/cm³; odczyn pH 11,
- zużycie: ok. 0,2 l/ m².

Na zagruntowane podłoże mineralne nanieść warstwę szepną ze sztywnego, mineralnego szlamu uszczelniającego o wysokiej odporności na siarczany.

Materiały:

- Sztywny, mineralny szlam uszczelniający o wysokiej odporności na siarczany – współczynnik nasiąkliwości $w_{24} < 0,1$ kg/(m h); opór dyfuzji pary wodnej $\mu < 200$; wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) około 6 N/mm²; odporność chemiczna XA2; wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach około 30 N/mm²
- zużycie: ok. 1,60 kg/m².

4.1.3. Wyrównanie spoin

Spoiny wypełnić i wyrównać wodoszczelną szpachlówką uszczelniającą o wysokiej odporności na siarczany – nakładaną metodą "świeże na świeże" na warstwę szepną z mineralnego szlamu uszczelniającego odpornego na siarczany.

Materiały:

- wodoszczelna szpachlówka uszczelniająca o wysokiej odporności na siarczany – współczynnik nasiąkliwości $w_{24} < 0,1$ kg/(m h); wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach około 20 N/mm²; gęstość objętościowa świeżej zaprawy około 1,9 kg/l,
- zużycie: ok. 7,65 kg/m².

4.1.4. Wyrównanie podłoża

Lokalne ubytki i zagłębienia o głębokości powyżej 5 mm oraz rysy o szerokości większej niż 2 mm należy wypełnić wodoszczelną szpachlówką uszczelniającą o wysokiej odporności na siarczany. Produkt można wykorzystać również do wyrównania podłoża i przygotowania podłoża do ułożenia nań właściwej warstwy hydroizolacji. Wodoszczelną szpachlówkę uszczelniającą należy układać metodą "świeże na świeże" na warstwę szepną z mineralnego szlamu uszczelniającego odpornego na siarczany.

Materiały:

- wodoszczelna szpachlówka uszczelniająca o wysokiej odporności na siarczany – współczynnik nasiąkliwości $w_{24} < 0,1$ kg/(m h); wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach około 20 N/mm²; gęstość objętościowa świeżej zaprawy około 1,9 kg/l,
- zużycie: ok. 8,50 kg/m².

4.1.5. Wykonanie fasety uszczelniającej

Na styku fundamentu oraz ściany wykonać fasety uszczelniającą o promieniu min. 50 mm, z wodoszczelnej szpachlówki uszczelniającej o wysokiej odporności na siarczany – nakładanej metodą "świeże na świeże" na warstwę szepną z mineralnego szlamu uszczelniającego.

Materiały:

- wodoszczelna szpachlówka uszczelniająca o wysokiej odporności na siarczany – współczynnik nasiąkliwości $w_{24} < 0,1$ kg/(m h); wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach około 20 N/mm²; gęstość objętościowa świeżej zaprawy około 1,9 kg/l,
- zużycie: ok. 1,70 kg/m.

4.1.6. Wtórna pionowa izolacja przeciwwodna

Po związaniu zaprawy wyrównawczej nanieść równomiernie pierwszą warstwę uszczelnienia z elastycznej polimerowej powłoki grubowarstwowej. Izolację pionową z masy polimerowej nakładać w dwóch warstwach o łącznej grubości w stanie suchym ≥ 3 mm (grubość w stanie mokrym ok. 3,3 mm). Pierwszą warstwę nanosić na

grubość wynoszącą maksimum połowę docelowej grubości warstwy mokrej. Nakładanie drugiej warstwy można rozpocząć, gdy tylko pierwsza uzyska odporność na uszkodzenia.

Materiały:

- elastyczna polimerowa powłoka grubowarstwowa – mostkowanie rys ≥ 3 mm (przy grubości suchej warstwy ≥ 3 mm); badanie ciśnienia szczelinowego - spełnione, także bez wkładki zbrojącej; opór dyfuzji pary wodnej $\mu = 1755$; wodoszczelność - sprawdzona dla 8 m słupa wody; baza - spoiwo polimerowe, cement, dodatki, specjalne wypełniacze; reakcja na ogień klasa E (EN 13501-1); czas przesuszenia około 18 godz. na warstwę o grubości 2 mm (5 °C, 90 % w.w.p.) ok. 9 godz. na warstwę o grubości 2 mm (23 °C, 50 % w.w.p.); Gęstość objętościowa świeżej zaprawy ok. 1,0 kg/dm³,
- zużycie: ok. 3,30 kg/m².

4.1.7. Izolacja termiczna

Płyty izolacji termicznej z twardego polistyrenu ekstrudowanego (XPS) gr 12cm (budynek szkoły w części "A", budynek łącznika w części "B") gr 6cm (budynek szkoły w części "B") i współczynnika przewodzenia ciepła 0,034W/mK, należy przykleić do powłokowej izolacji przeciwwilgociowej po jej całkowitym wyschnięciu. Płyty mocować do podłoża mijankowo, stosując jako klej nakładany całopowierzchniowo (pacą zębatą) materiał hydroizolacyjny, tj. elastyczną polimerową powłoką grubowarstwową. Izolację termiczną zakończyć na wysokości górnej krawędzi uszczelnienia piwnicy.

Materiały:

- elastyczna polimerowa powłoka grubowarstwowa – mostkowanie rys ≥ 3 mm (przy grubości suchej warstwy ≥ 3 mm); badanie ciśnienia szczelinowego - spełnione, także bez wkładki zbrojącej; opór dyfuzji pary wodnej $\mu = 1755$; wodoszczelność - sprawdzona dla 8 m słupa wody; baza - spoiwo polimerowe, cement, dodatki, specjalne wypełniacze; reakcja na ogień Klasa E (EN 13501-1); czas przesuszenia około 18 godz. na warstwę o grubości 2 mm (5 °C, 90 % w.w.p.) ok. 9 godz. na warstwę o grubości 2 mm (23 °C, 50 % w.w.p.); gęstość objętościowa świeżej zaprawy ok. 1,0 kg/dm³,
- zużycie: ok. 1,50 kg/m²,
- styropian XPS – polistyren ekstrudowany gr 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/m (budynek szkoły w części "A", budynek łącznika w części "B"),
- styropian XPS – polistyren ekstrudowany gr 6cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/m (budynek szkoły w części "B").
-

4.1.8. Ochrona hydro i termoizolacji

Ochronę hydroizolacji oraz izolacji termicznej wykonać w oparciu o trójwarstwową matę ochronną. Elementy mocujące matę należy zamontować na poziomie okalającego terenu, w rozstawie co ok. 25 cm. Wysokowytrzymałą, trójwarstwową matę ochronną zawiesić na łącznikach, folię poślizgową do ściany, a następnie rozwinąć do dołu. W celu zamocowania maty włókninę należy oddzielić od folii kubelkowej w pasie ok. 10 cm i wciągnąć matę za klips. Zęby klipsów chwytają folię kubelkową, natomiast włóknina jest ponownie wyprowadzana nad klipsy. W miejscach nakładania się pasm maty, folię danego pasma należy wsunąć pod włókninę przylegającego pasma. Po ściągnięciu taśmy ochronnej pasma są sklejane ze sobą. Końcowe, zamykające pasmo należy na co najmniej 30 centymetrowej szerokości zakładkę połączyć z pierwszym pasmem. Na zakończenie zamocować listwy zamykające.

Materiały:

- wysokowytrzymała, trójwarstwowa kubelkowa mata ochronna z funkcją oddzielającą – wysokość kubelków około 9 mm; kształt / rozmieszczenie kubelków w kwadracie/poziome i pionowe; wydajność drenowania około 2,4 l/s m; współczynnik wodoprzepuszczalności włókniny około 10 x 10 m/s; skuteczna średnica porów włókniny 095 = 180 my; wytrzymałość na wyrywanie na łącznikach muru/poł. gwoździowanych około 420 N/mocowanie; odporność termiczna -30 °C do +80 °C wytrzymałość na ściskanie około 350 kN/m²,

- zużycie: ok. 1,05 m²/m².

4.2. Izolacja pozioma ścian zewnętrznych

Ze względu na widoczne zawilgocenie ścian zewnętrznych spowodowane podciąganiem kapilarnym wody z gruntu przewiduje się wykonanie przepony poziomej.

4.2.1. Przygotowanie podłoża

Przed rozpoczęciem robót iniekcyjnych należy ocenić stan techniczny muru, a następnie odsłonić i oczyścić pas muru, w którym wykonywana będzie wtórna hydroizolacja pozioma. Stare, zniszczone i zasolone tynki należy skuć. Usunąć luźne i niezwiązane cząstki, zmurszałą zaprawę i fragmenty muru. Wykuć lub wydrapać skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm. Istniejące membrany (hydroizolację poziomą) odpowiednio przyciąć. Powierzchnię oczyścić mechanicznie (przetrzeć szczotką drucianą, zmyć wodą pod ciśnieniem – w zależności od jej stanu i umiejscowienia).

Podłoże pod hydroizolację należy oczyścić z:

- kurzu, luźnych i niezwiązanych cząstek, obcych ciał niestabilnych fragmentów cegieł itp. – zanieczyszczenia usunąć przy pomocy szczotek, mioteł, splukanie wodą itp.,
- starych powłok malarskich, wykwitów, zanieczyszczeń olejowych, tłustych zabrudzeń itp. – w zależności od rodzaju zanieczyszczeń usunąć je mechanicznie, przez zmycie wodą z dodatkiem detergentu lub stosując specjalistyczne środki,
- z wykwitów solnych, mchów, glonów, porostów – stwierdzone wykwyty usunąć np. przez szczotkowanie na sucho szczotką drucianą.

Gruz usuwać z terenu budowy. Nie dopuszczać do kontaktu skutego, zasolonego gruzu ze zdrowymi elementami budynku. Części budowli i materiały, które nie powinny mieć kontaktu z kremem (np. szkło, powierzchnie lakierowane i przeznaczone do lakierowania) należy chronić, np. przez przykrycie folią budowlaną.

4.2.2. Wiercenie otworów

Otwory iniekcyjne wierce się na poziomie posadzki od wewnątrz pomieszczeń. Nawierty o średnicy 12 mm należy wykonać w jednym rzędzie, poziomo (zazwyczaj w spoinie), w rozstawie osiowym co 12 cm, na głębokość ok. 2-3 cm mniejszą niż grubość muru. Z otworów należy usunąć pył przez odessanie (zalecane) lub przedmuchanie sprężonym (niezaolejonym) powietrzem.

4.2.3. Iniekcja

Specjalny, bezrozpuszczalnikowy krem na bazie silanów, aplikować wkładając jak najgłębiej w otwór lancę iniekcyjną o średnicy dopasowanej do jego średnicy, a następnie równomiernie wyciskając krem przy jednoczesnym wysuwaniu lancy w kierunku od końca nawiertu do lica ściany. Należy zwrócić uwagę, aby otwór był wypełniony w całej objętości. Bezpośrednio po zakończeniu iniekcji otwory zamknąć wodoszczelną szpachlówką uszczelniającą o wysokiej odporności na siarczany. Zaprawę należy wprowadzić w otwory iniekcyjne na głębokość 3-5 cm.

Materiały:

- specjalny, bezrozpuszczalnikowy krem na bazie silanów – gęstość (20 °C) ok. 0,89 g/cm³; zawartość substancji czynnej >= 80 % wag.; temperatura zapłonu > 100 °C,
- zużycie: ok. 80 ml/mb (na każde 10 cm grubości ściany),
- wodoszczelna szpachlówka uszczelniająca o wysokiej odporności na siarczany – współczynnik nasiąkliwości w₂₄ < 0,1 kg/(m h);
- wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach około 20 N/mm²; gęstość objętościowa świeżej zaprawy około 1,9 kg/l,
- zużycie: ok. 0,50 kg/mb.

4.2.4. Uszczelnienie ściany w strefie iniekcji

Mur w strefie iniekcji, tj. 30 cm powyżej i poniżej ciągu wywierconych otworów, uszczelnić przy zastosowaniu sztywnego, mineralnego szlamu uszczelniającego o wysokiej odporności na siarczany. Izolację z mineralnego szlamu uszczelniającego nakładać w co najmniej dwóch warstwach o łącznej grubości min. 2 mm. Kolejną warstwę należy nakładać metodą „świeże na świeże”, tj. ok 15-30 minut od nałożenia poprzedniej.

Materiały:

- sztywny, mineralny szlam uszczelniający o wysokiej odporności na siarczany – współczynnik nasiąkliwości $w_{24} < 0,1 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{h)}$; opór dyfuzji pary wodnej $\mu < 200$; wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) około 6 N/mm^2 ; odporność chemiczna XA2; wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach około 30 N/mm^2 ,
- zużycie: ok. $3,20 \text{ kg/m}^2$.

4.3. Wykonanie tynku renowacyjnego

Po zakończeniu prac związanych z wykonaniem przepony poziomej, w celu umożliwienia wydostawania się wilgoci ze ścian projektuje się tynk renowacyjny.

4.3.1. Przygotowanie podłoża

Stare, zniszczone i zasolone tynki należy skuć do wysokości około 80 cm powyżej najwyższej widocznej lub ustalonej badaniami linii zasolenia i/lub zawilgocenia. Usunąć luźne i niezwiązane cząstki, zmurszałą zaprawę i fragmenty muru. Wykuć lub wydrapać skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm. Powierzchnię oczyścić mechanicznie (przetrzeć szczotką drucianą, zmyć wodą pod ciśnieniem – w zależności od jej stanu i umiejscowienia).

Podłoże pod tynki renowacyjne musi być czyste, wolne od luźnych elementów i wszelkich substancji zmniejszających przyczepność. Należy je oczyścić z:

- kurzu, luźnych i niezwiązanych cząstek, obcych ciał, niestabilnych fragmentów cegieł, itp. – zanieczyszczenia usunąć przy pomocy szczotek, mioteł, splukanie wodą itp.,
- starych powłok malarskich, wykwitów, zanieczyszczeń olejowych, tłustych zabrudzeń, itp. – w zależności od rodzaju zanieczyszczeń usunąć je mechanicznie, przez zmycie wodą z dodatkiem detergentu lub stosując specjalistyczne środki,
- z wykwitów solnych, mchów, glonów, porostów – stwierdzone wykwitki usunąć np. przez szczotkowanie na sucho szczotką drucianą.

Podłoże musi być ponadto wolne od wystających elementów (zadziorów) oraz ostrych krawędzi.

Gruz usunąć z terenu budowy. Nie dopuszczać do kontaktu skutego, zasolonego gruzu ze zdrowymi elementami budynku.

4.3.2. Uszczelnienie strefy przypodłogowej

Na oczyszczone podłoże mineralne w strefie przypodłogowej, tj. w obszarze od ok. 30 cm powyżej poziomu projektowanej posadzki, względnie wtórnej izolacji poziomej, nanieść równomiernie roztwór bezrozpuszczalnikowego koncentratu krzemionkującego o działaniu wzmacniającym z wodą (proporcja mieszania 1:1). Podłoża o dużej nasiąkliwości uprzednio zwilżyć wodą. Należy unikać tworzenia się kałuż. W czasie trwania reakcji preparatu gruntującego nanieść warstwę szczepną ze sztywnego, mineralnego szlamu uszczelniającego o wysokiej odporności na siarczany. Spoiny, lokalne ubytki i zagłębienia o głębokości powyżej 5 mm jak również rysy o szerokości większej niż 2 mm należy wypełnić wodoszczelną szpachlówką

Materiały:

- bezrozpuszczalnikowy koncentrat krzemionkujący o działaniu wzmacniającym – gęstość (20°C) około $1,15 \text{ g/cm}^3$; Wzmacnianie do 5 N/mm^2 ; hydrofobowość $w < 0,5 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}$ 0.5; przepuszczalność pary wodnej $> 90 \%$; dczyn pH ok. 11; zużycie: ok. $0,10 \text{ kg/m}^2$,
- sztywny, mineralny szlam uszczelniający o wysokiej odporności na siarczany – współczynnik nasiąkliwości $w_{24} < 0,1 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{h)}$; opór dyfuzji pary wodnej $\mu < 200$; wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) około 6 N/mm^2 ; odporność chemiczna XA2; wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach około 30 N/mm^2 ; zużycie: ok. $1,60 \text{ kg/m}^2$,
- wodoszczelna szpachlówka uszczelniająca o wysokiej odporności na siarczany – współczynnik nasiąkliwości $w_{24} < 0,1 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{h)}$; wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach około 20 N/mm^2 ; gęstość objętościowa świeżej zaprawy około $1,9 \text{ kg/l}$; zużycie: ok. $1,70 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$ grubości warstwy.

4.3.3. Powierzchniowa neutralizacja soli

Przy wysokim stopniu zasolenia należy stosować układ warstw, który zabezpiecza warstwę świeżo nałożonego i nieposiadającego jeszcze właściwości hydrofobowych tynku przed penetracją rozpuszczonych soli. Można to uzyskać stosując nie zawierający ołowiu preparat chroniący przed siarczanami znajdującymi się w murze. Nasączenie preparatem powinno odbywać się w kilku cyklach roboczych "świeże na świeże". Gdy tylko pierwsza

partia preparatu zostanie wchłonięta należy ponownie nanieść preparat (pędzlem lub natryskiwać). Do dalszych prac można przystąpić nie wcześniej niż po 2-3 godzinach od nałożenia ostatniej warstwy preparatu.

Alternatywnie (w przypadku obciążenia azotanami i chlorkami) można zastosować działający wzmacniająco roztwór renowacyjny do blokowania soli w murze. Preparat należy nanosić na lekko wilgotne podłoże (w razie konieczności należy je wstępnie zwilżyć), "świeże na świeże", aż do nasycenia. W zależności od chłonności podłoża, stosować najpierw preparat rozcieńczony a potem bez rozcieńczania, pędzlem lub przez natryskiwanie. Na zakończenie, gdy podłoże nie jest jeszcze wyschnięte, należy przystąpić do wypełnienia spoin i wyrównania ubytków.

Materiały:

- nie zawierający ołowiu preparat chroniący przed siarczanami znajdującymi się w murze – gęstość (20 °C) około 1,04 g/cm³; odczyn pH około 2,5; zużycie: ok. 0,50 kg/m²,
- działający wzmacniająco roztwór renowacyjny do blokowania soli w murze – gęstość (20 °C) 1,1 g/cm³; odczyn pH około 11; kolor czerwony; zużycie: ok. 0,50 kg/m².

4.3.4. Wykonanie obrzutki

Warstwę szepną pod następne warstwy tynku renowacyjnego wykonać ze specjalnej obrzutki. Obrzutkę wykonuje się jako półkryjącą (pokrycie powierzchni ok. 50%, lecz nie więcej niż 70%) przy grubości warstwy maksimum 5 mm. Spoiny muru nie mogą być wypełnione materiałem obrzutki. Produktu nie należy stosować do wyrównania nierówności podłoża. Obrzutkę pozostawić do związania przez min. 2 dni, utrzymując ją w tym czasie w stanie wilgotnym.

Materiały:

- Specjalna obrzutka – gęstość nasypowa około 1,7 kg/dm³; przepuszczalność pary wodnej $\mu \leq 15$; głębokość wnikania wody około 1 h > 5 mm; reakcja na ogień klasa A1; wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach CS IV (średnio 9,0 N/mm²); największe ziarno 3,15 mm uziarnienie zgodnie z DIN EN 13139; zużycie: ok. 3,00 kg/m².

4.3.5. Reprofilacja spoin

Spoiny wypełniać po związaniu i stwardnieniu obrzutki. Do wypełnienia i wyrównania spoin stosować specjalistyczny, tynk magazynujący szkodliwe sole.

Materiały:

- Specjalistyczny tynk magazynujący szkodliwe sole – porowatość > 45 % obj.; grubość warstwy aplikacja jednowarstwowa 10 do 40 mm; gęstość nasypowa ok. 1,0 kg/dm³; nasiąkl. kapilarna w24 > 1,0 kg/m²; przepuszczalność pary wodnej $\mu \leq 15$; głębokość wnikania wody po 24 h > 5 mm reakcja na ogień klasa A1; wytrzymałość na ściskanie CS III (3,5 - 7,5 N/mm²); największe ziarno 2 mm uziarnienie kruszywa zg. z DIN EN 13139; zużycie: ok. 4,18 kg/m².

4.3.6. Uzupełnienie ubytków, wyrównanie podłoża

Ubytki wypełniać po związaniu i stwardnieniu obrzutki. Do uzupełniania ubytków należy stosować specjalistyczny, tynk magazynujący szkodliwe sole. Przy szczególnie trudnych podłożach (mur niejednorodny pod względem materiałowym, z wtrąceniami, itp.) konieczne może być stosowanie zabezpieczonych antykorozyjnie siatek tynkarskich (np. Rabbita). Powierzchnia warstwy wyrównawczej musi pozostać szorstka, nie wolno jej zacierać.

Materiały:

- Specjalistyczny tynk magazynujący szkodliwe sole – porowatość > 45 % obj.; grubość warstwy, aplikacja jednowarstwowa 10 do 40 mm; gęstość nasypowa ok. 1,0 kg/dm³; nasiąkl. kapilarna w24 > 1,0 kg/m²; przepuszczalność pary wodnej $\mu \leq 15$; głębokość wnikania wody po 24 h > 5 mm reakcja na ogień klasa A1; wytrzymałość na ściskanie CS III (3,5 - 7,5 N/mm²); największe ziarno 2 mm uziarnienie kruszywa zg. z DIN EN 13139; zużycie: ok. 9,50 kg/m².

4.3.7. Tynk podkładowy

Specjalistyczny tynk magazynujący szkodliwe sole nakładać ręcznie lub maszynowo w warstwie o grubości co najmniej 10 mm. Po nałożeniu powierzchnię zaprawy ściągnąć za pomocą aluminiowej łaty do tynków a następnie nadać jej chropowatość poprzez uszorstnienie grzebieniem tynkarskim w kierunku poziomym. Podczas wiązania i schnięcia (w warunkach normalnych przyjmuje się 1 mm na dobę, jednak w zależności od warunków ciepło-wilgotnościowych czas ten może ulec zmianie) nałożony tynk należy chronić przed zbyt szybkim schnięciem czy przesuszeniem.

Materiały:

- Specjalistyczny tynk magazynujący szkodliwe sole – porowatość > 45 % obj.; grubość warstwy, aplikacja jednowarstwowa 10 do 40 mm; gęstość nasypowa ok. 1,0 kg/dm³; nasiąkl. kapilarna w24 > 1,0 kg/m²; przepuszczalność pary wodnej $\mu \leq 15$; głębokość wnikania wody po 24 h > 5 mm reakcja na ogień klasa A1; wytrzymałość na ściskanie CS III (3,5 - 7,5 N/mm²); największe ziarno 2 mm uziarnienie kruszywa zg. z DIN EN 13139; zużycie: ok. 9,50 kg/m²/cm grubości warstwy.

4.3.8. Tynk renowacyjny

Specjalistyczny tynk do stosowania na zawilgoconych i obciążonych solami murach należy nakładać ręcznie lub maszynowo na czystą i wysezonowaną warstwę tynku podkładowego, warstwą o grubości minimum 15 mm. Przy nakładaniu tynku jego powierzchni nie wolno wygładzać (można ją jedynie delikatnie zatrzeć), aby nie zamknąć porów i nie zmienić dyfuzyjności. Delikatne zatarcie zapobiega powstawaniu rys skurczowych. Silne zacieranie „na gładko” prowadzi do koncentracji spoiwa na powierzchni tynku i powstawania rys. Czas schnięcia przed nałożeniem kolejnej warstwy w warunkach normalnych wynosi ok. 1 mm na dobę (jednak w zależności od warunków cieplno-wilgotnościowych czas ten może ulec zmianie). Szczególnie istotne jest zachowanie przerwy technologicznej przed nakładaniem warstwy wierzchniej (szpachli, wymalowania) lub przy większych (powyżej 20 mm) grubościach tynków. Nałożony tynk należy chronić przed zbyt szybkim schnięciem czy przesuszeniem. Powierzchnię, w zależności od miejsca zastosowania, należy delikatnie zwilżać wodą lub osłonić siatkami. Zbyt szybkie odparowanie wody prowadzi do zaburzeń procesu wiązania, co powoduje spadek wytrzymałości tynku, niebezpieczeństwo powstania rys oraz pylenie się powierzchni. Wykorzystywanie ogrzewania pomieszczeń, w których w okresie zimowym wykonuje się prace renowacyjne, do skrócenia czasu sezonowania tynku przed dalszymi pracami może prowadzić do powstawania rys, zwłaszcza gdy ogrzewanie wykorzystywane jest w sposób intensywny i niejednostajny. Niedopuszczalne jest stosowanie jakichkolwiek materiałów na bazie gipsu na powierzchniach otynkowanych lub stykających się z tynkiem renowacyjnym. Osadzanie gniazdek, włączników, krutek wentylacyjnych, mocowania przewodów itp. wykonywać tylko za pomocą szybkowiązających zapraw na bazie cementu.

Materiały:

- specjalistyczny tynk do stosowania na zawilgoconych i obciążonych solami murach – porowatość > 50 % obj.; grubość warstwy jednowarstwowo 10 - 30 mm, dwuwarstwowo do 40 mm; gęstość nasypowa ok. 0,9 kg/dm³; klasa wytrzymałości na ściskanie CS II (1,5 - 5,0 N/mm²); nasiąkl. kapilarna w24 > 0,3 kg/m²; przepuszczalność pary wodnej $\mu \leq 15$; głębokość wnikania wody po 24 h < 5 mm; reakcja na ogień klasa A1; największe ziarno 1,25 mm uziarnienie zg. z DIN EN 13139; zużycie: ok. 8,50 kg/m²/cm grubości warstwy.

4.3.9. Szpachlowanie powierzchni

Do wygładzania powierzchni stosować mineralny tynk droбноziarnisty. Przed rozpoczęciem szpachlowania usunąć z podłoża kurz i ewentualne zabrudzenia. Podłoże zwilżyć wodą. Szpachlowanie rozpoczynać po całkowitym wyschnięciu i związaniu tynku renowacyjnego. Wcześniejsze rozpoczęcie szpachlowania może doprowadzić do pojawienia się rys skurczowych na powierzchni szpachli. Produkt nakładać jako warstwę kontaktową, pozwolić, aby krótko „zaciągnął”, po czym nałożyć całą grubość warstwy (grubość pojedynczej warstwy wynosi 2-5 mm) przy użyciu pacy metalowej. Następnie ściągnąć na gładko przy użyciu pacy metalowej. Po wstępnym wyschnięciu powierzchnię zaciera się kolistymi ruchami za pomocą pacy piankowej. Stosowanie tynku droбноziarnistego nie jest obligatoryjne, powierzchnia tynku renowacyjnego może być pokryta bezpośrednio odpowiednią farbą.

Materiały:

- Mineralny tynk droбноziarnisty – grubość warstwy jednowarstwowo 2 - 5 mm; gęstość nasypowa około 1,2 kg/dm³; współczynnik nasiąkliwości w24 $\leq 0,5$ kg/(m²·h); reakcja na ogień klasa A1; wytrzymałość na ściskanie CS II (1,5 - 5,0 N/mm²); gęstość objętościowa związanej zaprawy około 1,3 kg/dm³; uziarnienie < 0,5 mm; zużycie: ok. 1,30 kg/m²/mm grubości warstwy.

4.3.10. Wymalowania

Wymalowanie ochronne wykonywać na czystej i wysezonowanej warstwie tynku renowacyjnego lub szpachli wygładzającej. Powierzchnie tynku/szpachli zagruntować przy zastosowaniu wodnego środka gruntującego o działaniu wzmacniającym. Preparat należy dokładnie wymieszać przed zastosowaniem i równomiernie nanieść używając pędzla, wałka lub urządzenia natryskowego. Kolejne prace można wykonywać dopiero po całkowitym wyschnięciu (1 do 6 godzin). Do wykonania powłok malarskich stosować wysokiej jakości farbę wewnętrzną, przepuszczającą parę wodną. Przy nakładaniu pierwszej warstwy można rozcieńczać farbę wodą, dodawaną w ilości max. 10%. Drugą warstwę, względnie warstwę nawierzchniową, nakłada się bez rozcieńczania. Materiał

można nakładać wałkiem, pędzlem lub natryskowo. Na wydzielonej architektonicznie powierzchni zawsze stosować materiał z tej samej partii produkcyjnej.

Materiały:

- wodny środek gruntujący o działaniu wzmacniającym – gęstość około 1,02 g/cm³; współczynnik sd < 0,10 m; odczyn pH > 8; zużycie: ok. 0,20 dm³/m²,
- wysokiej jakości farba wewnętrzna, przepuszczająca parę wodną – gęstość (20 °C) około 1,4 kg/l; przepuszczalność pary wodnej sd < 0,01 m; zużycie: ok. 0,25 dm³/m².

4.4. Ocieplenie ścian zewnętrznych w strefie cokołu oraz powyżej strefy cokołu [SZ2] [SZ1]

4.4.1. Ocieplenie ściany zewnętrznej w strefie cokołu [SZ2]

Ocieplenie ścian zewnętrznych w strefie cokołu przewiduje się w niżej wymienionych częściach budynku:

- budynek szkoły w części „A” – styropian XPS gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK – ściana zewnętrzna [SZ2],
- budynek łącznika w części „B” – styropian XPS gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK – ściana zewnętrzna [SZ2].

Prace rozpocząć od demontażu istniejących elementów na poszczególnych elewacjach. Wykonawca musi sprawdzić stan istniejących wypraw ściennych, ich związek z podłożem oraz ich przydatność do stosowania klejów i zapraw, jak również mocowania kołków. Luźne i nie związane z podłożem fragmenty wypraw należy usunąć. Ściany zewnętrzne w strefie cokołu ocieplone zostaną styropianem XPS gr 12cm i o współczynniku przewodzenia 0,034W/mK. Jako warstwę wierzchnią projektuje się mrozoodporne płytki klinkierowe w kolorze czerwonym z fugą w kolorze czarnym.

W skład projektowanego systemu ocieplenia ściany w strefie cokołu wchodzi :

- dwukomponentowa akrylowa masa dyspersyjna o wysokiej szczelności i bardzo dużej elastyczności. Nie zawierająca rozpuszczalników do stosowania na płyty XPS,
- płyty termoizolacyjne polistyrenu ekstrudowanego XPS o gr. 12cm i o współczynniku 0,034W/mK,
- gotowa do użycia masa w formie pasty, zapewniająca systemowi podwyższoną odporność mechaniczną i elastyczność do aplikacji ręcznej i maszynowej o przyczepność zaprawy (MPa):

	do styropianu
w stanie powietrzno-suchym	≥ 0,15
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia	≥ 0,15
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia	≥ 0,15

- tkanina z włókna szklanego o splocie gazejskim, odporna na deformację kształtu, impregnowana przeciwalkalicznie o ciężarze powierzchniowy ≥ 160 g/m²,
- elastyczna, mrozoodporna cementowa zaprawa do spoinowania płytek klinkierowych, kolor fugi czarny,

właściwości suchej mieszanki	
temperatura stosowania	od +5°C do +35°C
odporność na temperaturę	od -30°C do +80°C
gęstość objętościowa zaprawy	1,90÷2,05 g/cm ³

- płytka klinkierowa o wymiarach 240x14,5x71, kolor czerwony, powierzchnia matowa.

4.4.2. Ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej strefy cokołu [SZ1]

Ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej strefy cokołu przewiduje się w niżej wymienionych częściach budynku:

- budynek szkoły w części „A” – styropian EPS gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK – ściana zewnętrzna [SZ1],
- budynek sali gimnastycznej w części „A” – styropian EPS gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK – ściana zewnętrzna [SZ1],
- budynek łącznika w części „B” – styropian XPS gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK – ściana zewnętrzna [SZ1].

Przed przystąpieniem do prac związanych z ociepleniem ścian powyżej strefy cokołu zdemonstrować znajdującą się na nich infrastrukturę (lampy, kamery, instalacja odgromowa, parapety zewnętrzne, opierzenia itp.). Należy również przewidzieć zbiórkę istniejących gzymsów, które po wykonaniu ocieplenia należy odtworzyć z gotowych elementów styropianowych). Ściana zewnętrzna powyżej strefy cokołowej zostanie ocieplona styropianem EPS 70 gr. 15cm i o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK. Dodatkowo przewidzieć ocieplenie ościeży okiennych styropianem gr. 2cm (w przypadku braku odpowiedniej ilości miejsca, należy przewidzieć podkucie ościeży). Przewidzieć należy demontaż wszystkich krat okiennych, których następnie wielkość należy dostosować do zmniejszonych wymiarów otworów po ociepleniu ościeży. Kraty oczyścić oraz pomalować farbą do metalu w kolorze czarnym. Wszystkie zdemonstrowane wcześniej elementy, po wykonaniu ocieplenia elewacji należy zamontować ponownie. Przewiduje się zamontowanie nowych krutek wentylacyjnych w strefie dylatacji oraz nowych nawietrzaków podokiennych (elementy wykonać z blachy nierdzewnej).

W skład projektowanego systemu ocieplenia ściany powyżej strefy cokołu wchodzi :

- sucha zaprawa mineralna do stosowania na podłoża mineralne i organiczne, do przygotowania i aplikacji ręcznej lub maszynowej, odporna na występowanie rys skurczowych o przyczepności (MPa)

	do betonu	do styropianu
w stanie powietrzno-suchym	≥ 0,80	≥ 0,13
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia	≥ 0,50	≥ 0,06
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia	≥ 1,20	≥ 0,15

- płyty termoizolacyjne polistyrenu o gr. 15cm i o współczynniku 0,032W/mK,
- łączniki mechaniczne ze znakiem „CE”, dopuszczone do stosowania na podstawie aprobaty technicznej oraz deklaracji właściwości użytkowych wydanej przez producenta obciążenie niszczące talerzyk ≥ 2,08 kN,
- gotowa do użycia masa w formie pasty do wykonania warstwy zbrojącej, zapewniająca systemowi podwyższoną odporność mechaniczną i elastyczność, do aplikacji ręcznej lub maszynowej, nie wymagająca stosowania pośredniej warstwy gruntującej, odporna na występowanie rys skurczowych o przyczepności (MPa)

	do betonu	do styropianu
w stanie powietrzno-suchym	≥ 1,2	≥ 0,15
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia	≥ 0,3	≥ 0,15
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia	≥ 1,2	≥ 0,15

- tkanina z włókna szklanego o splocie gazejskim, odporna na deformację kształtu, impregnowana przeciwalkalicznie,
- cienkowarstwowy mineralny tynk drobnoziarnisty o strukturze baranka i właściwościach hydrofobowych, odporny na warunki atmosferyczne,
- farba elewacyjna z wysoką przepuszczalnością pary wodnej i CO₂, ograniczoną przyczepnością cząstek brudu i z właściwością samooczyszczenia przy opadach deszczu, z naturalną ochroną przed powstawaniem glonów i grzybów, bez biobójczej warstwy ochronnej,

kolor 1 wg. wzornika kolorów RGB	245, 236, 196
kolor 2 wg. wzornika kolorów RGB	232, 225, 207

- listwa startowa wykonana, jako profil ciągniony z anodowanego aluminium, o grubości min. 0,7 mm, ze zintegrowanym kapinosem,
- termodyble .

4.4.3. Przygotowanie podłoża

Wszystkie materiały, narzędzia i sprzęt winny być przygotowane zgodnie ze specyfikacją. Materiały powinny odpowiadać wymaganiom norm i aprobat technicznych oraz posiadać świadectwa jakości. Wszystkie elementy wyposażenia technicznego wchodzące w skład elewacji, takie jak: rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, tablice informacyjne, kratki wentylacyjne, lampy itp. powinny zostać zdemonstrowane, w ich miejsce po zakończeniu robót dociepleniowych należy zamontować istniejące lub nowe elementy na odpowiednio dłuższych uchwytych. Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy dokładnie oczyścić podłoże z kurzu, wykwitów solnych, osadów biologicznych, luźnych cząstek mineralnych, zatłuczeń, zaoliwień, itp. Sprawdzeniu powinien zostać poddany również stopień nasiąkliwości podłoża. Jeśli podłoże jest zbyt chłonne, lub nadmiernie się osypujące wymaga gruntowania, które wzmacnia jego spójność. Wszystkie zarysowania ścian o szerokości rozwarcia poniżej 0,5 mm należy naprawić w następujący sposób :

- skuć warstwę tynku w obszarze rysy (co najmniej po ok. 10 cm z każdej strony rysy),
- posmarować powierzchnię muru preparatem szczepnym,
- przymocować pasek siatki Robitza,
- nakładać warstwami tynk, który należy na końcu zatrzeć na gładko.

Sprawdzenia wymaga również stan techniczny podłoża, które powinno być suche, nośne i równe. Zawilgocone zmurzone i uszkodzone tynki zewnętrzne, nierówności, defekty i ubytki skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską (podłoże powinno być równe w zakresie odchył powierchni i krawędzi). Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości. W przypadku stwierdzenia słabej przyczepności (słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niewiązane cząstki muru) warstwy te należy usunąć. Nierówności i ubytki należy wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczą murarską. Konieczne jest wykonanie próby przyczepności zanim przystąpi się do mocowania płyt izolacji termicznej. Próbkę płyt ociepleniowych należy przyklejać w różnych miejscach elewacji i po wyschnięciu kleju oderwać. Jeżeli rozerwanie nastąpi w grubości płyty oznacza to, że podłoże posiada odpowiednią przyczepność. Jeżeli próba zakończy się niepowodzeniem, tzn. przyklejony kawałek izolacji cieplnej zostanie oderwany wraz z warstwą zewnętrzną elewacji powierzchnie należy zagruntować preparatem głęboko penetrującym. Jeżeli po zagruntowaniu podłoże okaże się dalej niestabilne należy uwzględnić dodatkowe mocowanie mechaniczne i odpowiednie przygotowanie podłoża.

4.4.4. Mocowanie płyt izolacyjnych

Montaż płyt izolacji termicznej należy zacząć od zamontowania listwy startowej w dolnej części. Listwa startowa z metalu nierdzewnego powinna mieć szerokość 3 mm większą od płyty ociepleniowej. Należy ją mocować w poziomie i w płaszczyźnie w odstępach ok. 30 cm przy pomocy wbijanych łączników. Należy bezwzględnie mocować końce listwy. Listwy łączyć przy pomocy plastikowych złączek, a w narożach budynku mocować listwy narożne. Płyty izolacji termicznej należy przyklejać do podłoża przy pomocy kleju, którego specyfikacje są zgodne z przyjętym ociepleniem systemowym. Klej należy nakładać tzw. metodą punktowo-krawędziową, ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć min. 60% powierzchni (jeśli podłoże nie jest wystarczająco spójne może zająć potrzeba pokrycia 100% powierzchni i/lub zastosowania dodatkowych kołków mocujących). Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą

klejowo-szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Płytę izolacji termicznej z nałożonym klejem należy każdorazowo przyłożyć do ściany w wybranym miejscu i docisnąć (dobić) do podłoża. Boczne krawędzie płyt ocieplających powinny do siebie szczelnie przylegać, a masa klejąca nie powinna między nie wnikać (wnikanie masy klejącej pomiędzy płyty powoduje powstawanie mostków termicznych, których należy bezwzględnie unikać). Płyty należy układać mijankowo zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach. Grubość warstwy klejowo powietrznej może przy większych wklęsłościach podłoża wynosić do 25-30 mm z jednoczesnym zachowaniem min. 60% przyklejonej powierzchni netto. Przy większych odchyłkach celowe jest ich niwelowanie poprzez użycie w wymagających tego miejscach styropianu o różnej grubości. Należy wykonać dodatkowe mocowanie docieplenia przy pomocy przeznaczonych do tego dybli z tworzywa sztucznego w ilości 6 sztuki na 1 m² ściany w środkowej części ściany i 8-10 szt. na 1 m² ściany w strefach narożnych o szerokości 1÷2 m. Dyble osadzić, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpienie do oporu. Prawdłowo osadzone dyble nie powinny wystawać żadnym fragmentem więcej niż 1 mm ponad powierzchnię, a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury płyt izolacji termicznej. Dodatkowe mocowanie można wykonać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić min. 6 cm. Dodatkowo należy wykonać uszczelnienia styków izolacji termicznej ze stolarką, ślusarką i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwale elastycznej masy systemowej oraz listwy lub sznura dylatacyjnego z pianki. Przy wykonaniu prac dociepleniowych niezbędne będzie wykonanie szeregu prac towarzyszących:

- poziome i pionowe płaszczyzny przy oknach i drzwiach wymagają docieplenia pasem styropianu o grubości min. 2 cm,
- po wykonaniu prac dociepleniowych założone zostaną zdjęte wcześniej elementy na zamontowanych przed ociepleniem odpowiednio dłuższych o grubość ocieplenia wspornikach,
- wykonanie nowych elementów elewacji: obróbki blacharskie, system odprowadzenia wody deszczowej – rynny i rury spustowe, parapety zewnętrzne itp.,
- wykonanie opaski wokół budynku na podsypce piaskowej,
- wszelkie przewody elektryczne prowadzone obecnie po elewacji należy schować pod warstwę docieplenia stosując odpowiednie zabezpieczenie z rur osłonowych ognioodpornych.

Przed przystąpieniem do ocieplania ścian należy zdemontować istniejące obróbki blacharskie. Po wykonaniu ocieplenia zamontować nowe elementy obróbek wykonane z blachy tytanowo-cynkowej. Przed zamontowaniem parapetów zewnętrznych należy wyprofilować warstwę spadkową. Parapety zewnętrzne wykonać z blachy tytanowo-cynkowej, boczne krawędzie parapetów zatopić w warstwie styropianu na głębokość min. 5 cm, brzeg parapetu wypuścić min. 5 cm poza lico ściany ocieplonej.

4.4.5. Wykonanie warstwy zbrojącej

Warstwa zbrojona może zostać wykonana nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyty. Warstwa zbrojona na powierzchni styropianu, wełny mineralnej wykonywana jest jako minimum 3 mm grubości gładź z kleju systemowego, w którym zostaje zatopiona specjalnie przeznaczona do tego celu atestowana siatka zbrojąca z włókien szklanych. Nałożony klej zachowuje odpowiednią plastyczność przez około 10-30 minut w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Dlatego należy unikać pracy przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze. W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami izolacji termicznej. Minimalne otulenie siatki wynosi 1 mm. Nie należy pozostawiać, nawet miejscami siatki bez otulenia. Po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego. Strefy budynku szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne (ściany parteru do wysokości 2 m powyżej terenu), powinny być wzmocnione dodatkową warstwą siatki. Na narożnikach budynku siatka powinna być wywinęta po 15 cm poza narożnik z każdej strony. Przed zatopieniem siatki, na wszystkich narożnikach wypukłych budynku oraz na narożnikach ościeży drzwi należy wkleić aluminiowe listwy narożne. Prace związane z wykonaniem warstwy zbrojonej powinny być wykonywane przy stabilnej wilgotności powietrza w temperaturze otoczenia od +5° do +25°C na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednią operację słońca i wiatru. NIE WOLNO wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowywania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki.

4.4.6. Wykonanie warstwy wykończeniowej

Tynk mineralny, cienkowarstwowy o strukturze „baranek” wykonany w odpowiednim systemie ociepleń. Czynności nakładania i fakturowania tynków mineralnych mogą być prowadzone w temperaturach od +5°C do +25°C, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru oraz deszczu. Materiał należy naciągać na podłoże rozprowadzając go równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy pacy stalowej gładkiej. Nadmiar tynku ściągnąć również pacą stalową gładką do warstwy o grubości ziarna. Zdejmowany materiał odkładać do pojemnika roboczego. Po przemieszaniu nadaje się on do dalszego użycia. Wydobycie żądanej struktury tynku odbywa się przy pomocy płaskiej pacy z tworzywa sztucznego poprzez zatarcie świeżo nałożonego materiału. Na przygotowane, zagruntowane podłoże należy naciągać tynk warstwą o grubości ziarna kruszywa i wygładzać mokry tynk, stale w tym samym kierunku, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Niejednorodna faktura oraz zbyt długie zagładzanie tynku może spowodować różnicę w odcieniu jej koloru. Tynkowaną powierzchnię należy chronić przed nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować (np.: w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.). Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok. 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5°C czas wiązania tynku może być wydłużony. Należy tak skoordynować całość prac przy elewacjach obiektu, aby każdorazowo sprawdzać łączenie elementów elewacji (rynien, parapetów, balustrad, szafek elektrycznych itp.) z tynkowaną ścianą i wcześniej przygotować mocowanie w postaci kotew, docelowego osadzenia elementu lub wykonać fragmenty tynku w miejscach później niedostępnych.

4.4.7. Kolorystyka elewacji

Układ kolorów na elewacji pokazano w części graficznej opracowania. Ze względu na nieścisłości w odcieniach wynikających z możliwości technicznych wydruku należy kierować się wyłącznie podanymi nazwami.

- Kolor 1 – RGB 245/236/196 – farba elewacyjna,
- Kolor 2 – RGB 232/225/207 – farba elewacyjna,
- Kolor 3 – RGB 197/72/61 – farba poliuretanowa do betonu,
- Kolor 4 – RGB 197/72/61 – płytki klinkierowe licowane ścianę zewnętrzną w strefie cokołu,
- Kolor 5 – RGB 197/72/61 – blachodachówka,
- Kolor 6 - elementy metalowe, opierzenia, rynny i rury spustowe : tytan-cynk.

4.5. Ocieplenie stropu poddasza nieużytkowego [STW1] [STW2] oraz połaci dachowej [STZ1]

Ocieplenie stropu poddasza nieużytkowanego [STW1], [STW2] oraz połaci dachowej [STZ1] przewiduje się w budynku szkoły w części „A” – wełną mineralną gr. 18cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK. Strop poddasza [STW1] zlokalizowany jest nad ostatnią ogrzewaną kondygnacją budynku a dostęp do niego odbywa się poprzez wyłaz zlokalizowany na klatce schodowej. Strop poddasza nieużytkowanego [STW2] jest to fragment stropu bez dostępu pomiędzy ścianą kolankową a ścianą wewnętrzną pomieszczeń i jest zlokalizowany na poziomie II piętra. Połacie dachowe [STZ1] są to fragmenty połaci dachowej zlokalizowanej bezpośrednio nad ogrzewanymi pomieszczeniami II piętra (min. klatki schodowe).

Strop [STW1] ocieplony jest w stanie istniejącym dwiema warstwami wełny mineralnej o łącznej grubości 10cm. Wełna mineralna została ułożona bezpośrednio na stropie bez folii ochronnej. Projektuje się ocieplenie stropu poddasza nieogrzewanego [STW1] poprzez ułożenie na istniejącej izolacji termicznej dodatkowej wełny mineralnej w dwóch warstwach o gr. 10cm i 8cm, współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK. Ułożoną warstwę wełny mineralnej zabezpieczyć wysokoprzepuszczalną membraną dachową o gr. 0,6mm i wsp. SD>0,3m. W celu zapewnienia komunikacji na poddaszu projektuje się montaż pomostu z ocynkowanej kraty wema o wymiarach modułu : oczka 30x32mm, 1000x1000mm , stopki wykonane z profili 50x50mm i wysokości 400mm. Przewiduje się również demontaż istniejącego wyłazu na poddasze o wymiarach 700x500mm i montaż w jego miejsce nowego o wymiarach 700x1400mm wyposażony w stalową drabinę segmentową. Projektowany wyłaz wykonany będzie w klasie EI60.

W związku z planowaną wymianą pokrycia dachowego, możliwe będzie ocieplenie stropu poddasza nieogrzewanego [STW2] oraz połaci dachowej [STZ1] od zewnątrz budynku. W celu wykonania ocieplenia stropu [STW2], zdemontować należy istniejącą blachodachówkę oraz deskowanie oparte na krokwiach stalowych.

Powierzchnię stropu oczyścić i ułożyć folię paroizolacyjną gr. 0,4mm i wsp. $SD=7,5m$. Na folię ułożyć mijankowo dwie warstwy wełny mineralnej gr 10cm + 8cm. Ułożoną wełnę mineralną zabezpieczyć wysokoprzepuszczalną membranę dachową o gr. 0,6mm i wsp. $SD>0,3m$. Przewiduje się również ocieplenie ścian wewnętrznych pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi a przestrzeniami nieogrzewanymi na poziomie II piętra. Ocieplenie wykonać poprzez zamontowanie do ścian od strony nieogrzewanej profili aluminiowych pomiędzy, które układane będą mijankowo dwie warstwy wełny mineralnej o gr. 10cm + 8cm. Przed ułożeniem wełny ścianę zabezpieczyć folią paroizolacyjną gr. 0,4mm o wsp. $SD=7,5m$. Na ułożoną wełnę mineralną wykonać wysokoprzepuszczalną membranę dachową o gr. 0,6mm i wsp. $SD>0,3m$. Przewidywane warstwy izolacji stanowiącej ocieplenie połaci dachowej [STZ1] wykonać analogicznie jak w przypadku ocieplenia stropu [STW1]. Po zakończeniu prac związanych z wykonaniem ocieplenia odtworzyć istniejące deskowanie połaci dachowej i zamontować nową blachodachówkę zgodnie z pkt. 5.2. opisu. Nie przewiduje się ocieplenia stropu w pomieszczeniach nr 2/07 i 2/16.

4.6. Ocieplenie stropu nad pomieszczeniami [STZ3]

Ocieplenie stropu [STZ3] zlokalizowanego nad pomieszczeniami -1/08 i -1/09 szkoły w części „A” budynku wykonane zostanie styropianem XPS gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK.

4.6.1. Przygotowanie podłoża

Roboty budowlane rozpocząć od rozebrania wszystkich istniejących warstw do płyty żelbetowej stropu [STZ3]. Następnie płytę stropu oczyścić oraz wykonać warstwę spadkową z betonu C30/35 gr min. 3cm i ze spadkiem 2% od ściany budynku. Podłoże pod hydroizolację musi być nośne i nieodkształcalne. Powierzchnia musi być czysta, odtłuszczona, odpylona, wolna od mleczka cementowego, równa – bez ostrych krawędzi i nierówności, wystających wtrąceń itp. (prześwit między podłożem a łatą o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm) – bez kawern i pęknięć. Luźne części należy usunąć, wypukłości powyżej 2 mm zlikwidować przez skuwanie, szlifowanie, piaskowanie lub hydriopiaskowanie.

4.6.2. Wyrównanie podłoża

Ubytki i zagłębienia o głębokości powyżej 5 mm oraz rysy o szerokości większej niż 2 mm należy wypełnić wodoszczelną szpachlówką uszczelniającą.

Materiały:

- wodoszczelna szpachlówka uszczelniająca o wysokiej odporności na siarczany – współczynnik nasiąkliwości $w_{24} < 0,1 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{h)}$; wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach około 20 N/mm²; gęstość objętościowa świeżej zaprawy około 1,9 kg/l,
- zużycie: ok. 8,50 kg/m².

4.6.3. Gruntowanie

Płytę konstrukcyjną stropu oraz przylegające mury (do wysokości projektowanego poziomu warstw wykończeniowych stropu) zagruntować specjalną powłoką gruntującą do stosowania na nasiąkliwych podłożach mineralnych. Preparat rozprowadzać równomiernie pędzlem, wałkiem lub natryskowo. Należy unikać tworzenia się kałuż.

Materiały:

- specjalna powłoka gruntująca – gęstość (20 °C) 1,01 g/cm³; Odczyn pH 11,
- zużycie: ok. 0,15 kg/m².

4.6.4. Uszczelnienie muru przyległego do tarasu – szpachlowanie wypełniające

Na zagruntowanej powierzchni muru wykonać warstwę kontaktową (szpachlowanie wypełniające – tzw. drapane) z elastycznej polimerowej powłoki grubowarstwowej.

Materiały:

- elastyczna polimerowa powłoka grubowarstwowa – mostkowanie rys ≥ 3 mm (przy grubości suchej warstwy ≥ 3 mm); badanie ciśnienia szczelinowego - spełnione, także bez wkładki zbrojącej; opór dyfuzji pary wodnej $\mu = 1755$; wodoszczelność - sprawdzona dla 8 m słupa wody; baza - spoiwo polimerowe, cement, dodatki, specjalne wypełniacze; reakcja na ogień klasa E (EN 13501-1); czas przesuszenia około 18 godz. na warstwę o grubości 2 mm (5 °C, 90 % w.w.p.) ok. 9 godz. na warstwę o grubości 2 mm (23 °C, 50 % w.w.p.); gęstość objętościowa świeżej zaprawy ok. 1,0 kg/dm³,
- zużycie: ok. 0,50 kg/m².

4.6.5. Uszczelnienie pionowe

Izolację pionową z masy polimerowej nakładać w dwóch warstwach o łącznej grubości w stanie suchym ≥ 2 mm (grubość w stanie mokrym ok. 2,2 mm). Pierwszą warstwę nanosić na grubość wynoszącą maksimum połowę docelowej grubości warstwy mokrej. Nakładanie drugiej warstwy można rozpocząć, gdy tylko pierwsza uzyska odporność na uszkodzenia.

Materiały:

- elastyczna polimerowa powłoka grubowarstwowa (FPD) – mostkowanie rys ≥ 3 mm (przy grubości suchej warstwy ≥ 3 mm); badanie ciśnienia szczelinowego - spełnione, także bez wkładki zbrojącej; opór dyfuzji pary wodnej $\mu = 1755$; wodoszczelność - sprawdzona dla 8 m słupa wody; baza - spoiwo polimerowe, cement, dodatki, specjalne wypełniacze; reakcja na ogień klasa E (EN 13501-1); czas przesuszenia około 18 godz. na warstwę o grubości 2 mm (5 °C, 90 % w.w.p.) ok. 9 godz. na warstwę o grubości 2 mm (23 °C, 50 % w.w.p.); Gęstość objętościowa świeżej zaprawy ok. 1,0 kg/dm³,
- zużycie: ok. 2,20 kg/m².

4.6.6. Uszczelnienie spoin

Spoiny narożne w miejscu połączenia płyty konstrukcyjnej z przyległymi ścianami, jak również dylatacje konstrukcyjne, uszczelnić wtapiając w świeżą warstwę kontaktową z elastycznej polimerowej powłoki grubowarstwowej taśmę dylatacyjną z włókniny polipropylenowej pokrytej elastomerem termoplastycznym.

Materiały:

- elastyczna polimerowa powłoka grubowarstwowa – mostkowanie rys ≥ 3 mm (przy grubości suchej warstwy ≥ 3 mm); badanie ciśnienia szczelinowego - spełnione, także bez wkładki zbrojącej; opór dyfuzji pary wodnej $\mu = 1755$; wodoszczelność - sprawdzona dla 8 m słupa wody; baza - spoiwo polimerowe, cement, dodatki, specjalne wypełniacze; reakcja na ogień klasa E (EN 13501-1); czas przesuszenia około 18 godz. na warstwę o grubości 2 mm (5 °C, 90 % w.w.p.) ok. 9 godz. na warstwę o grubości 2 mm (23 °C, 50 % w.w.p.); gęstość objętościowa świeżej zaprawy ok. 1,0 kg/dm³,
- zużycie: ok. 0,80 kg/m (przy szerokości osadzenia 32 cm),
- taśma dylatacyjna z włókniny polipropylenowej pokrytej elastomerem termoplastycznym – odporność termiczna -20°C do +90°C, grubość 0,9 mm, współczynnik α 5 m, Wodoszczelność około 3,0 bar, maksymalna siła rozciągająca w poprzek: >175 %, wzdłuż: >137 %, po oddziaływaniu płynnych chemikaliów w poprzek: >128 % wzdłuż: >169 %,
- zużycie: ok. 1,05 m/m.

4.6.7. Szpachlowanie wypełniające

Na zagruntowanym podłożu płyty konstrukcyjnej wykonać warstwę kontaktową (szpachlowanie wypełniające – tzw. drapane) z bezrozpuszczalnikowej, modyfikowanej tworzywem, grubowarstwowej powłoki bitumicznej z dodatkiem polistyrenu.

Materiały:

- bezrozpuszczalnikowa, modyfikowana tworzywem, grubowarstwowa powłoka bitumiczna z dodatkiem polistyrenu - gęstość gotowej mieszanki ca. 0,75 kg/l; mostkowanie rys ≥ 2 mm; badanie ciśnienia szczelinowego (DIN 15820) wymagania spełnione; sucha pozostałość około 85 % obj.; baza emulsja bitumiczna wypełniona polistyrenem; czas przeschnięcia (20 °C / 70 % w.w.p.) około 2 dni

- zużycie: ok. 0,50 kg/m².

4.6.8. Paroizolacja

Paroizolację z bezrozpuszczalnikowej, modyfikowanej tworzywem, grubowarstwowej powłoki bitumicznej z dodatkiem polistyrenu nakładać w dwóch warstwach o łącznej grubości w stanie suchym ≥ 5 mm (grubość w stanie mokrym ok. 6,2 mm). Pierwszą warstwę nanosić na grubość wynoszącą maksimum połowę docelowej grubości warstwy mokrej. Nakładanie drugiej warstwy można rozpocząć, gdy tylko pierwsza uzyska odporność na uszkodzenia.

Materiały:

- bezrozpuszczalnikowa, modyfikowana tworzywem, grubowarstwowa powłoka bitumiczna z dodatkiem polistyrenu - gęstość gotowej mieszanki ca. 0,75 kg/l; mostkowanie rys ≥ 2 mm; badanie ciśnienia szczelinowego (DIN 15820) wymagania spełnione; sucha pozostałość około 85 % obj.; baza emulsja bitumiczna wypełniona polistyrenem; czas przeschnięcia (20 °C / 70 % w.w.p.) około 2 dni,
- zużycie: ok. 6,20 kg/m².

4.6.9. Izolacja termiczna

Jako warstwę izolacji termicznej projektuje się płyty styropianowe XPS o gr 15cm i o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK. Płyty izolacji termicznej należy układać na warstwie paroizolacji po jej całkowitym wyschnięciu. Płyty styropianowe należy rozmieścić mijankowo, tak aby starannie przylegały do siebie. Aby zapobiec klawiszowaniu termoizolacji zaleca się stosowanie płyt o frezowanych obrzeżach. Płyty termoizolacji mogą być układane na sucho (na warstwie poślizgowej z folii PE) lub klejone nakładaną całościowo (przy użyciu pacy zębatej) bezrozpuszczalnikową, modyfikowaną tworzywem, grubowarstwową powłoką bitumiczną.

Materiały:

- styropian XPS gr. 15cm o współczynniku przewodzenia 0,034W/mK,
- bezrozpuszczalnikowa, modyfikowana tworzywem, grubowarstwowa powłoka bitumiczna z dodatkiem polistyrenu - gęstość gotowej mieszanki ca. 0,75 kg/l; mostkowanie rys ≥ 2 mm; badanie ciśnienia szczelinowego (DIN 15820) wymagania spełnione; sucha pozostałość około 85 % obj.; baza emulsja bitumiczna wypełniona polistyrenem; czas przeschnięcia (20 °C / 70 % w.w.p.) około 2 dni.
- zużycie: ok. 1,50 kg/m².

4.6.10. Jastrych dociskowy

Jastrych dociskowy wykonać z zaprawy cementowej o wytrzymałości na ściskanie nie niższej niż 20 N/mm², układanej na warstwie poślizgowej z folii PE, na stałą grubość nie mniejszą niż 5-5,5 cm.

4.6.11. Gruntowanie

Związaną i wysezonowaną warstwę dociskową zagruntować specjalną powłoką gruntującą do stosowania na nasiąkliwych podłożach mineralnych. Preparat rozprowadzać równomiernie pędzlem, wałkiem lub natryskowo. Należy unikać tworzenia się kałuż.

Materiały:

- specjalna powłoka gruntująca – gęstość (20 °C) 1,01 g/cm³; odczyn pH 11,
- zużycie: ok. 0,15 kg/m².

4.6.12. Montaż profili krawędziowych

Przed ułożeniem profili należy je dokładnie wymierzyć i przyciąć do wymiarów obrabianej krawędzi. Profile układać na wcześniej przygotowane podłoże ze szczególnym uwzględnieniem właściwych spadków, tak aby ich górna powierzchnia licowała się z sąsiadującą powierzchnią płyty stropu (czyli należy ją układać w specjalnie uformowanym zagłębieniu) oraz aby krawędź okładziny ceramicznej pokrywała się z krawędzią profilu. Skrajne punkty profili na styku ze ścianami budynku nie mogą być zamocowane w sposób sztywny (dylatacje). W celu kompensacji naprężeń termicznych zaleca się pozostawienie szczeliny o szerokości 1 mm na każdy metr długości profilu. Profile układać w zagłębieniu wtapiając je w świeżą warstwę kontaktową z elastycznej

polimerowej powłoki grubowarstwowej, dodatkowo mocując je co 25 cm mechanicznie, kołkami rozporowymi. Miejsca połączeń profili należy od wewnętrznej strony uszczelnić neutralnie sieciującą elastyczną masą spoinową na bazie kauczuku silikonowego.

Materiały:

- elastyczna polimerowa powłoka grubowarstwowa – mostkowanie rys ≥ 3 mm (przy grubości suchej warstwy ≥ 3 mm); badanie ciśnienia szczelinowego - spełnione, także bez wkładki zbrojącej; opór dyfuzji pary wodnej $\mu = 1755$; wodoszczelność - sprawdzona dla 8 m słupa wody; baza - spoiwo polimerowe, cement, dodatki, specjalne wypełniacze; reakcja na ogień klasa E (EN 13501-1); czas przesuszenia około 18 godz. na warstwę o grubości 2 mm (5 °C, 90 % w.w.p.) ok. 9 godz. na warstwę o grubości 2 mm (23 °C, 50 % w.w.p.); gęstość objętościowa świeżej zaprawy ok. 1,0 kg/dm³,
- zużycie: ok. 1,10 kg/m²/mm,
- neutralnie sieciująca elastyczna masa spoinowa na bazie kauczuku silikonowego,
- zużycie: 1,00 ml/mb szczeliny.

4.6.13. Szpachlowanie wypełniające

Na zagruntowanej powierzchni jastrychu wykonać warstwę kontaktową (szpachlowanie wypełniające – tzw. drapane) z elastycznej polimerowej powłoki grubowarstwowej.

Materiały:

- elastyczna polimerowa powłoka grubowarstwowa – mostkowanie rys ≥ 3 mm (przy grubości suchej warstwy ≥ 3 mm); badanie ciśnienia szczelinowego - spełnione, także bez wkładki zbrojącej; opór dyfuzji pary wodnej $\mu = 1755$; wodoszczelność - sprawdzona dla 8 m słupa wody; baza - spoiwo polimerowe, cement, dodatki, specjalne wypełniacze; reakcja na ogień klasa E (EN 13501-1); czas przesuszenia około 18 godz. na warstwę o grubości 2 mm (5 °C, 90 % w.w.p.) ok. 9 godz. na warstwę o grubości 2 mm (23 °C, 50 % w.w.p.); gęstość objętościowa świeżej zaprawy ok. 1,0 kg/dm³
- zużycie: ok. 0,50 kg/m².

4.6.14. Uszczelnienie spoin

Spoiny narożne i robocze, dylatacje pozorne i konstrukcyjne, jak również miejsce styku uszczelnienia z profilami krawędziowymi uszczelnić wtapiając w świeżą warstwę kontaktową elastycznej polimerowej powłoki grubowarstwowej taśmę dylatacyjną z włókniny polipropylenowej pokrytej elastomerem termoplastycznym.

Materiały:

- elastyczna polimerowa powłoka grubowarstwowa – mostkowanie rys ≥ 3 mm (przy grubości suchej warstwy ≥ 3 mm); badanie ciśnienia szczelinowego - spełnione, także bez wkładki zbrojącej; opór dyfuzji pary wodnej $\mu = 1755$; wodoszczelność - sprawdzona dla 8 m słupa wody; baza - spoiwo polimerowe, cement, dodatki, specjalne wypełniacze; reakcja na ogień klasa E (EN 13501-1); czas przesuszenia około 18 godz. na warstwę o grubości 2 mm (5 °C, 90 % w.w.p.) ok. 9 godz. na warstwę o grubości 2 mm (23 °C, 50 % w.w.p.); gęstość objętościowa świeżej zaprawy ok. 1,0 kg/dm³
- zużycie: ok. 0,70 kg/m (przy szerokości osadzenia 32 cm),
- taśma dylatacyjna z włókniny polipropylenowej pokrytej elastomerem termoplastycznym – odporność termiczna -20°C do +90°C, grubość 0,9 mm, współczynnik α 5 m, wodoszczelność około 3,0 bar, maksymalna siła rozciągająca w poprzek: >175 %, wzdłuż: >137 %, po oddziaływaniu płynnych chemikaliów w poprzek: >128 % wzdłuż: >169 %,
- zużycie: ok. 1,05 m/m.

4.6.15. Izolacja podpłytkowa

Izolację podpłytkową z masy polimerowej nakładać w dwóch warstwach o łącznej grubości w stanie suchym ≥ 2 mm (grubość w stanie mokrym ok. 2,2 mm). Pierwszą warstwę nanosić na grubość wynoszącą maksimum połowę docelowej grubości warstwy mokrej. Nakładanie drugiej warstwy można rozpocząć, gdy tylko pierwsza uzyska odporność na uszkodzenia.

Materiały:

- elastyczna polimerowa powłoka grubowarstwowa – mostkowanie rys ≥ 3 mm (przy grubości suchej warstwy ≥ 3 mm); badanie ciśnienia szczelinowego - spełnione, także bez wkładki zbrojącej; opór dyfuzji pary wodnej $\mu = 1755$; wodoszczelność - sprawdzona dla 8 m słupa wody; baza - spoiwo polimerowe, cement, dodatki, specjalne wypełniacze; reakcja na ogień klasa E (EN 13501-1); czas przesuszenia około 18 godz. na warstwę o grubości 2 mm (5 °C, 90 % w.w.p.) ok. 9 godz. na warstwę o grubości 2 mm (23 °C, 50 % w.w.p.); gęstość objętościowa świeżej zaprawy ok. 1,0 kg/dm³,
- zużycie: ok. 2,20 kg/m².

4.6.16. Wykonanie okładziny

Dla zwiększenia wytrzymałości na odrywanie należy wykonać szpachlówkę drapaną z elastycznego kleju do płytek. Następnie wykonać łożo klejowe nakładając zaprawę za pomocą odpowiedniej pacy ząbkowanej. Okładzinę (lekko wciskając) osadzić w warstwie zaprawy klejowej. Dla zapewnienia pełnego podparcia okładziny zaprawą, na spodnią część płytki należy położyć zamkniętą warstwę zaprawy o grubości ok. 2 mm. Świeże resztki zaprawy możliwie wcześniej usunąć z powierzchni okładziny. Siatkę spoin chronić przed zanieczyszczeniem zaprawą.

Materiały:

- okładzina – mrozoodporne płytki ceramiczne o wymiarach 30x30cm, poślizg R11, kolor czerwony (RGB 197/72/61),
- elastyczny klej do płytek,
- zużycie: ok. 1,10 kg/m²/mm.

4.6.17. Spoinowanie

Modyfikowaną tworzywami sztucznymi zaprawę do spoinowa wprowadza się w otwartą siatkę spoin przy użyciu rakli gumowej, pacy gąbkowej lub pacy do spoinowania, przy czym należy całkowicie wypełnić przekrój spoiny, a następnie usunąć nadmiar materiału z powierzchni okładziny trzymaną ukośnie raklą/pacą gumową. Po odczekaniu odpowiedniego czasu – w normalnych warunkach w przeciągu 30 minut – zmyć powierzchnię niezbyt miękką gąbką lub pacą gąbkową prowadzoną ukośnie do przebiegu spoiny. Złącza i szczeliny dylatacyjne należy zamknąć za pomocą neutralnie sieciującej elastycznej masy spoinowej na bazie kauczuku silikonowego.

Materiały:

- modyfikowana tworzywami sztucznymi zaprawa do spoinowa, zużycie: ok. 1,80 kg/m²/mm,
- Neutralnie sieciująca elastyczna masa spoinowa na bazie kauczuku silikonowego, zużycie: 100 ml/mb szczeliny przy przekroju 1 cm².

4.7. Ocieplenie podłogi w piwnicy [PG1]

Ocieplenie istniejącej podłogi w piwnicy [PG1] przewiduje się w budynku szkoły w części „A”. Ocieplenia wykonanie będzie styropianem EPS 100 gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,037W/mK. Przewidywane ocieplenie podłogi w piwnicy, izolacją termiczną gr 12cm powoduje konieczność usunięcia wszystkich istniejących warstw posadzki oraz wykonanie ich od nowa (przy zachowaniu istniejącego poziomu warstwy wykończenia). Roboty rozpocząć od demontażu wszystkich elementów wyposażenia budynku zlokalizowanych na posadzce (kabiny natryskowe, miski ustępowe, wpusty podłogowe, itp.). Zdemontować i zabezpieczyć drzwi wewnętrzne (nie przewiduje się ich do wymiany na nowe). Stan techniczny wszystkich elementów przewidzianych do ponownego zamontowania należy udokumentować fotograficznie. W przypadku uszkodzenia w/w elementów podczas ich demontażu lub nieprawidłowego zabezpieczenia Wykonawca wymieni je na nowe na własny koszt. Zabezpieczyć ściany działowe przed popękaniem. W razie uszkodzenia ścian działowych, należy je przemurować od nowa po zakończonych robotach związanych z dociepleniem posadzki. Istniejące warstwy posadzki należy rozebrać. Podkład betonowy gr 7cm wykonać z betonu B15 na zagęszczonej podsypce piaskowej. Poziom podkładu betonowego wyznaczyć tak, aby poziom ostatniej projektowanej warstwy posadzki znajdował się jak w stanie istniejącym. Podkład betonowy zagruntować preparatem krzemionkowym wgłębnie (1:1 z wodą). Uwaga - jeśli w czasie podanym przez producenta preparat nie wyschnie to należy nanieść warstwę szlamu uszczelniającego w celu związania wilgoci. Następnie wykonać warstwę kontaktową

szlamem uszczelniającym odpornym na siarczany. Na warstwę kontaktową wykonać właściwą grubowarstwową hydroizolację polimerowo- cementową mostkującą rysy. Izolację wykonać w ten sposób do wysokości min 15cm powyżej poziomu posadzki, wywinęta pod drugą warstwę szlamu uszczelniającego. W narożnikach posadzek i ścian wykonać wyoblenie ok. 5cm przy użyciu zaprawy uszczelniającej wodoszczelnej po wcześniejszym wykonaniu gruntowania preparatem podkładowym (1:1 z wodą) i szlamem uszczelniającym. Na warstwie hydroizolacji ułożyć folię PE gr 0,2mm. Następnie na foli układać izolację termiczną w postaci płyt styropianowych EPS100 gr 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,037W/mK. Na styropianie wykonać dwie warstwy rozdzielające w postaci foli PE gr 0,2mm. Na foli wykonać jastrych cementowy gr. min. 4cm dylatowany co 1,5m. Na jastrychu wykonane zostaną warstwy wykończeniowe posadzki. Projektuje się :

- pomieszczenia łazienek oraz szatni – płytki podłogowe matowe (gris szary) o wymiarach 333x333mm/8mm, R10,
- pomieszczenie siłowni – wykładzina sportowa, grubość całkowita 6,2mm, tarcie 80-110 wg. EN13036-4, amortyzacja uderzeń $\geq 25\%$ wg. EN1408, odkształcenia pionowe P1 wg. EN 14809, kolor czerwony,
- pomieszczenia techniczne, komunikacja – gres techniczny, płytki o wymiarach 300x300mm/7,8mm, R10.

Wokół pomieszczeń wykonać cokoliki o wysokości 10cm. Zamknięcie posadzki w drzwiach wykonać przy pomocy listwy progowej.

4.8. Wymiana okien zewnętrznych

W ramach termomodernizacji przewiduje się w budynku szkoły w części „A” :

- wymianę okien oznaczonych numerami O1b, O8b na nowe o konstrukcji jednoramowej, wykonanych z drewna sosnowego klejonego i współczynniku przenikania ciepła 0,900W/m²K (szczegółowy opis wg. części graficznej opracowania),
- demontaż okna i zamurowanie otworu okiennego na klatce schodowej nr 2/15,
- demontaż istniejących luksferów na klatce schodowej nr 2/02 oraz montaż w ich miejsce okna o konstrukcji jednoramowej, wykonanych z drewna sosnowego klejonego i współczynniku przenikania ciepła 0,900W/m²K, okno oznaczone numerem O18.

Przewidzieć należy remont powierzchni ościeży oraz ich malowanie. Ponadto przewidzieć należy wymianę istniejących podokienników wewnętrznych na nowe z konglomeratu.

W ramach termomodernizacji przewiduje się w budynku szkoły w części „B” :

- wymianę okien oznaczonych numerami O3 i O4 na nowe, o konstrukcji jednoramowej, wykonanych z drewna sosnowego klejonego o współczynniku przenikania ciepła 1,400W/m²K (szczegółowy opis wg. części graficznej opracowania),
- zamurowanie dwóch otworów okiennych po zdemontowanych w stanie istniejących i zasłoniętych płytą oknach na poziomie piwnicy (elewacja wschodnia),
- zamurowanie jednego otworu drzwiowego (stare zejście do nieistniejącej kotłowni w budynku) na poziomie piwnicy na elewacji wschodniej budynku.

Przewidzieć remont powierzchni ościeży oraz ich malowanie. Ponadto przewidzieć należy wymianę istniejących podokienników wewnętrznych na nowe drewniane.

4.9. Wymiana drzwi zewnętrznych

W ramach termomodernizacji przewiduje się wymianę wszystkich drzwi zewnętrznych w budynku szkoły w części „A” oraz sali gimnastycznej w części „A”. Zadanie nie przewiduje wymiany istniejących drzwi w budynku szkoły w części „B”.

Wskazane istniejące drzwi zewnętrzne należy zdemontować i zutylizować. Projektuje się :

- montaż nowych drzwi zewnętrznych D1 o profilu z ciepłego aluminium i o współczynniku przenikania ciepła 1,300W/m²K w kolorze grafitowym , wyposażone w samozamykacz oraz dwa zamki.
- montaż nowych drzwi zewnętrznych D2 o profilu z ciepłego aluminium i o współczynniku przenikania ciepła 1,300W/m²K w kolorze grafitowym , wyposażone w samozamykacz oraz dwa zamki.
- montaż nowych drzwi zewnętrznych D3 o profilu z ciepłego aluminium i o współczynniku przenikania ciepła 1,300W/m²K w kolorze grafitowym , z górnym doświetleniem, wyposażone w samozamykacz oraz dwa zamki.

Przewidzieć remont powierzchni ościeży oraz ich malowanie.

4.10. Obróbki blacharskie

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych istniejące obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe należy zdemonstować oraz poddać utylizacji. Projektuje się montaż rur i rynien spustowych z blachy tytanowo-cynkowej (montaż zgodnie z częścią graficzną opracowania). Do odprowadzania wody opadowej z dachu budynku stosować rynny i rury spustowe o średnicach podanych w części graficznej. Nowe obróbki blacharskie wykonać z blachy tytanowo-cynkowej.

4.11. Wykonanie opaski wokół budynku

Po zakończeniu robót związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych w budynku szkoły części „A”, budynku sali gimnastycznej części „A” oraz łącznika części „B” w miejscach, w których trawnik przylega do elewacji należy wykonać opaskę z kostki brukowej o szerokości 50cm ze 2% spadkiem od budynku na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego frakcji 0÷31,5 mm gr. 12 cm po zagęszczeniu oraz podsypce (warstwa wyrównawcza) z piasku. Podsypkę wyrównać tak aby uzyskać grubość min. 4 cm po jej zagęszczeniu. Prawdłowo ułożona powierzchnia powinna stanowić jednolitą płytę z odstępami nie większymi niż spoiny między kostkami. Wokół budynku szkoły w części „B” przewiduje się zamiast kostki brukowej wykonanie opaski z gysu granitowego o frakcji 8-16mm. Szerokość opaski wokół budynku szkoły w części „B” wynosić będzie 50cm i zabezpieczona będzie obrzeżem betonowym o wymiarach 200x1000x60mm.

4.12. Instalacja odgromowa

Przed przystąpieniem do prac związanych z ocieplaniem budynku istniejącą instalację odgromową należy zdemonstować. Nową instalację odgromową wykonać zgodnie projektem branży elektrycznej.

4.13. Zabezpieczenia miejsc lęgowych ptaków

Wykonawca zobowiązany jest podczas prowadzenia robót do zamontowania 12 gniazd dla jaskółki oknówki. Montowane gotowe gniazda powinny charakteryzować się :

- kolor – pokost lniany + szary beton,
- wymiary budki – 15x75x17cm (gniazdo potrójne),
- rozmiar otworu wlotowego – 2,5x6,5cm,

Gniazda montować pod okapami w miejscach wskazanych w części rysunkowej. Pod gniazdami zamontować deseczki zabezpieczające elewację przed odchodami. Skrzynki montowane na elewacji budynku należy kontrolować co dwa lata w celu wymiany uszkodzonych sztuk. Skrzynki lęgowe należy montować do elewacji w sposób trwały za pomocą uchwytów metalowych oraz kołków rozporowych. Nie montować skrzynek lęgowych nad chodnikami.

5. Roboty towarzyszące termomodernizacji

5.1. Renowacja istniejącego pokrycia dachowego [STZ4]

Istniejące pokrycie dachowe [STZ4] nad salą gimnastyczną w części „A” należy przewidzieć do renowacji. Prace związane z renowacją polegać będą na oczyszczeniu istniejącego pokrycia, naprawie spękań oraz położeniu na przygotowane podłoże papy wierzchniego krycia. Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można

przewodzą w temperaturze nie niższej niż: 0°C w przypadku pap modyfikowanych SBS. Temperatury stosowania pap zgrzewalnych można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem. Nie należy prowadzić prac pokrywowych i dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze. Nawierzchnia na którą układane są poszczególne warstwy pokrycia dachowego powinna być sucha, oczyszczona i wyrównana w sposób zapewniający prawidłowe odprowadzenie wody. Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm). Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Pracownik wykonuje tę czynność, cofając się przed rozwijaną rolką. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Silny wiatr lub zmienna prędkość przesuwania rolki może powodować zbyt duży lub niejednakowej szerokości wypływ masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady: podłużny 8 cm oraz poprzeczny 12-15 cm. Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu. W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°.

5.4. Wymiana istniejącego pokrycia dachowego [STZ2]

Istniejące pokrycie dachowe z blachodachówki budynku szkoły część „A” oraz budynku łącznika część „B” przewiduje się do wymiany na nowe. Ponadto w zakresie wymiany pokrycia dachowego na nowe są również zadania nad wejściami do budynku szkoły w części „A”. Prowadzone roboty, wykonywane będą na dużych wysokościach, w związku z powyższym prowadzić je należy pod stałą nadzorem osób uprawnionych oraz zgodnie z przepisami BHP. Przed rozpoczęciem robót teren wokół budynku należy wygrodzić, zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Zabezpieczyć należy również przed upadkiem elementów budowlanych i narzędzi drogi komunikacyjne oraz wejścia do budynku. Prace rozpocząć od demontażu istniejących opierzeń, rynien i blachodachówki. Po zdemontowaniu istniejącej blachodachówki ocenić stan techniczny istniejącego deskowania oraz pozostałych elementów konstrukcyjnych dachu (łaty, kontrłaty). Przewiduje się, że 30% istniejącego deskowania wymagać będzie wymiany na nowe. Do wykonania nowych elementów drewnianych konstrukcji dachu przewiduje się drewno konstrukcyjne klasy C24 lub KVH. Na deskowaniu przewidzieć montaż membrany dachowej o wysokim parametrze przepuszczania pary wodnej (powyżej 1000g/m²/24h) lub wykonać uszczelnienie z papy asfaltowej. W przypadku zastosowania papy asfaltowej wymaga się wykonanie dodatkowej dolnej pustki powietrza. Przed montażem nowej blachodachówki, sprawdzić poprawność wykonania więźby dachowej oraz zamontować rynny. Przy montażu nowego pokrycia dachowego z blachodachówki zwrócić szczególną uwagę na poprawne wykonanie opierzeń zgodnie z zaleceniami producenta. Przewiduje się również wykonanie dwóch wyłazów dachowych o wymiarach 100x80cm. Projektuje się blachodachówkę w kolorze czerwonym (RGB 197/72/61) z powłoką zabezpieczającą, długości modułu 350mm, wysokość profilu 23mm, wysokość przetłoczenia 30mm. Na dachu wykonać płotki śniegowe, ławy kominiarskie (80x25cm) oraz stopnie kominiarskie (14x25cm).

5.5. Izolacja pozioma ścian wewnętrznych

Ze względu na widoczne zawilgocenie ścian wewnętrznych spowodowane podciąganiem kapilarnym wody z gruntu przewiduje się wykonanie przepony poziomej oraz wykonanie tynku renowacyjnego. Roboty związane z wykonaniem izolacji poziomej ścian wewnętrznych wykonać zgodnie z opisem w pkt. 4.2 oraz 4.3.

5.6. Remont schodów

Schody oraz spocznik przy wejściu na klatkę schodową przy sali gimnastycznej przewiduje się do remontu. Remont polegać będzie na skuciu istniejących płytek, oraz przyklejenie nowych klinkierowych, mrozoodpornych w kolorze czerwonym (RGB 197/72/61) o współczynniku R10 oraz grubości 11mm. Na spoczniku zamontować wycieraczkę systemową (mata gr. 23mm) montowaną w posadce o wymiarach 100x150cm, z powierzchnią zabezpieczoną przed poślizgiem, montowaną na profilach aluminiowych.

Schody oraz spocznik przy wejściu głównym do budynku szkoły w części „A” wykonane z lastryko oczyścić przez szczotkowanie skoncentrowanym preparatem do gruntownego mycia i usuwania wykwitów wapiennych. Po umyciu na powierzchnię nałożyć impregnat na bazie aktywnych chemicznie związków hydrofobowych, przeznaczonym do impregnacji betonu oraz prefabrykatów budowlanych produkowanych na bazie cementu wystawionych na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych i zawilgocenia. Przewiduje się również montaż w posadce wycieraczki systemowej (mata gr. 23mm) o wymiarach 100x150mm z powierzchnią zabezpieczoną przed poślizgiem, montowaną na profilach aluminiowych.

5.7. Malowanie sufitów

Przewiduje się malowanie sufitów we wszystkich pomieszczeniach zlokalizowanych w n/w częściach budynku :

- budynek szkoły w części „A”,
- budynek szkoły w części „B”
- budynek łącznika w części „B”.

Po zdemontowaniu istniejących opraw oświetleniowych przewidzianych do wymiany na nowe (wg. Projektu branży elektrycznej) powierzchnię sufitów we wszystkich pomieszczeniach należy oczyścić, zagruntować oraz malować dwukrotnie farbą lateksową w kolorze białym.

5.8. Remont schodów – wejście do budynku od strony wschodniej

Przewiduje się skucie istniejących płytek, oraz przyklejenie nowych klinkierowych, mrozoodpornych w kolorze szarym o współczynniku R10 oraz grubości 11mm. Na spoczniku zamontować wycieraczkę systemową (mata gr. 23mm) montowaną w posadce o wymiarach 100x150cm, z powierzchnią zabezpieczoną przed poślizgiem, montowaną na profilach aluminiowych.

5.9. Remont kominów wentylacyjnych

Projektuje się remont istniejących kominów wentylacyjnych znajdujących się ponad połacią dachową – budynek szkoły w części „A”. Przewiduje się naprawę powierzchni istniejących kominów oraz głów czap kominowych, zabezpieczenie wylotów kanałów siatką. Powierzchnię czap kominowych pomalować farbą poliuretanową do betonu. Ściany kominów pomalować farbą elewacyjną z wysoką przepuszczalnością pary wodnej i CO₂, ograniczoną przyczepnością cząstek brudu i z właściwością samooczyszczenia przy opadach deszczu, z naturalną ochroną przed powstawaniem glonów i grzybów, bez biobójczej warstwy ochronnej.

Kolorystyka

- Kolor 3 – RGB 197/72/61– farba poliuretanowa do betonu,
- Kolor 2 – RGB 232/225/207 – farba elewacyjna.

5.10. Remont barierki na schodach głównych

Istniejące barierki na schodach przy wejściu głównym do budynku oczyścić i pomalować farbą do metalu w kolorze czarnym.

5.11. Studnie doświetlające

Istniejące studnie doświetlające pomieszczenia piwnic należy wyburzyć (elewacja południowa), kraty zdemontować i zutylizować. Ponadto przewiduje się do demontażu i utylizacji istniejącej studni tworzywowych (elewacja północna). W ich miejscu projektuje się wykonanie nowych studni systemowych wykonanych z tworzywa z odpływem do kanalizacji deszczowej. Projektowane studnie charakteryzują się :

- korpus wykonany z polipropylenu wzmocniony włóknami szklanymi,
- ruszt kratowy wykonany ze stali ocynkowanej o wymiarach 30x30mm,
- nadstawka o regulowanej wysokości wykonana z profili zamkniętych,
- odpływ DN100,
- wymiary doświetlacza 150x100x70.

6. Uwagi końcowe

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej na wykonane prace. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji materiałowej, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji materiałów należy traktować tak jakby były ujęte w obu. Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane, objęte specyfikacją oraz nieujęte, a konieczne do prawidłowego wykonania zadania oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu. Projektujący nie ponosi odpowiedzialności za zmiany dokonane przez Wykonawcę bez zgody pisemnej osób projektujących.

Projektował:

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki

A/PNB/8300/124, Z-0283

7. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego



Budynek szkoły w część „A” – elewacja północna. Wejście główne do budynku.



Budynek szkoły w część „B” – elewacja zachodnia od strony ul. Sambora.



Budynek sali gimnastycznej w części „A” – elewacja wschodnia , na dachu budynku przewiduje się montaż instalacji paneli fotowoltaicznych o mocy 9,6kWp



Budynek łącznika w części „B” – elewacja północna



Elewacja wschodnia budynku szkoły w części „B” – wyburzone zejście do pomieszczeń piwnicy, zdemontowane okna, zasłonięte otwory płytą ażurową i pilśniową. Przewiduje się demontaż płyt, zamurowanie otworów cegłą pełną oraz zasypanie wyburzonego zejścia do piwnicy.



Elewacja wschodnia budynku szkoły w części „B” – wyburzone zejście do pomieszczeń piwnicy.



Budynek szkoły w części „A” – elewacja południowa – studnie żelbetowe przewidziane do wyburzenia i zamontowanie w ich miejsce systemowych doświetli z odwodnieniem.



Okno nr 03 przewidziane do wymiany na nowe o profilu drewnianym z odtworzeniem istniejących elementów.
Okno zlokalizowane jest w budynku szkoły w części „B”



Okna nr 04 przewidziane do wymiany na nowe o profilu drewnianym z odtworzeniem istniejących elementów.
Okna zlokalizowane są w budynku szkoły w części „B”.



Okna nr 01b przewidziane do wymiany na nowe o profilu drewnianym. Okna zlokalizowane są w budynku szkoły w części „A”.



Okna nr 08b przewidziane do wymiany na nowe o profilu drewnianym. Okna zlokalizowane są w budynku szkoły w części „A”.



Luksfery nr 018 przewidziane do wymiany na okno o profilu drewnianym. Luksfery zlokalizowane są w budynku szkoły w części „A”.

TERMOMODERNIZACJA ENERGETYCZNA ZESPOŁU SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE PRZY UL. SAMBORA 5

w ramach zadania

*„Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków stanowiących własność Powiatu
Tczewskiego”*

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Budynek Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Pelplinie
83-130 Pelplin, ul. Sambora 5

KATEGORIA OBIEKTU: IX

INWESTOR: Powiat Tczewski
83-110 Tczew, ul. Piaskowa 2

NUMER DZIAŁKI: działka nr 124/1 obręb Pelplin, jednostka ewidencyjna 221404_4

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: MB-MAXIPROJEKT Beata Starzyńska
75-227 Koszalin, ul. Morska 60/9

DATA: IV.2022 r

Projektant	mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki Uprawnienia budowlane nr A/PNB/8300/124, Z-0283 w specjalności architektonicznej 75-813 Koszalin, ul. Bławatków 17	podpis
------------	---	--------

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zamierzeniem budowlanym jest termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Pelplinie przy ul. Sambora 5.

Zakresem robót jest:

Budynek Szkoły w części „A” - Termomodernizacja budynku związana jest z wykonaniem :

- ocieplenia ściany zewnętrznej powyżej strefy cokołu [SZ1] styropianem EPS 70 gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK,
- ocieplenia ściany zewnętrznej w strefie cokołu [SZ2] styropianem XPS gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK,
- ocieplenia ściany zewnętrznej poniżej terenu [SZ3] styropianem XPS gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK wraz z wykonaniem izolacji pionowej oraz poziomej,
- tynku renowacyjnego na ścianach zewnętrznych,
- ocieplenia stropu poddasza nieużytkowanego [STW1] wełną mineralną gr. 18cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK,
- ocieplenia stropu poddasza nieużytkowanego [STW2] wełną mineralną gr. 18cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK,
- ocieplenia połaci dachowej [STZ1] na poziomie poddasza ogrzewanego wełną mineralną gr 18cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK wraz z wymianą istniejącego pokrycia dachowego,
- ocieplenia stropu [STZ3] nad pomieszczeniami -1/08, -1/09 styropianem XPS gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK,
- ocieplenia istniejącej podłogi w piwnicy [PG1] styropianem EPS 100 gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,037W/mK,
- wymiany wskazanych w dalszej części opracowania okien zewnętrznych na nowe o współczynniku przenikania ciepła 0,900W/m²K,
- wymiany wszystkich drzwi zewnętrznych na nowe o profilu aluminiowym i współczynniku przenikania ciepła 1,300W/ m²K,
- demontażu i utylizacji wszystkich istniejących obróbek blacharskich oraz montażu w ich miejscu (po wykonaniu ocieplenia przegród zewnętrznych) nowych z blachy tytan – cynk gr. 0,55mm,
- odsunięcia przykanalików kanalizacji deszczowej od elewacji o grubość projektowanego ocieplenia,
- demontażu i utylizacji wszystkich rur spustowych i rynien oraz montaż w ich miejscu po wykonaniu ocieplenia przegród budynku nowych z blachy tytan-cynk gr 0,55mm,
- demontażu wszystkich lamp i montaż nowych – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji odgromowej – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji ogrzewania budynku – wg. projektu branży sanitarnej,
- montażu nowego systemowego wylazu na poddasze nieużytkowe 700x1400mm,
- montażu na poddaszu nieużytkowym podestu z ocynkowanej kraty wema o wymiarach 1000x1000mm na stopkach z profili 50x50mm i wysokości 400mm,
- odtworzenia istniejącego utwardzenia z kostki brukowej wokół budynku,
- odtworzenia istniejącego oznakowania miejsc postojowych przy budynku,
- opaski na podsypce piaskowej przy elewacjach do których w stanie istniejącym przylega trawnik,
- odtworzenia istniejących gzymsów po zakończeniu ocieplenia elewacji,
- demontażu i ponownym montażu wszystkich elementów zlokalizowanych w stanie istniejącym na elewacjach budynku (tj. tablice informacyjne, tablice pamiątkowe, anteny, kamery itp.).
- wyburzenia istniejących studni doświetlających pomieszczenia piwnicy od strony południowej budynku oraz wykonanie w ich miejscu nowych systemowych studni z odwodnieniem,
- demontażu i utylizacji istniejących studni doświetlających od strony północnej budynku oraz montaż w ich miejscu nowych systemowych studni z odwodnieniem,

- demontażu istniejącego okna na klatce schodowej oraz zamurowanie otworu okiennego wg. części graficznej opracowania,
- demontażu istniejących krat okiennych, oczyszczeniu, malowaniu oraz ponownym montażu po wykonaniu prac ociepleniowych.

Ponadto przewiduje się wykonanie prac towarzyszących polegających na :

- wymianie istniejącego pokrycia dachowego [STZ2],
- malowaniu sufitów we wszystkich pomieszczeniach budynku,
- wykonaniu izolacji poziomej ścian wewnętrznych,
- wykonaniu tynku renowacyjnego na ścianach wewnętrznych,
- wyburzeniu ścianek działowych w pomieszczeniu nr -1/17 na poziomie piwnicy,
- remoncie kominów i głów kominowych zlokalizowanych ponad połacią dachową,
- oczyszczeniu i pomalowaniu barierki zlokalizowanej na podeście i schodach prowadzących do wejścia głównego do budynku,
- remoncie schodów przy wejściach do budynku,
- wymianie istniejących urządzeń sanitarnych na nowe na poziomie piwnicy (tj. kabiny prysznicowe, miski ustępowe itp.).

Budynek sali gimnastycznej w części „A” - Termomodernizacja budynku związana jest z wykonaniem:

- ocieplenia ściany zewnętrznej powyżej strefy cokołu [SZ1] styropianem EPS 70 gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK,
- wymiany drzwi zewnętrznych na nowe o profilu aluminiowym i współczynniku przenikania ciepła 1,300W/m²K,
- demontażu i utylizacji wszystkich istniejących obróbek blacharskich oraz montaż w ich miejscu po wykonaniu ocieplenia przegród zewnętrznych nowych z blachy tytan – cynk gr. 0,55mm,
- odsunięcia przykanalików kanalizacji deszczowej od elewacji o grubość projektowanego ocieplenia,
- demontażu i utylizacji wszystkich rur spustowych i rynien oraz montaż w ich miejscu po wykonaniu ocieplenia przegród budynku nowych z blachy tytan-cynk gr 0,55mm,
- montażu nowych nawietrzaków podokiennych,
- montażu instalacji fotowoltaicznej na dachu – wg. projektu branży elektrycznej,
- demontażu wszystkich lamp i montaż nowych – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji odgromowej – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji ogrzewania budynku – wg. projektu branży sanitarnej,
- opaski z kostki brukowej na podsypce piaskowej przy elewacjach do których w stanie istniejącym przylega trawnik,
- demontażu i ponownym montażu wszystkich elementów zlokalizowanych w stanie istniejącym na elewacjach budynku (tj. tablice informacyjne, tablice pamiątkowe, czerpnie ściennie itp.).
- demontażu i ponownym montażu pochwyty na pochylni dla osób niepełnosprawnych po zakończeniu prac związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych,
- demontażu istniejących oraz montażu nowych kratki wentylacyjnych – dylatacja budynku.

Ponadto przewiduje się wykonanie prac towarzyszących polegających na renowacji istniejącego pokrycia dachowego [STZ4].

Budynek szkoły w części „B” - Termomodernizacja budynku związana jest z wykonaniem:

- ocieplenia ściany zewnętrznej poniżej terenu [SZ4] styropianem XPS gr. 6cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK wraz z wykonaniem izolacji pionowej oraz poziomej,
- tynku renowacyjnego na ścianach zewnętrznych,

- wymiany wskazanych w dalszej części opracowania okien zewnętrznych na nowe współczynniki przenikania ciepła 1,400W/m²K,
- zamurowania istniejących otworów okiennych oraz otworu drzwiowego na poziomie piwnicy na elewacji wschodniej budynku,
- odsunięcia przykanalików kanalizacji deszczowej od elewacji o grubość projektowanego ocieplenia,
- opaski z gysu granitowego o frakcji 8÷16mm na podsypce piaskowej wokół budynku,
- przebudowy bramki przylegającej do elewacji północnej budynku w związku z ociepleniem ścian poniżej terenu,
- przebudowy bramy przylegającej do elewacji południowej w związku z ociepleniem ścian poniżej terenu,
- przebudowy ogrodzenia przylegającego do elewacji zachodniej w związku z ociepleniem ścian poniżej terenu,
- odsunięcia istniejącej szafki energetycznej na postumencie zlokalizowanej przy elewacji zachodniej,
- uziomu otokowego wokół budynku – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji ogrzewania budynku – wg. projektu branży sanitarnej.

Ponadto przewiduje się wykonanie prac towarzyszących polegających na:

- wykonaniu izolacji poziomej ścian wewnętrznych,
- wykonaniu tynku renowacyjnego na ścianach wewnętrznych,
- malowaniu sufitów we wszystkich pomieszczeniach budynku.

Budynek łącznika w części „B” - Termomodernizacja budynku związana jest z wykonaniem:

- ocieplenia ściany zewnętrznej powyżej strefy cokołu [SZ1] styropianem EPS 70 gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK,
- ocieplenia ściany zewnętrznej w strefie cokołu [SZ2] styropianem XPS gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK,
- ocieplenia ściany zewnętrznej poniżej terenu [SZ3] styropianem XPS gr. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034W/mK wraz z wykonaniem izolacji pionowej oraz poziomej,
- tynku renowacyjnego na ścianach zewnętrznych,
- demontażu i utylizacji wszystkich istniejących obróbek blacharskich oraz montażu w ich miejscu po wykonaniu ocieplenia przegród zewnętrznych nowych z blachy tytan – cynk gr. 0,55mm,
- odsunięcia przykanalików kanalizacji deszczowej od elewacji o grubość projektowanego ocieplenia,
- demontażu i utylizacji wszystkich rur spustowych i rynien oraz montaż w ich miejscu po wykonaniu ocieplenia przegród budynku nowych z blachy tytan-cynk gr 0,55mm,
- instalacji odgromowej – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji ogrzewania budynku – wg. projektu branży sanitarnej,
- odtworzenia istniejącego utwardzenia z kostki brukowej wokół budynku,
- odtworzenia istniejącego oznakowania miejsc postojowych przy budynku,
- opaski z kostki brukowej na podsypce piaskowej przy elewacjach do których w stanie istniejącym przylega trawnik,
- odtworzenia istniejących gzymsów po zakończeniu ocieplenia elewacji,
- demontażu i ponownym montażu wszystkich elementów zlokalizowanych w stanie istniejącym na elewacjach budynku (tj. tablice informacyjne, tablice pamiątkowe, anteny, kamery itp.).

Ponadto przewiduje się wykonanie prac towarzyszących polegających na:

- wymianie istniejącego pokrycia dachowego [STZ2],
- wykonaniu izolacji poziomej ścian wewnętrznych,
- wykonaniu tynku renowacyjnego na ścianach wewnętrznych,
- malowaniu sufitów we wszystkich pomieszczeniach budynku.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na dz. nr 124/1 obręb Pelplin jed. ewid. nr 221404_4 przy ul. Sambora 5 w Pelplinie. Na terenie działki zlokalizowany jest budynek szkoły.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Miejsca w których występują zagrożenia dla pracowników, powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa, zgodnie z PN. Znaki bezpieczeństwa powinny być umieszczone odpowiednio do linii wzroku – w miejscu lub najbliższym otoczeniu określanego zagrożenia. Jeżeli takie oznakowanie nie jest wystarczające miejsca niebezpieczne powinny być wyłączone z użytkowania poprzez ich odpowiednie wygradzenie.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skutek zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1.	Roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m	upadek z wysokości, uderzenie spadającym czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
2.	Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót – w zasięgu pracy dźwigu	w trakcie wykonywania robót przy użyciu dźwigu
3.	Przypadkowo odkryte w trakcie robót ziemnych przedmioty trudne do identyfikacji	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
4.	Możliwość znalezienia się osób postronnych na terenie budowy	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym, porażenie prądem, poparzenie łukiem	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
5.	Związane ze sprzętem eksploatacyjnym na budowie – narzędzia ręczne	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym, porażenie prądem, poparzenie łukiem	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
6.	Prowadzenie wykopów liniowych	Zasypanie ludzi	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

Skala zagrożenia (w skali pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenie):

M – mała: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy

S – średnia: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy

D – duża: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- zakresem robót budowlanych
- technologiami realizacji robót budowlanych
- harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania
- przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót
- „instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .

- zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego
- zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp i planem BIOZ
- uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
 - zarządcą drogi publicznej lub terenu osiedla
 - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót
- rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy
- zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu:
 - taśm ostrzegawczych,
 - barier,
 - balustrad,
 - ogrodzeń,
 - tablic bezpieczeństwa,
 - daszków ochronnych
- stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
- stosowanie sprawdzonych technologii wykonania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
- wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Inspekcji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki
A/PNB/8300/124, Z-0283

Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków

ZN.5183.849.2020.K.Ż

Gdańsk, 08 III.2021 r.

DOMAR Marcin Domińczyk
ul. Jaśminowa 25 C, 25-223 Kielce

dot. wniosku z dnia 25.XI.2020 r. (wpłynął 27.XI.2020r.) o wydanie opinii konserwatorskiej w sprawie wyrażenia zgody na podjęcie działań zmierzających do termomodernizacji budynku szkolnego w Pelplinie przy ul. Sambora nr 5

Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków po zapoznaniu się z wnioskiem uprzejmie informuje - następujące działania termo modernizacyjne w budynku Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Sambora 5 w Pelplinie będą możliwe do wykonania:

- docieplenie podłóg na gruncie,
- docieplenie ścian fundamentowych do poziomu gruntu, ze względu na kamienną okładzinę cokołu,
- ceglane ściany parteru i I-go piętra można ocieplić jedynie od wewnątrz budynku,
- docieplenie stropów poddasza,
- wymiana stolarki okiennej współczesnej PCV będzie możliwa na okna jednoramowe dwudzielne, rozwierane czteropolowe ze ślemieniem i nadświetlem dwu lub trzyszybowe, drzwi zewnętrzne, pływające jeśli są oryginalne zabytkowe nie można ocieplać ani wymieniać, jeśli są współczesne można będzie wymienić na ocieplone o wyglądzie istniejących,
- modernizacja instalacji c. o. i c. w. u. oraz wymiana opraw oświetleniowych wewnątrz budynku,

Ocieplenie ścian zewnętrznych od zewnątrz oraz Instalacja paneli fotowoltaicznych na dachu będzie możliwa jedynie na nowej części budynków Zespołu Kształcenia i Wychowania w Pelplinie.

Ponadto Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków informuje, że cały Zespół Kształcenia i Wychowania w Pelplinie jest położony na terenie zespołu urbanistycznego i krajobrazowego miasta Pelplina wpisanego do rejestru zabytków pod numerem 794 (nowy nr 911) decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku z dnia 8.IV.1978 r. zmiana decyzji 10.VI.2010 r. z tego względu uzyskanie pozwolenia na budowę jest uwarunkowane uzyskaniem pozwolenia na roboty budowlane Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

Realizując obowiązek informacyjny wynikający z Rozporządzenia (UE) 2016/679 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE szczegółowe informacje na temat przetwarzania Pani/Pana danych osobowych zamieszczone zostały na stronie <http://www.ochronazabytkow.gda.pl/trodo/>. Prosimy o zapoznanie się z tymi informacjami.

Otrzymują:

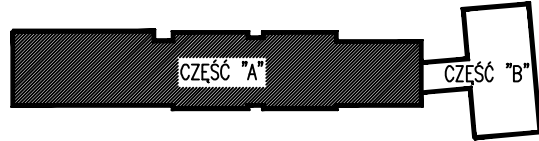
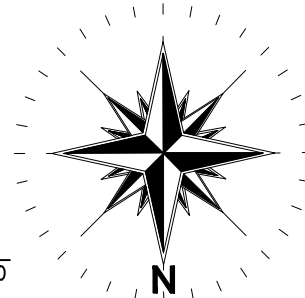
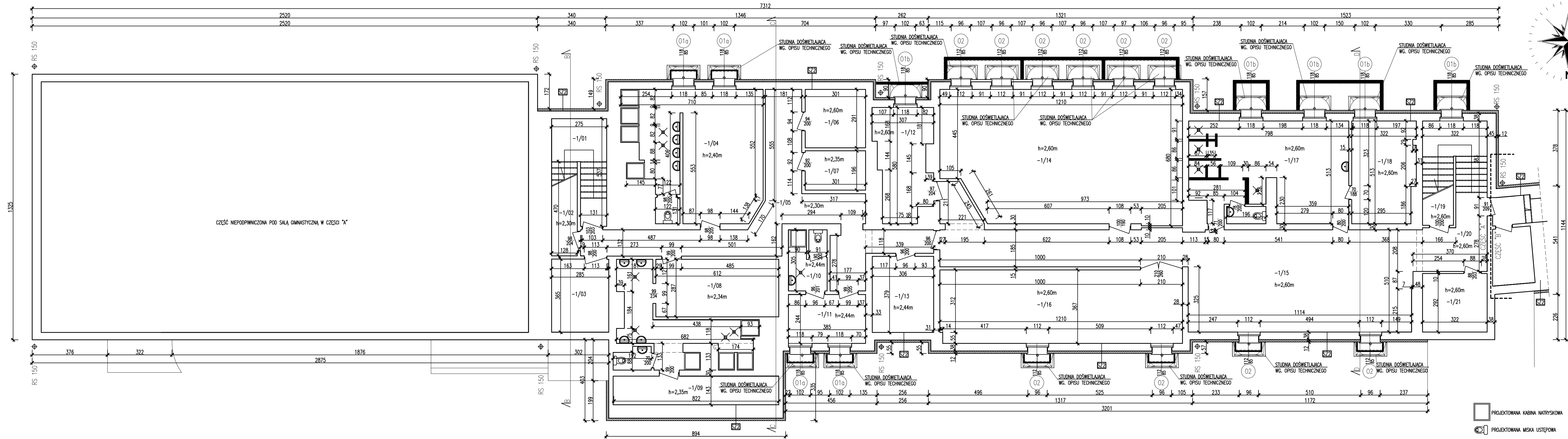
1. Adresat
2. a/a

Do wiadomości:

1. Starostwo Powiatowe, 83-110 Tczew, ul. Piaskowa 2

Pomorski Wojewódzki
Konserwator Zabytków

Igor Strzok



ZESTAWIENIE POMIĘRZENI		
NR	NAZWA POMIĘRZENIA	POMI.
-01	KLASYKACJONOWA	16,18
-02	AMBIENT	0,00
-03	AMBIENT	10,00
-04	SEKTYNA + ŁAZIENKA	32,70
-05	KORYTARZ	40,00
-06	WYBŁ. OPIEKUNSKIE	0,00
-07	POMIĘRZENIE PODZIEMNE	0,00
-08	SEKTYNA + ŁAZIENKA	30,70
-09	AMBIENT	11,00
-10	ŁAZIENKA	0,70
-11	POMIĘRZENIE PODZIEMNE	0,00
-12	WYBŁ. OPIEKUNSKIE	14,00
-13	AMBIENT	11,00
-14	SEKTYNA	77,40
-15	KORYTARZ	04,40
-16	SEKTYNA	44,00
-17	AMBIENT	30,70
-18	AMBIENT	10,00
-19	AMBIENT	11,00
-20	KLASYKACJONOWA	16,18
-21	AMBIENT	0,00
POSI. SEKTYNA		80,00

- PROJEKTOWANA KABINA NATRYSKOWA
- PROJEKTOWANA MISKA USTĘPOWA

WYBURZENIA

PG1

- WARSTWA WYKOŃCZENIA POSADZKI WG. RYSUNKU A24
- JASTRYCH CEMENTOWY MIN. 4CM - DYLATAcja CO 1,5M
- WARSTWA ROZDZIELAJĄCA : 2x FOLIA PE GR MIN. 0,2MM
- STYROPIAN EPS 100 GR. 12CM 0,037W/mK
- WARSTWA OCHRONNA : FOLIA PE GR. MIN. 0,2MM
- HYDROIZOLACJA : ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
- WARSTWA KONTAKTOWA: SZLAM USZCZELNIAJĄCY ODPORNY NA SIARCZANY
- GRUNTOWANIE: BEZROZPUSZCZALNIKOWYM KONCENTRATEM KRZEMIENIOWYMI
- PODKŁAD BETONOWY GR 7CM BETON B15
- PODSYPKA PIASKOWA

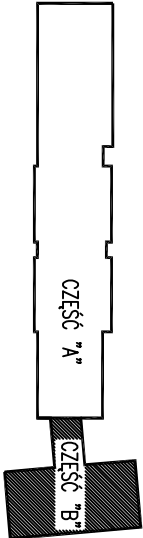
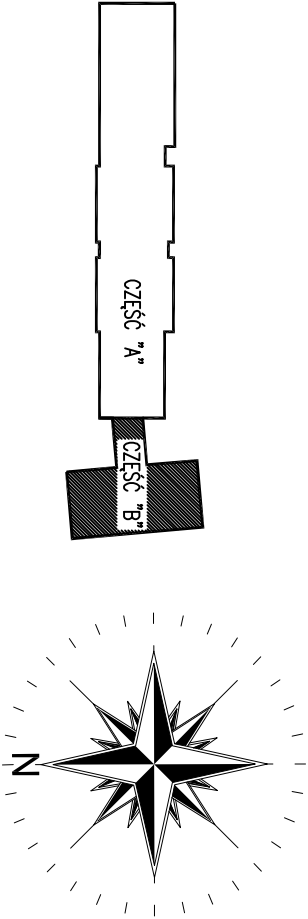
SZ2

- PLYTKI KLINKIEROWE 240x14x71
- ZAPRAWA KLEJOWA
- WARSTWA SIATKI ZBROJĄCA
- STYROPIAN XPS GR. 12cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,034W/mK
- HYDROIZOLACJA - ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
- SZPACHŁÓWKA USZCZELNIAJĄCA - NAPRAWA UBYTKÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI
- SZLAM USZCZELNIAJĄCY - WARSTWA SZCZEPNA
- POWŁOKA GRUNTUJĄCA
- ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA W STREFIE COKOLU

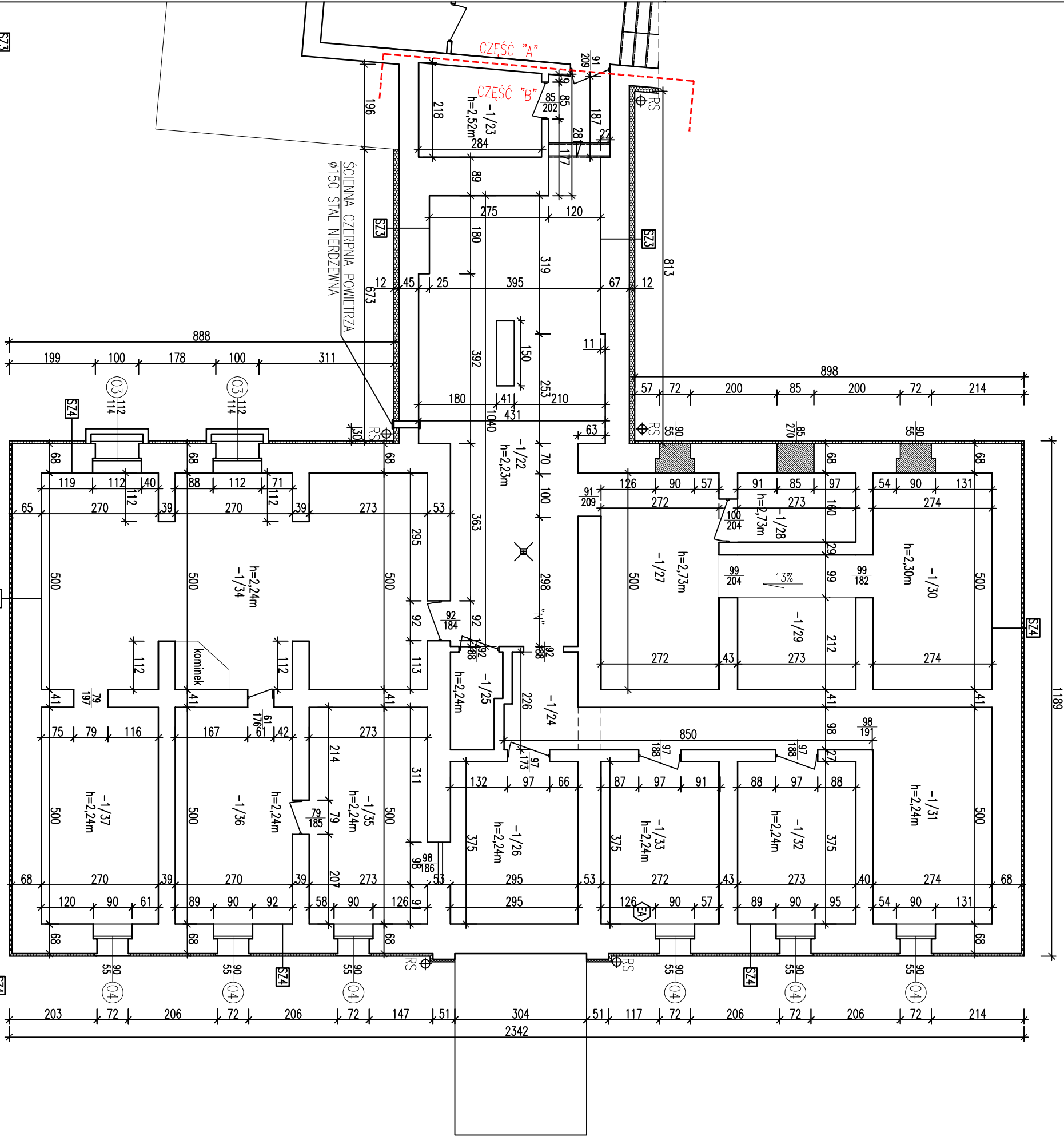
SZ3

- MATA OCHRONNO-DRENIJĄCA
- STYROPIAN XPS GR. 12cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,034W/mK
- HYDROIZOLACJA - ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
- SZPACHŁÓWKA USZCZELNIAJĄCA - NAPRAWA UBYTKÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI
- SZLAM USZCZELNIAJĄCY - WARSTWA SZCZEPNA
- POWŁOKA GRUNTUJĄCA
- ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIZEJ POZIOMY TERENU

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH		
W PELPLINIE		
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5		
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4		
OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki		
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz		
nr upr. bud. 22/ZPOIA/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PIWNICY		
CZĘŚĆ "A"		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A1



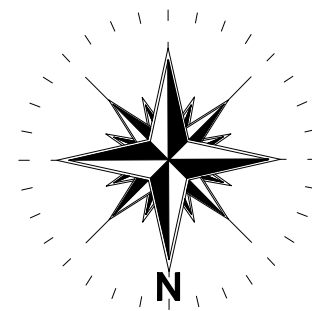
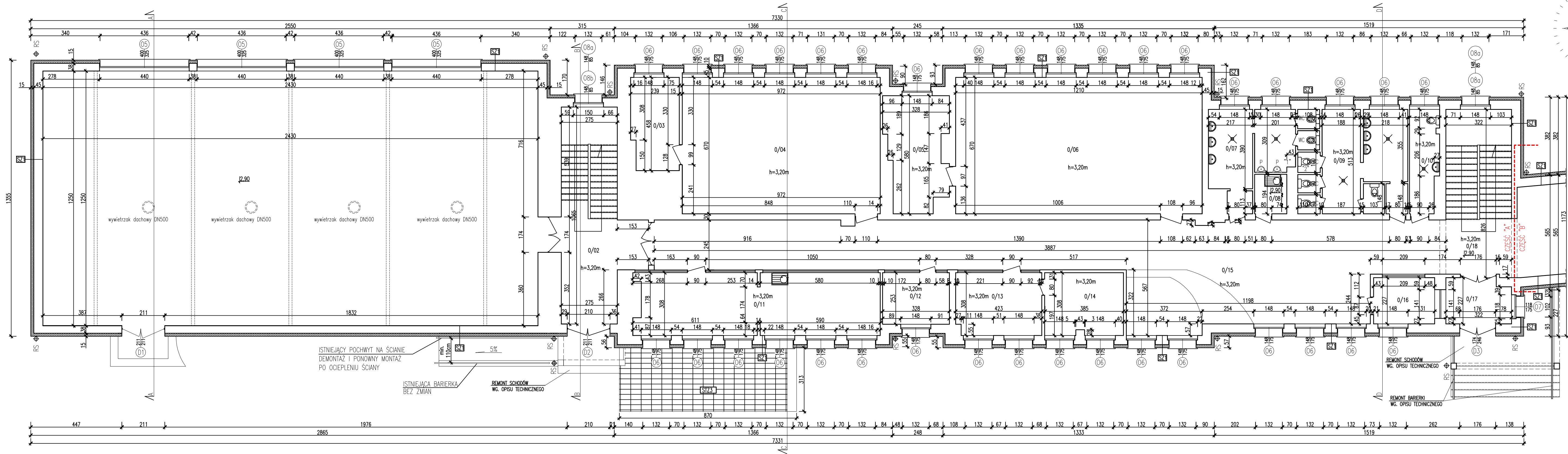
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
-122	KORYTARZ	41,10
-123	MAGAZYN	5,30
-124	KORYTARZ	10,30
-125	MAGAZYN	2,50
-126	MAGAZYN	11,10
-127	MAGAZYN	13,80
-128	MAGAZYN	4,40
-129	MAGAZYN	8,50
-130	MAGAZYN	13,70
-131	MAGAZYN	13,70
-132	MAGAZYN	10,20
-133	MAGAZYN	10,20
-134	MAGAZYN	41,70
-135	MAGAZYN	13,70
-136	MAGAZYN	13,50
-137	MAGAZYN	13,50
POW. UŻYTKOWA		227,20



SZ3	MATA OCHRONNO-DRENUJĄCA
	STROPIAN XPS GR. 12cm I 0 WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,034mW/mK
	HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
	SZPACHŁOWKA USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UBRTKÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI
	SZLAM USZCZELNIAJĄCY – WARSTWA SZCZEPNA
	POWŁOKA GRUNTUJĄCA
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIŻEJ POZIOMU TERENU

SZ4	MATA OCHRONNO-DRENUJĄCA
	STROPIAN XPS GR. 6cm I 0 WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,034mW/mK
	HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
	SZPACHŁOWKA USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UBRTKÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI
	SZLAM USZCZELNIAJĄCY – WARSTWA SZCZEPNA
	POWŁOKA GRUNTUJĄCA
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIŻEJ POZIOMU TERENU

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE		
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5		
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4		
OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki		
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz		
nr upr. bud. 22/ZPOM/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PIWNICY		
CZĘŚĆ "B"		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A2



ZESTAWIENIE POMIĘRZENI		
NR	NAZWA POMIĘRZENIA	POW.
001	SALA GOSPODARSTWA	20,00
002	KUCHNIA	20,00
003	ZAPLECZE KUCHENNE	10,00
004	SALA LUDYKOWA	60,00
005	ZAPLECZE SALI LUDYKOWEJ	10,00
006	SALA LUDYKOWA	60,00
007	WC	10,00
008	POMIĘRZENIE GOSPODARSTWA	2,00
009	WC	20,00
010	WC	20,00
011	POMIĘRZENIE KUCHENNE	20,00
012	POMIĘRZENIE KUCHENNE	20,00
013	WC	10,00
014	WC	10,00
015	KUCHNIA	20,00
016	POMIĘRZENIE GOSPODARSTWA	2,00
017	POMIĘRZENIE	2,00
018	KUCHNIA	20,00
019	POMIĘRZENIE	2,00

- ST23**
- PLYTKI CERAMICZNE MROZOODPORNE, SPOINY GR MIN 8MM
 - ZAPRAWA SPOINOWA ELASTYCZNA
 - ELASTYCZNY KLEJ DO PŁYTEK
 - 2x ELASTYCZNA POWŁOKA HYDROIZOLACYJNA
 - WARSTWA GRUNTUJĄCA
 - JASTRYCH CEMENTOWY MIN. 4CM - DYLATACJA CO 1,5M
 - FOLIA PE (WARSTWA ROZDZIELAJĄCA) GR MIN. 0,2MM
 - STYROPIAN XPS GR 15CM 0,034W/mK
 - FOLIA PE (WARSTWA OCHRONNA) GR MIN 0,2MM
 - 2x PAROSZCZELNA IZOLACJA PRZECIWOĐNA
 - WARSTWA SPADKOWA - BETON KL. C 30/35 GR MIN. 3CM
 - GRUNTOWANIE
 - SZYBKOWIĄZĄCA ZAPRAWA NAPRAWCZA
 - STROP ISTNIEJĄCY
- ST22**
- BLACHODACHÓWKA
 - KONTROLATA WZDŁUŻ KROKWI + ŁATY
 - PEŁNE DESKOWANIE + PAPA
- ST21**
- TYNK MINERALNY O FAKTURZE BARANKA MALOWANY FARBA ELEWACYJNA
 - WARSTWA SIATKI ZBRÓJĄCA
 - STYROPIAN EPS 70 GR. 15cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,031W/mK
 - MINERALNA ZAPRAWA KLEJOWA
 - ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA POWYŻEJ STREFY COKOLU

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH
W PIELPINIE
83-130 PIELPIN, UL. SAMBORA 5
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4
OBRĘB PIELPIN

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Anna Józefowicz
nr upr. bud. 22/ZPOA/OKK/2007

TYTUŁ RYSUNKU

RZUT PARTERU
CZĘŚĆ "A"

DATA

SKALA

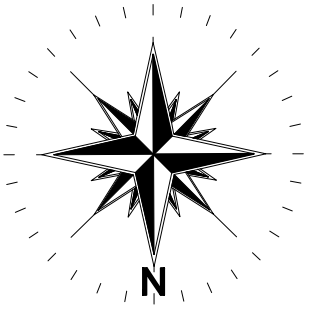
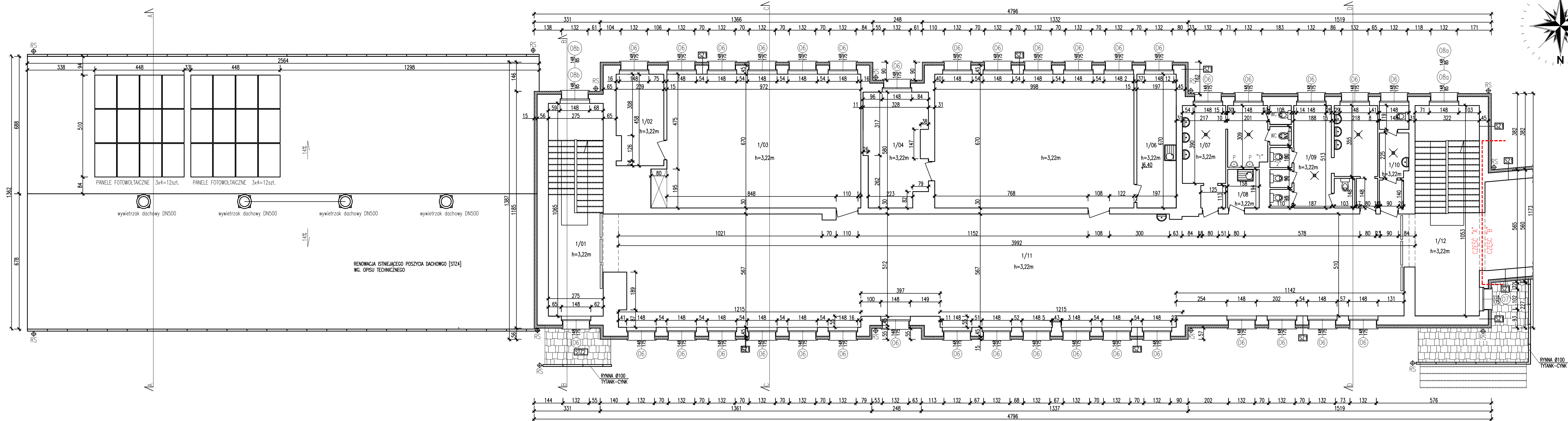
NUMER RYSUNKU

IV.2022r

1:100

A3

54



ZESTAWIENIE POMIARÓW		
NR	NAMNA POMIAROWA	POW.
101	KLATKA SCHODOWA	20,00
102	ZAPLECZE SALI LUDYKOWEJ	10,00
103	SALA LUDYKOWA	05,00
104	ZAPLECZE SALI LUDYKOWEJ	17,00
105	SALA LUDYKOWA	05,00
106	ZAPLECZE SALI LUDYKOWEJ	13,00
107	WC	10,00
108	POMIESZCZENIE GOSPODARSTWA	5,00
109	WC	24,00
110	WC	0,00
111	KORYTARZ	210,00
112	KLATKA SCHODOWA	20,00
POW. WŁASNOŚCI		600,00

[SZ1]
TYNK MINERALNY O FAKTURZE BARANKA MALOWANY FARBĄ ELEWACYJNĄ
WARSTWA SIATKI ZBRZAJĄCA
STYROPIAN EPS 70 GR. 15cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,031W/mK
MINERALNA ZAPRAWA KLEJOWA
ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA POWYŻEJ STREFY COKOLU

[SZ4]
2xPAPA TERMOZGRZEWALNA
PAPA ISTNIEJĄCA
STYROPAN GR 20CM
BLACHA TRAPEZOWA
KONSTRUKCJA STALOWA

[SZ2]
BLACHODACHÓWKA
KONTRATA WZDŁUŻ KROKWI + LATY
PEŁNE DESKOWANIE + PAPA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH
W PELPLINIE
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4
OBRĘB PELPLIN

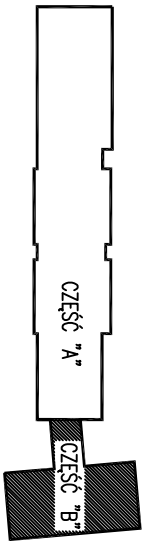
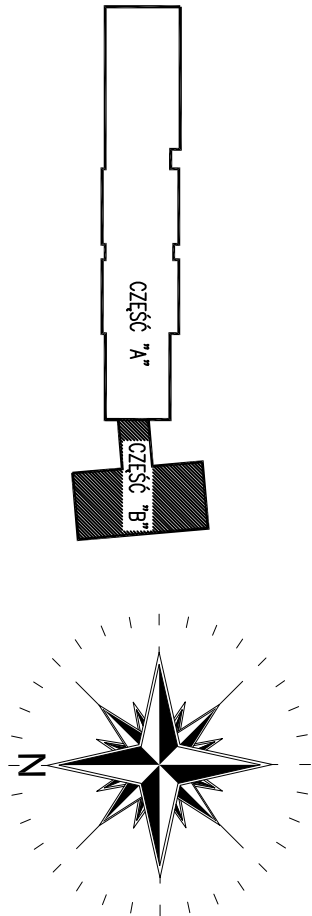
PROJEKTANT
mgr inż. arch. Andrzej Tysecki
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. arch. Anna Józefowicz
nr upr. bud. 22/ZPOIA/OKK/2007

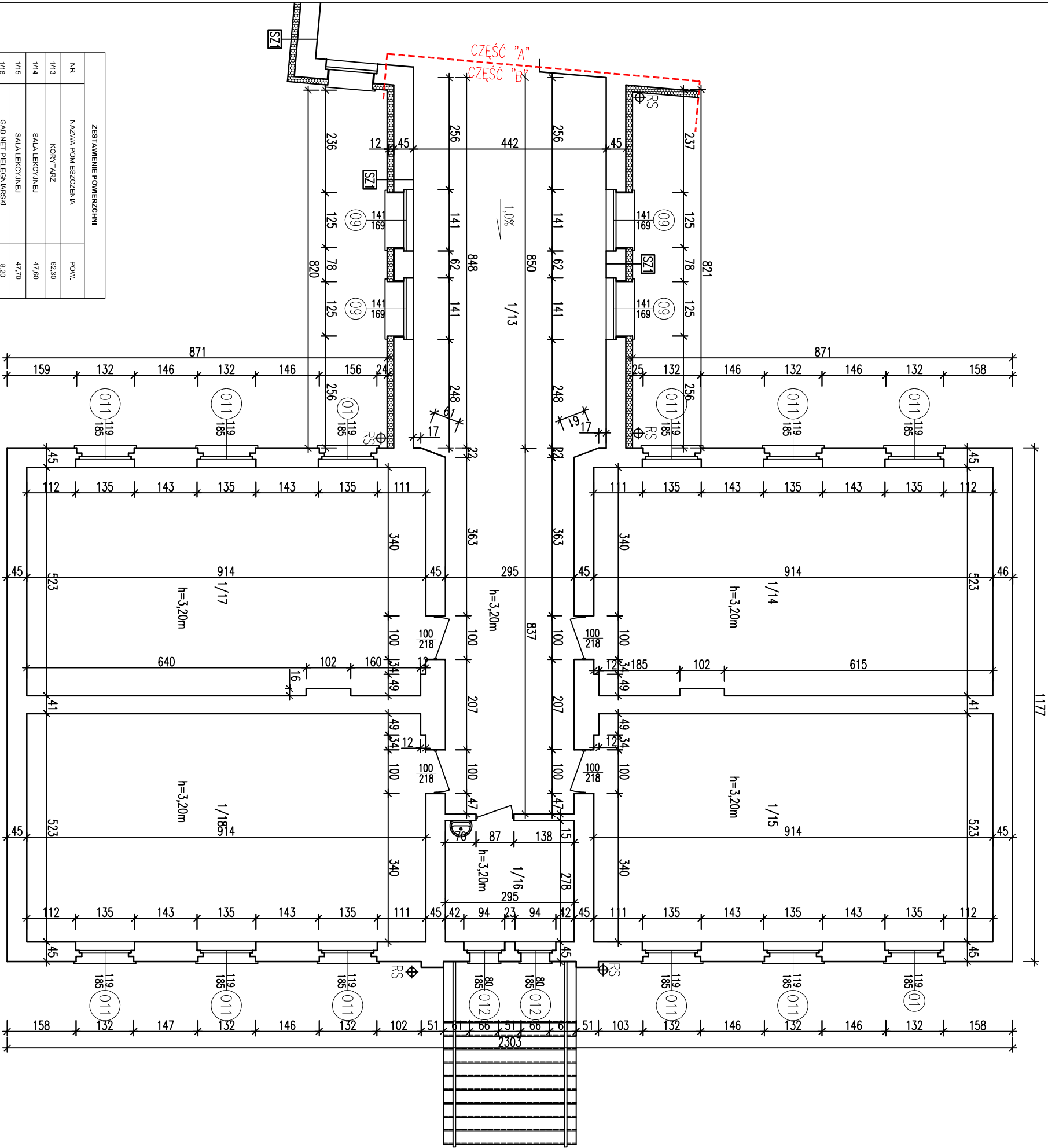
TYTUŁ RYSUNKU

RZUT I PIĘTRA
CZĘŚĆ "A"

DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A5

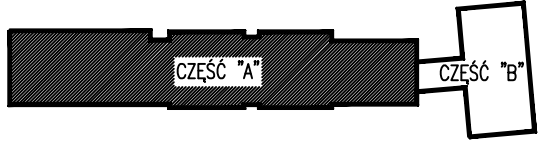
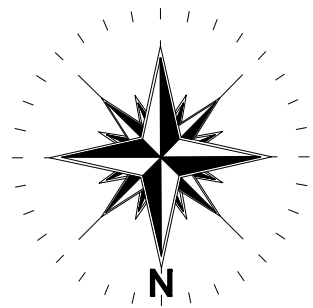
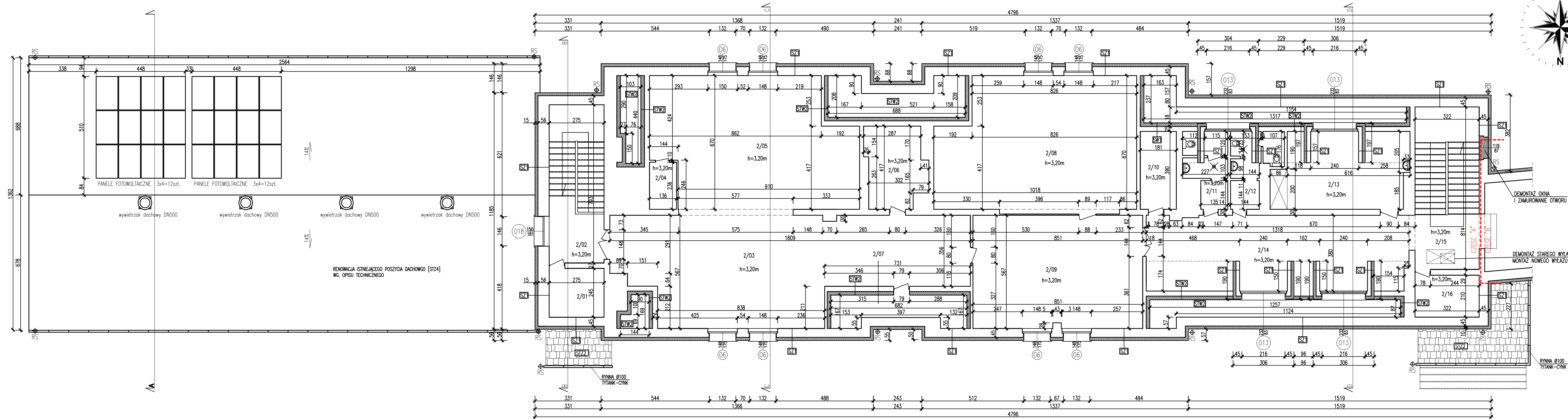


SZ1
TYNK MINERALNY O FAKTURZE BARANKA MALOWANY FARBA ELEWACYJNĄ
WARSZTA SIATKI ZBRZĄJĄCA
STROPIAN EPS 70 GR. 15cm I O WSP. PRZEWODZENIA Ciepła 0,031W/mK
MINERALNA ZAPRAWA KLEJOWA
ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA POWYŻEJ STREFY COKOLU



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	
NR	NAZWA POMIESZCZENIA
1/13	KORYTARZ
1/14	SALA LEKCYJNEJ
1/15	SALA LEKCYJNEJ
1/16	GABINET PIELEGNIARSKI
1/17	SALA LEKCYJNEJ
1/18	SALA LEKCYJNEJ
POW. UŻYTKOWA	
	261,10

NAZWA OBIEKTU BUDOWIANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE		
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5		
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4		
OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki		
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWOZDAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Jóźefowicz		
nr upr. bud. 22/ZPOM/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT I PIĘTRA CZĘŚĆ "B"		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A6



ZESTAWIENIE POMIĘRZEN		
NR	NAZWA POMIĘRZENIA	POM.
001	WYMIAR	0,70
002	KLASYFIKACJA	0,10
003	WYMIAR	0,10
004	WYMIAR	0,10
005	WYMIAR	0,10
006	WYMIAR	1,10
007	WYMIAR	1,10
008	WYMIAR	0,10
009	WYMIAR	0,10
010	WYMIAR	0,10
011	WYMIAR	0,10
012	WYMIAR	0,10
013	WYMIAR	0,10
014	WYMIAR	0,10
015	WYMIAR	0,10
016	WYMIAR	0,10
017	WYMIAR	0,10
018	WYMIAR	0,10
019	WYMIAR	0,10
020	WYMIAR	0,10
021	WYMIAR	0,10
022	WYMIAR	0,10
023	WYMIAR	0,10
024	WYMIAR	0,10
025	WYMIAR	0,10
026	WYMIAR	0,10
027	WYMIAR	0,10
028	WYMIAR	0,10
029	WYMIAR	0,10
030	WYMIAR	0,10
031	WYMIAR	0,10
032	WYMIAR	0,10
033	WYMIAR	0,10
034	WYMIAR	0,10
035	WYMIAR	0,10
036	WYMIAR	0,10
037	WYMIAR	0,10
038	WYMIAR	0,10
039	WYMIAR	0,10
040	WYMIAR	0,10
041	WYMIAR	0,10
042	WYMIAR	0,10
043	WYMIAR	0,10
044	WYMIAR	0,10
045	WYMIAR	0,10
046	WYMIAR	0,10
047	WYMIAR	0,10
048	WYMIAR	0,10
049	WYMIAR	0,10
050	WYMIAR	0,10
051	WYMIAR	0,10
052	WYMIAR	0,10
053	WYMIAR	0,10
054	WYMIAR	0,10
055	WYMIAR	0,10
056	WYMIAR	0,10
057	WYMIAR	0,10
058	WYMIAR	0,10
059	WYMIAR	0,10
060	WYMIAR	0,10
061	WYMIAR	0,10
062	WYMIAR	0,10
063	WYMIAR	0,10
064	WYMIAR	0,10
065	WYMIAR	0,10
066	WYMIAR	0,10
067	WYMIAR	0,10
068	WYMIAR	0,10
069	WYMIAR	0,10
070	WYMIAR	0,10
071	WYMIAR	0,10
072	WYMIAR	0,10
073	WYMIAR	0,10
074	WYMIAR	0,10
075	WYMIAR	0,10
076	WYMIAR	0,10
077	WYMIAR	0,10
078	WYMIAR	0,10
079	WYMIAR	0,10
080	WYMIAR	0,10
081	WYMIAR	0,10
082	WYMIAR	0,10
083	WYMIAR	0,10
084	WYMIAR	0,10
085	WYMIAR	0,10
086	WYMIAR	0,10
087	WYMIAR	0,10
088	WYMIAR	0,10
089	WYMIAR	0,10
090	WYMIAR	0,10
091	WYMIAR	0,10
092	WYMIAR	0,10
093	WYMIAR	0,10
094	WYMIAR	0,10
095	WYMIAR	0,10
096	WYMIAR	0,10
097	WYMIAR	0,10
098	WYMIAR	0,10
099	WYMIAR	0,10
100	WYMIAR	0,10

DEMONTAŻ OKNA
I ZAMUROWANIE OTWORU

DEMONTAŻ STAREGO WYŁAZU NA STRYCH 700x500mm
MONTAŻ NOWEGO WYŁAZU E160, 700x1400mm ZE STALOWĄ DRABINĄ SEGMENTOWĄ, NOŚNOŚĆ 200kg

RYNNA Ø100
TYTANK-CYNK

SZ1
TYNK MINERALNY O FAKTURZE BARANKA MALOWANY FARBA ELEWACYJNA
WARSTWA SIATKI ZBRZĄJĄCA
STYROPIAN EPS 70 GR. 15cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,031W/mK
MINERALNA ZAPRAWA KLEJOWA
ISTNIEJĄCA SCIANA ZEWNĘTRZNA POWYŻEJ STREFY COKOLU

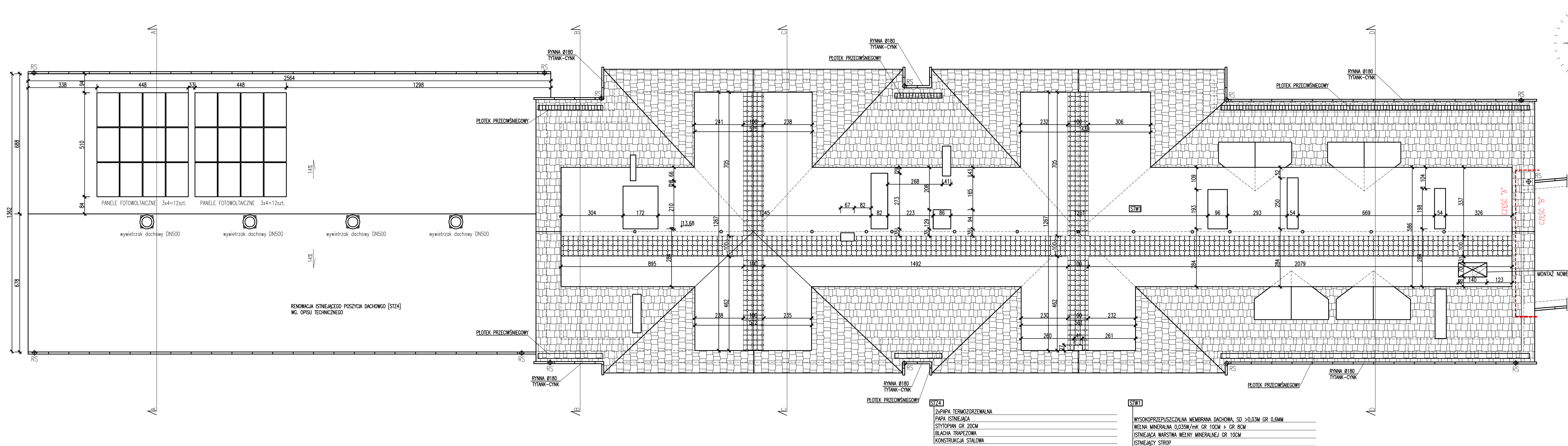
STW2
WYSOKOPRZEPUSZCZALNA MEMBRANA DACHOWA, SD >0,03M GR 0,6MM
WELNA MINERALNA 0,035W/mK GR 10CM + GR 8CM
FOLIA PAROIZOLACYJNA, SD=7,5 GR 0,04MM
ISTNIEJĄCY STROP

STZ4
2xPAPA TERMOZGRZEWALNA
PAPA ISTNIEJĄCA
STYROPIAN GR 20CM
BLACHA TRAPEZOWA
KONSTRUKCJA STALOWA

STZ2
BLACHODACHÓWKA
KONTREŁATA WZDŁUŻ KROKWI + ŁATY
PEŁNE DESKOWANIE + PAPA

ZAMUROWANIE ISTNIEJĄCEGO OKNA NA KLATCE SCHODOWEJ

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PEŁPLINIE 83-130 PEŁPLIN, UL. SAMBORA 5 DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4 OBREB PEŁPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tysecki nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRZĄDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz nr upr. bud. 22/ZPOA/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT II PIĘTRA CZĘŚĆ "A"		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A7



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
2/01	MAGAZYN	6,70
2/02	KŁATKA SCHODOWA	21,80
2/03	BIBLIOTEKA	81,20
2/04	MAGAZYN	3,20
2/05	BIBLIOTEKA	62,20
2/06	ARCHIWUM	11,70
2/07	MAGAZYN	11,10
2/08	SALA KOMPUTEROWA	65,30
2/09	SALA KOMPUTEROWA	48,30
2/10	MAGAZYN	7,10
2/11	WC	7,20
2/12	WC	7,80
2/13	SALA KOMPUTEROWA	28,10
2/14	KORYTARZ	48,60
2/15	KŁATKA SCHODOWA	28,20
2/16	MAGAZYN	6,80
POW. ŁĄCZNA		431,40

DEMONTAŻ STAREGO WYŁAZU NA STYCH 700x500mm
MONTAŻ NOWEGO WYŁAZU EI60, 700x1400mm ZE STAŁOWĄ DRABINĄ SEGMENTOWĄ, NOŚNOŚĆ 200kg

- POMOST Z OCYNKOWANEJ KRATY WEMA, OCZKA 30x32mm, SZEROKOŚĆ 1000mm
DŁUGOŚĆ 1000mm, STOPKI WYKONANE Z PROFILI 50x50mm O WYSOKOŚCI 400mm
- PROJEKTOWANA WYMIANA BLACHODACHÓWKI
BUDYNEK SZKOŁY W CZĘŚCI "A"
BUDYNEK ŁĄCZNIKA W CZĘŚCI "B"

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH
W PELPLINIE
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4
OBRĘB PELPLIN

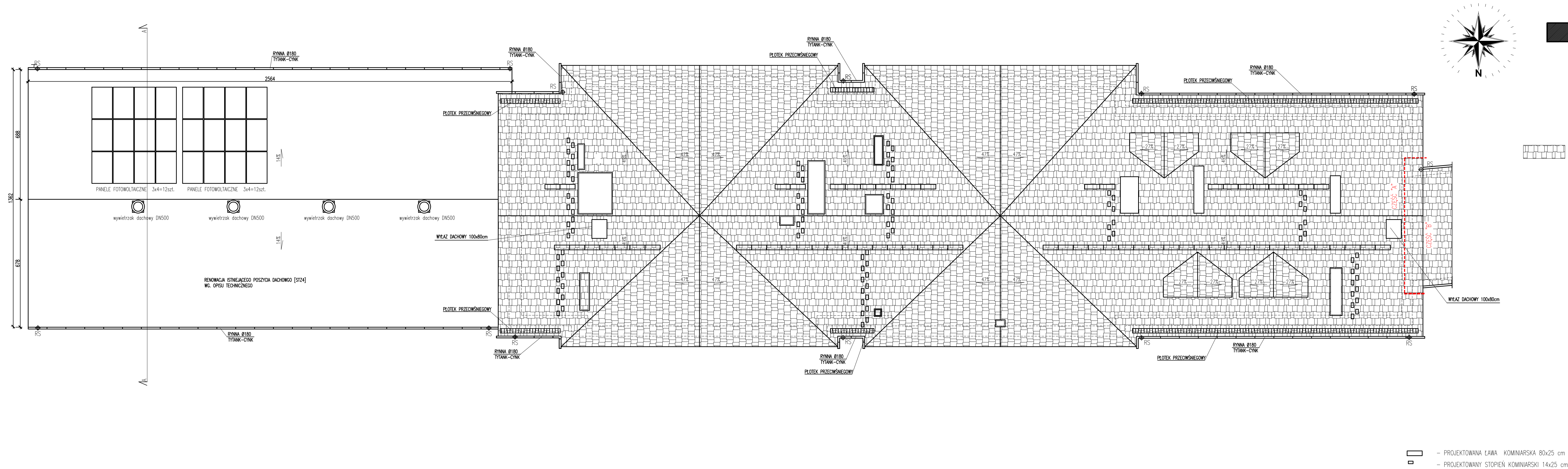
PROJEKTANT
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. arch. Anna Józefowicz
nr upr. bud. 22/ZPOIA/OKK/2007

TYTUŁ RYSUNKU

RZUT PODDASZA
CZĘŚĆ "A"

DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A9



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH
W PELPLINIE
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4
OBRĘB PELPLIN

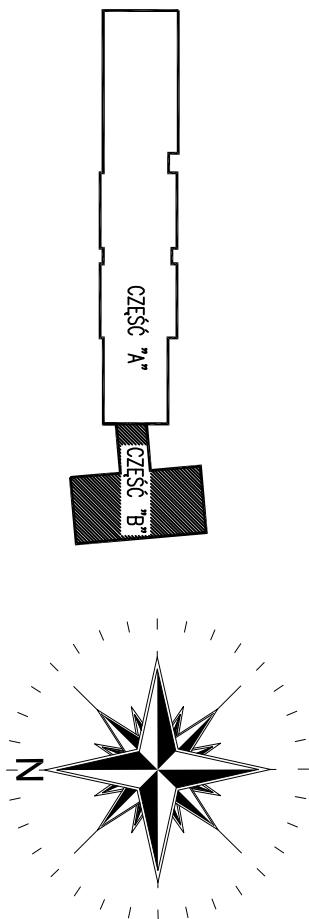
PROJEKTANT
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. arch. Anna Józefowicz
nr upr. bud. 22/ZPOA/OKK/2007

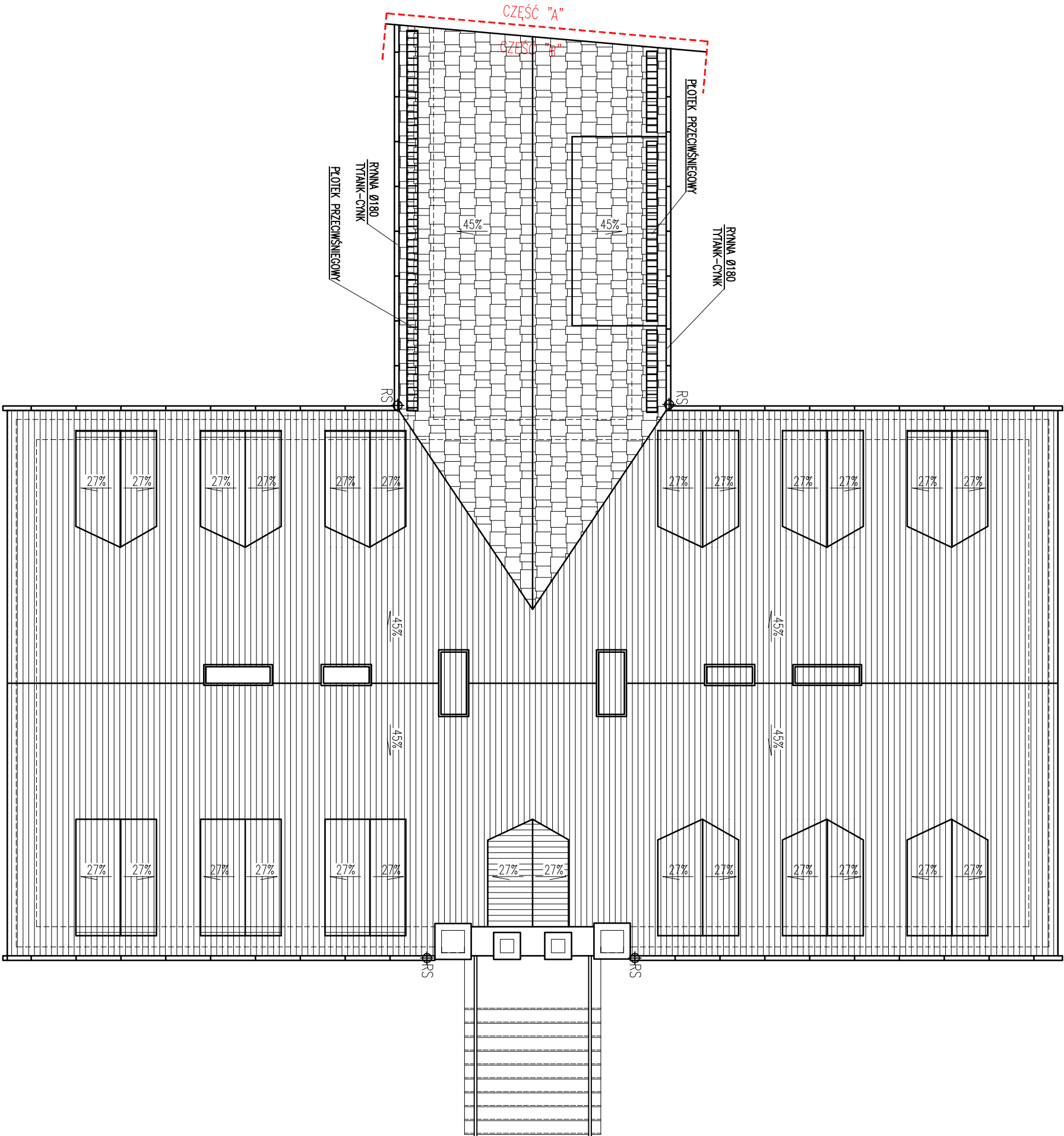
TYTUŁ RYSUNKU

RZUT DACHU
CZĘŚĆ "A"

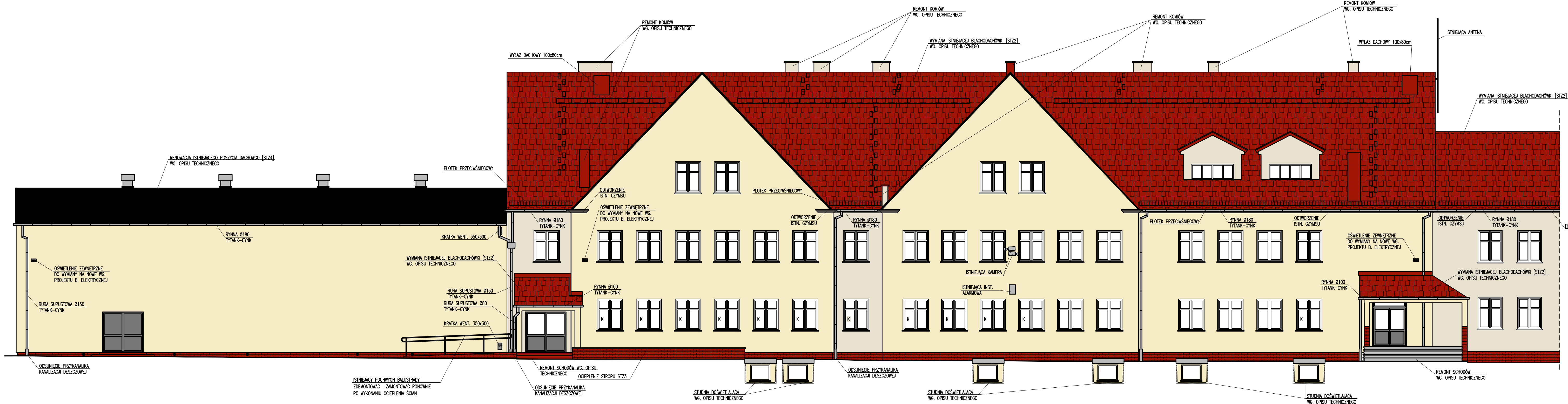
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A11



- PROJEKTOWANA WYMIANA BLACHODACHÓWKI
- BUDYNEK SZKOŁY W CZĘŚCI "A"
 - BUDYNEK ŁĄCZNIKA W CZĘŚCI "B"
 - ISTNIEJĄCĄ DACHÓWKĄ KARPÍÓWKĄ
 - BUDYNEK SZKOŁY W CZĘŚCI "B"



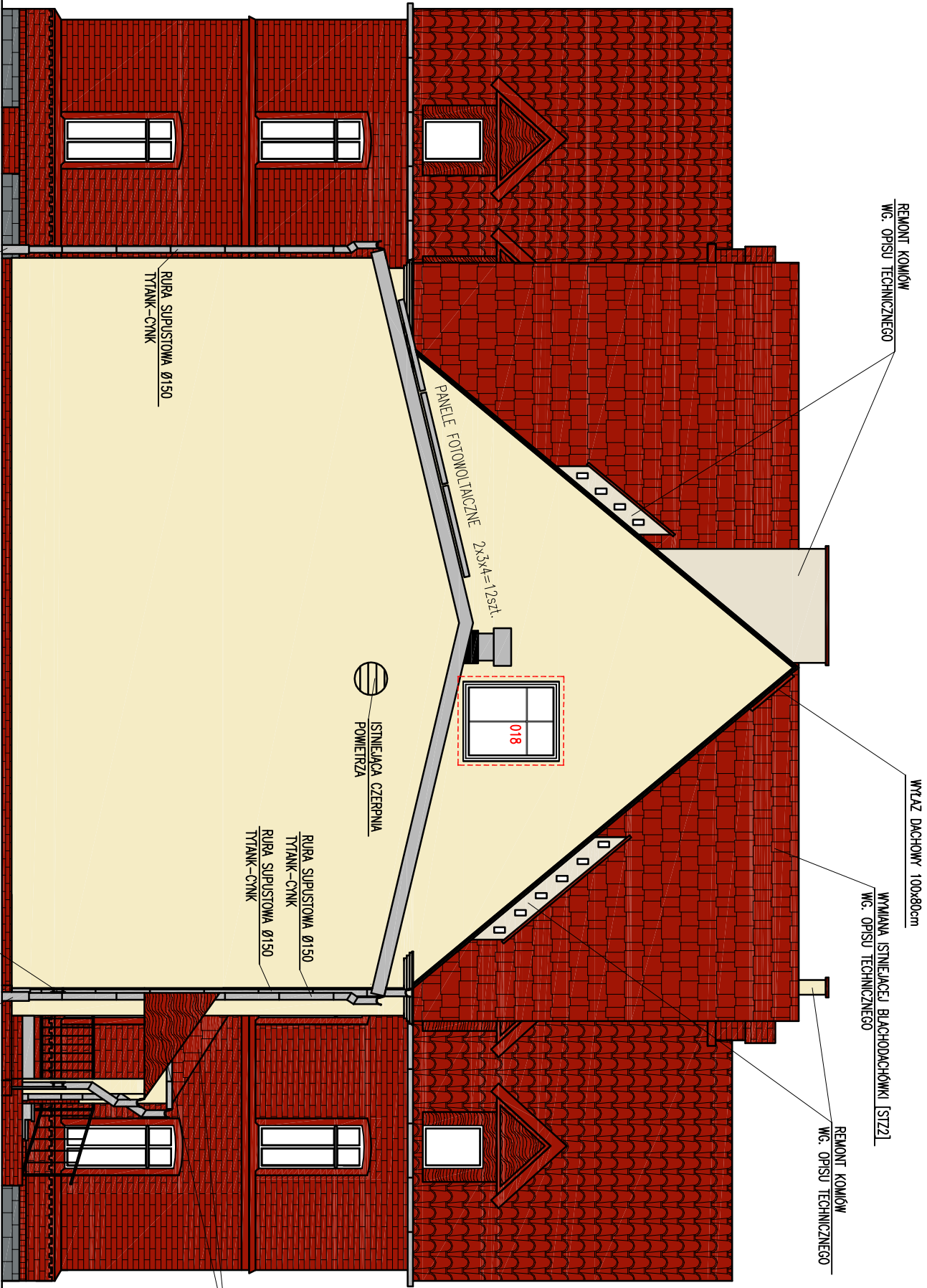
NAZWA OBIEKTU BUDOWIANEGO			
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH			
W PEŁPLINIE			
83-130 PEŁPLIN, UL. SAMBORA 5			
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4			
OBRĘB PEŁPLIN			
PROJEKTANT			
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki			
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79			
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY			
mgr inż. arch. Anna Jóźefowicz			
nr upr. bud. 22/ZP04/OKK/2007			
TYTUŁ RYSUNKU			
RZUT DACHU			
CZĘŚĆ "B"			
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU	
IV.2022r	1:100	A12	



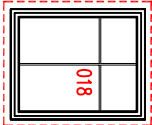
- OBROBKI BLACHARSKIE NATURALNY KOLR TYTAN-CYNK
- KAMIEŃ ELEWACYJNY CZĘŚĆ "B" ELEWACJA BEZ TYNKU
- CEGLA ELEWACYJNA CZĘŚĆ "B" ELEWACJA BEZ TYNKU
- PLYTKI KLINKIEROWE 240x14x71 KOLOR PLYTKI CZERWONY KOLOR FUGI CZARNY CZĘŚĆ "A"
- TYNK MINERALNY MALOWANY FARBA ELEWACYJNA KOLOR RGB 245, 236, 196 CZĘŚĆ "A"
- TYNK MINERALNY MALOWANY FARBA ELEWACYJNA KOLOR RGB 232, 225, 207 CZĘŚĆ "A"
- DACHÓWKA KARPÍÓWKA CZĘŚĆ "B"
- BLACHODACHÓWKA KOLOR CZERWONY CZĘŚĆ "A" I CZĘŚĆ "B" - ŁĄCZNIK
- FARBA DO BETONU KOLOR RGB 197, 72, 61 CZAPY KOMINOWE
- OKNO Z ZAMONTOWANĄ KRATĄ STALOWĄ PRZEWIDZIANĄ DO REMONTU WG. OPISU TECHNICZNEGO

— PROJEKTOWANA ŁAWA KOMINIARSKA 80x25 cm
— PROJEKTOWANY STOPIEŃ KOMINIARSKI 14x25 cm

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PEŁPLINIE		
83-130 PEŁPLIN, UL. SAMBORA 5		
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4		
OBRĘB PEŁPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki		
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz		
nr upr. bud. 22/ZPOIA/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
Elevacja Północna		
CZĘŚĆ "A"		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A13



- OBROBKI BLACHARSKIE
NATURALNY KOLOR TYTAN-CYNK
- KAMIEŃ ELEWACYJNY
CZĘŚĆ "B" ELEWACJA BEZ TYNKU
- CEGLA ELEWACYJNA
CZĘŚĆ "B" ELEWACJA BEZ TYNKU
- PŁYTKI KLINKEROWE 240x14x71
KOLOR PŁYTKI CZERWONY
KOLOR FUGI CZARNY CZĘŚĆ "A"
- TYNK MINERALNY MALOWANY FARBA
ELEWACYJNA KOLOR R08 245, 236, 196
CZĘŚĆ "A"
- TYNK MINERALNY MALOWANY FARBA
ELEWACYJNA KOLOR R08 232, 225, 207
CZĘŚĆ "A"
- DACHÓWKA KARPÓWKA
CZĘŚĆ "B"
- BLACHODACHÓWKA KOLOR CZERWONY
CZĘŚĆ "A" I CZĘŚĆ "B" - ŁĄCZNIK
- FARBA DO BETONU
KOLOR R08 197, 72, 61
CZAPY KOMINOWE



WYMIANA ISTNIEJĄCEJ BLACHODACHÓWKI [ST22]
WŁ. OPISU TECHNICZNEGO

LUSKIER PRZEWIDZIANE DO DEMONTAŻU
MONTAŻ OKNA PCV

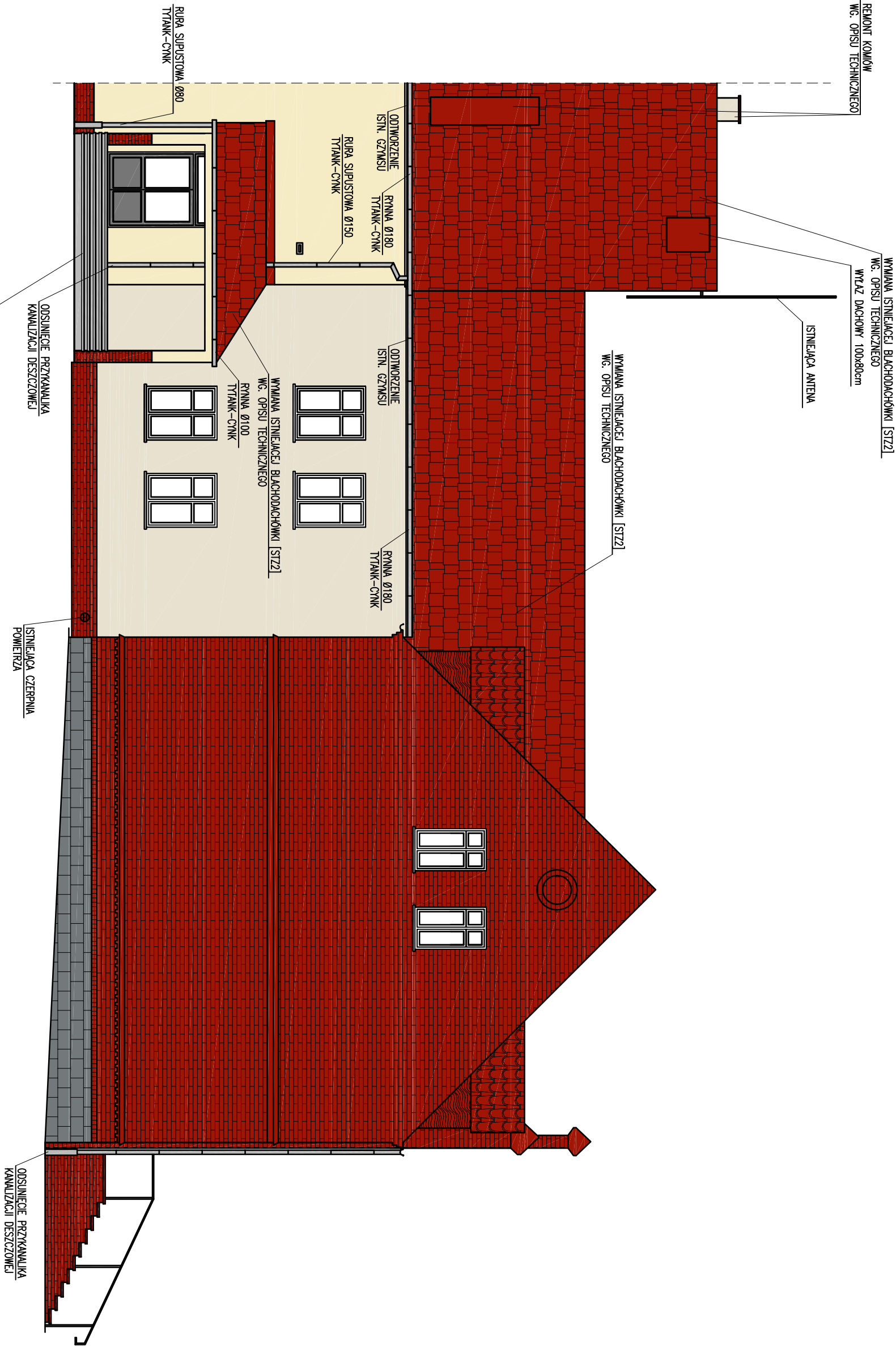
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PEŁPLINIE	
83-130 PEŁPLIN, UL. SAMBORA 5	
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4	
OBREB PEŁPLIN	
PROJEKTANT	
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki	
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79	
PROJEKTANT SPRAWOZDAJĄCY	
mgr inż. arch. Anna Józefowicz	
nr upr. bud. 22/ZPOJA/OKK/2007	
TYTUŁ RYSUNKU	

Elewacja Wschodnia CZĘŚĆ "A"		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A15



	OBROBKI BLACHARSKIE NATURALNY KOLOR TYTAN-CYNK
	KAMIEŃ ELEWACYJNY CZĘŚĆ "B" ELEWACJA BEZ TYNKU
	CEGLA ELEWACYJNA CZĘŚĆ "B" ELEWACJA BEZ TYNKU
	PŁYTKI KLINKIEROWE 240x14x71 KOLOR PŁYTKI CZERNY KOLOR FLUGI CZARNY CZĘŚĆ "A"
	TYNK MINERALNY MALOWANY FARBĄ ELEWACYJNĄ KOLOR RGB 245, 236, 196 CZĘŚĆ "A"
	TYNK MINERALNY MALOWANY FARBĄ ELEWACYJNĄ KOLOR RGB 232, 225, 207 CZĘŚĆ "A"
	BLACHODACHÓWKA KOLOR CZERNY CZĘŚĆ "A" I CZĘŚĆ "B" – ŁĄCZNIK
	FARBA DO BETONU KOLOR RGB 197, 72, 61 CZAPY KOMINOWE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE		
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5		
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4		
OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki		
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRZĄDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz		
nr upr. bud. 22/ZPOM/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
Elewacja Zachodnia		
CZĘŚĆ "A"		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A16
		67



	OBROBKI BLACHARSKIE NATURALNY KOLR TYTAN-CYNK
	KAMIEŃ ELEWACYJNY CZĘŚĆ "B" ELEWACJA BEZ TYNKU
	CEGLA ELEWACYJNA CZĘŚĆ "B" ELEWACJA BEZ TYNKU
	PŁYTKI KLUNKEROWE 240x14x71 KOLOR PŁYTKI CZERWONY KOLOR FLUGI CZARNY CZĘŚĆ "A"
	TYNK MINERALNY MALOWANY FARBĄ ELEWACYJNĄ KOLOR RGB 245, 236, 196 CZĘŚĆ "A"
	TYNK MINERALNY MALOWANY FARBĄ ELEWACYJNĄ KOLOR RGB 232, 225, 207 CZĘŚĆ "A"
	DACHÓWKA KARPÓWKA CZĘŚĆ "B"
	BLACHODACHÓWKA KOLOR CZERWONY CZĘŚĆ "A" I CZĘŚĆ "B" – ŁĄCZNIK
	FARBA DO BETONU KOLOR RGB 197, 72, 61 CZAPY KOMINOWE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE		
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5		
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4		
OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki		
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz		
nr upr. bud. 22/ZPO4/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
Elewacja Północna CZĘŚĆ "B"		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A17
		68



	OBROBKI BLACHARSKIE NATURALNY KOLR. TYTAN-CYNK
	KAMIEŃ ELEWACYJNY CZĘŚĆ "B" ELEWACJA BEZ TYNKU
	CEGLA ELEWACYJNA CZĘŚĆ "B" ELEWACJA BEZ TYNKU
	PŁYTKI KLINKEROWE 240x14x71 KOLOR PŁYTKI CZERWONY KOLOR FLUGI CZARNY CZĘŚĆ "A"
	TYNK MINERALNY MALOWANY FARBA ELEWACYJNA KOLOR RGB 245, 236, 196 CZĘŚĆ "A"
	TYNK MINERALNY MALOWANY FARBA ELEWACYJNA KOLOR RGB 232, 225, 207 CZĘŚĆ "A"
	DACHÓWKA KARPÍÓWKA CZĘŚĆ "B"
	BLACHODACHÓWKA KOLOR CZERWONY CZĘŚĆ "A" I CZĘŚĆ "B" – ŁĄCZNIK
	FARBA DO BETONU KOLOR RGB 197, 72, 61 CZĄPY KOMINOWE

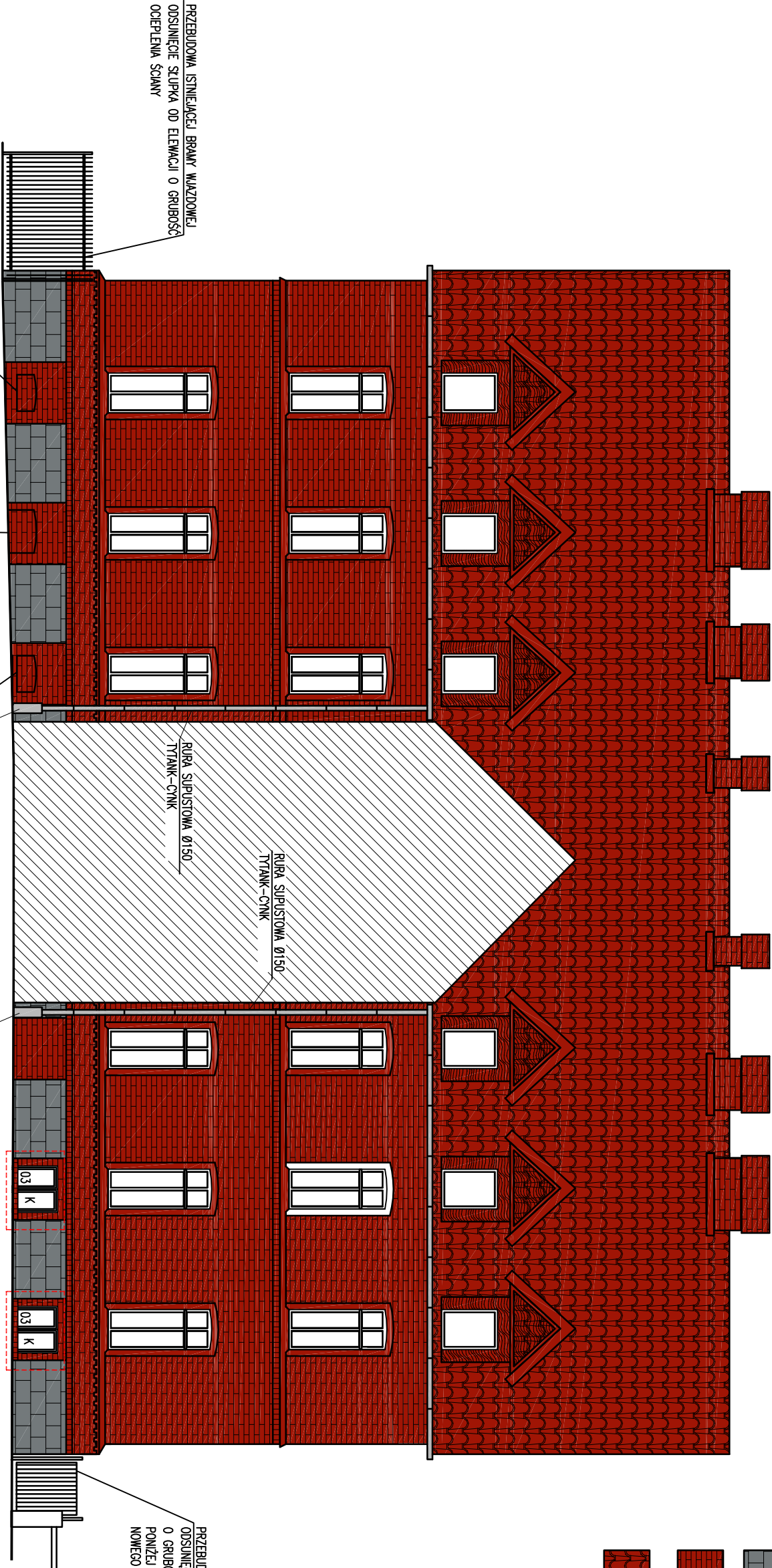
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKOŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE		
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5		
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4		
OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki		
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz		
nr upr. bud. 22/ZPOM/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
Elewacja Południowa		
CZĘŚĆ "B"		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A18
		69

- OBROBKI BLACHARSKIE

KAMIEŃ ELEWACYJNY
CZĘŚĆ "B" ELEWACJA BEZ TYNKU

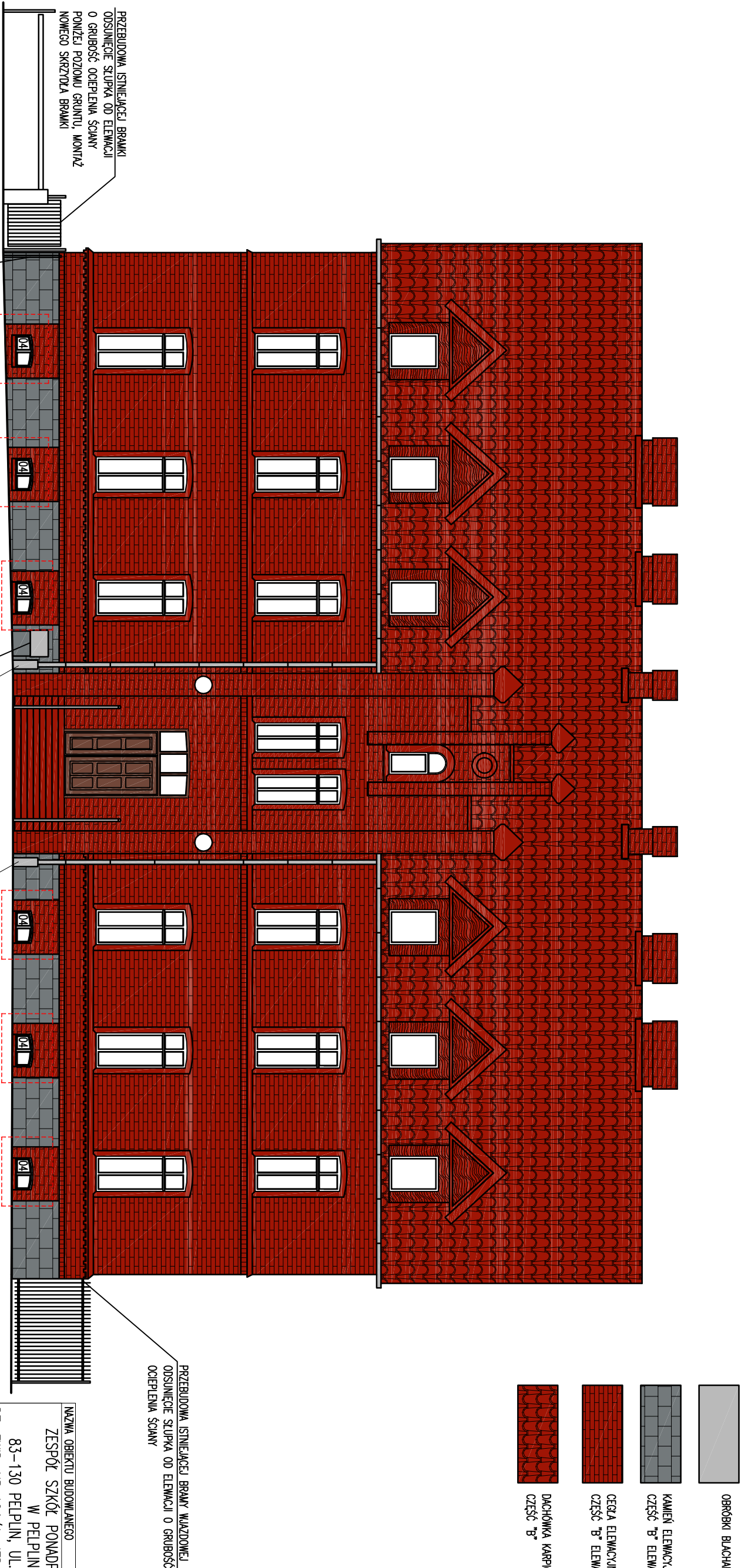
CEGLA ELEWACYJNA
CZĘŚĆ "B" ELEWACJA BEZ TYNKU

DACHÓWKA KARPÓWKA
CZĘŚĆ "B"



OKNO PRZEWIDZIANE DO WYMIANY
OKNO Z ZAMONTOWANĄ KRATĄ STALOWĄ
PRZEWIDZIANA DO REMONTU WG. OPISU
TECHNICZNEGO

NAZWA OBIEKTU BUDOWANIEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PEŁPLINIE		
83-130 PEŁPLIN, UL. SAMBORA 5		
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4		
OBRĘB PEŁPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki		
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRZĄDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Jędrzejewicz		
nr upr. bud. 22/ZPOA/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
Elewacja Wschodnia		
CZĘŚĆ "B"		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A19
		70



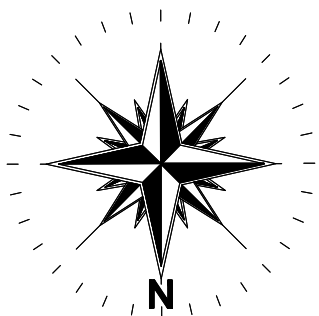
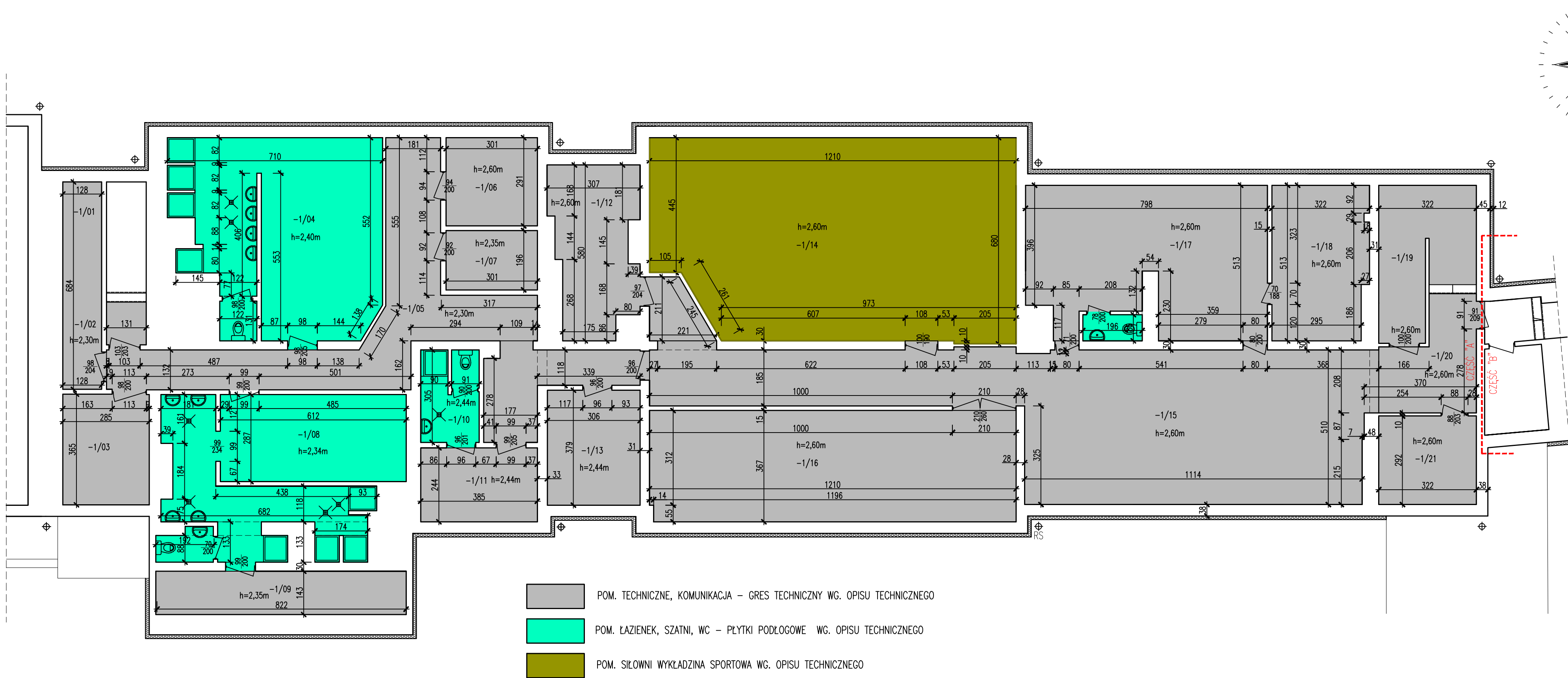
NAZWA OBIEKTU BUDOWANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH		
W PEŁPLINIE		
83-130 PEŁPLIN, UL. SAMBORA 5		
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4		
OBRĘB PEŁPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki		
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Jóźefowicz		
nr upr. bud. 22/ZPOA/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKI		
Elewacja Zachodnia		
CZĘŚĆ "B"		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A20

SYMBOL	08a	08b	09	010	011	012	013	014																																																																
SCHEMAT																																																																								
	<table><tr><td>S</td><td>1320</td></tr><tr><td>H</td><td>810</td></tr><tr><td>S</td><td>1480</td></tr><tr><td>H</td><td>850</td></tr></table>	S	1320	H	810	S	1480	H	850	<table><tr><td>S</td><td>1320</td></tr><tr><td>H</td><td>810</td></tr><tr><td>S</td><td>1480</td></tr><tr><td>H</td><td>850</td></tr></table>	S	1320	H	810	S	1480	H	850	<table><tr><td>S</td><td>1640</td></tr><tr><td>H</td><td>1250</td></tr><tr><td>S</td><td>1410</td></tr><tr><td>H</td><td>1690</td></tr></table>	S	1640	H	1250	S	1410	H	1690	<table><tr><td>S</td><td>1190</td></tr><tr><td>H</td><td>2050</td></tr><tr><td>S</td><td>1350</td></tr><tr><td>H</td><td>2190</td></tr></table>	S	1190	H	2050	S	1350	H	2190	<table><tr><td>S</td><td>1190</td></tr><tr><td>H</td><td>1850</td></tr><tr><td>S</td><td>1350</td></tr><tr><td>H</td><td>1940</td></tr></table>	S	1190	H	1850	S	1350	H	1940	<table><tr><td>S</td><td>800</td></tr><tr><td>H</td><td>1850</td></tr><tr><td>S</td><td>940</td></tr><tr><td>H</td><td>1940</td></tr></table>	S	800	H	1850	S	940	H	1940	<table><tr><td>S</td><td>2160</td></tr><tr><td>H</td><td>790</td></tr><tr><td>S</td><td>2320</td></tr><tr><td>H</td><td>830</td></tr></table>	S	2160	H	790	S	2320	H	830	<table><tr><td>S</td><td>1250</td></tr><tr><td>H</td><td>810</td></tr><tr><td>S</td><td>1410</td></tr><tr><td>H</td><td>850</td></tr></table>	S	1250	H	810	S	1410	H	850
	S	1320																																																																						
	H	810																																																																						
	S	1480																																																																						
	H	850																																																																						
	S	1320																																																																						
	H	810																																																																						
	S	1480																																																																						
	H	850																																																																						
S	1640																																																																							
H	1250																																																																							
S	1410																																																																							
H	1690																																																																							
S	1190																																																																							
H	2050																																																																							
S	1350																																																																							
H	2190																																																																							
S	1190																																																																							
H	1850																																																																							
S	1350																																																																							
H	1940																																																																							
S	800																																																																							
H	1850																																																																							
S	940																																																																							
H	1940																																																																							
S	2160																																																																							
H	790																																																																							
S	2320																																																																							
H	830																																																																							
S	1250																																																																							
H	810																																																																							
S	1410																																																																							
H	850																																																																							
WYMIAR ZEWNĘTRZNY W ŚWIELE MURU																																																																								
WYMIAR WEWNĘTRZNY W ŚWIELE MURU																																																																								
ILUŚĆ (SZTUK) – PIVNICA	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																
ILUŚĆ (SZTUK) – PARTER	3	1	4	12	0	0	0	0																																																																
ILUŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO I	2	2	4	0	12	2	0	0																																																																
ILUŚĆ (SZTUK) – PODKASZC	0	0	0	0	0	0	4	2																																																																
ILUŚĆ (SZTUK) – SUMA	5	3	8	12	12	2	4	2																																																																
UMIAG: 1. PRZED ZAMOWIENIEM OKIEN, WYMAGRY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE: 2. UBIITKI W MURZE PO DEMONTAŻU STARYCH OKIEN WYPEŁNIĆ PIANĄ IZOLACYJNĄ ORĄŻ OTYKOWAĆ TYNKIEM CEMENTOWO-WAPNIENYM.	okno nie jest przewidziane do wymiany	<ul style="list-style-type: none">• okno drewniane o konstrukcji jednorodnornowej, z drewna sosnowego klejonego i sztyby zespolonej;• rozmierno-uchylne;• profile i elementy ozdobne odwierzojace pierwotną formę;• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu);• współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m²K;• drewno impregnowane i malowane na kolor biały;• porapect wewnętrzny drewniany;• porapect zewnętrzny z blachy tyton-cynk UMIAG: OKNO ZLOKALIZOWANE JEST W BUDYNKU SZKOLY W CZĘŚCI N	okno nie jest przewidziane do wymiany	okno nie jest przewidziane do wymiany	okno nie jest przewidziane do wymiany	okno nie jest przewidziane do wymiany	okno nie jest przewidziane do wymiany																																																																	

NAZWA OBIEKTU BUDOWIANEGO		
ZESPOL SZKOL PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE		
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5		
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4		
OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyssacki		
nr upr. bud. A/PMB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz		
nr upr. bud. 22/ZPOM/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
ZESTAWIENIE ZEWNĘTRZNEJ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ – CZĘŚĆ II		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
N.2022r	1:100	A22
		73

SYMBOŁ		015	016	017	018	D1	D2	D3	D4
SCHEMAT									
WYMIAR ZEWNĘTRZNY W ŚWIECLE MURU		S 790 H 990 S 900 H 1110	490 1280 600 1300	980 1660 1100 1700	1440 1760 1500 1810	2110 2110 2110 2110	2110 2110 2110 2110	1740 2460 1740 2460	1580 2820 1580 2820
WYMIAR WEWNĘTRZNY W ŚWIECLE MURU									
ŁOŚĆ (SZTUK) – PIWNICA			0	0	0	0	0	0	0
ŁOŚĆ (SZTUK) – PARTER			0	0	0	1	1	1	1
ŁOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO I			0	0	0	0	0	0	0
ŁOŚĆ (SZTUK) – PODKASZKIE			12	1	4	0	0	0	0
ŁOŚĆ (SZTUK) – SUMA			12	1	4	1	1	1	1
UWAGI: 1. PRZED ZAMOWIENIEM OKIEN, WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. 2. UBRZNIĆ W MURZE PO DEMONTAŻU STARECH OKIEN WYPEŁNIĆ PANKĄ IZOLACYJNĄ ORAZ OTYNKOWAĆ TYNKIEM GEMTOWO-WARPIENNYM.		okno nie jest przewidziane do wymiany							
		okno nie jest przewidziane do wymiany							
		okno nie jest przewidziane do wymiany							
		<ul style="list-style-type: none">• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej, z drewna sosnowego klejonego i szyby zespolonej;• rozwierno-uchylne;• profile i elementy ozdobne odwarzające piankową formę;• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu);• współczynnik przenikania ciepła okna $U<0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$;• drewno impregnowane i malowane na kolor biały;• parapet wewnętrzny drewniany, tytan-cynk UWAGA: OKNO ZLOKALIZOWANE JEST W BUDYNKU SZKOLNYM W CZĘŚCI 3A							
		DRZWI PRZEWIDZIANE DO WYMANY							
		DRZWI PRZEWIDZIANE DO WYMANY							
		DRZWI PRZEWIDZIANE DO WYMANY							
		DRZWI NIE SĄ PRZEWIDZIANE DO WYMANY							

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE		
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5		
DZ. EWD. NR 124/1, JED. EWD. 221404_4		
OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tysecki		
nr upr. bud. A/PMB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz		
nr upr. bud. 22/ZP04/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
ZESTAWIENIE ZEWNĘTRZNEJ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ – CZĘŚĆ III		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV/2022r	1:100	A23
		74



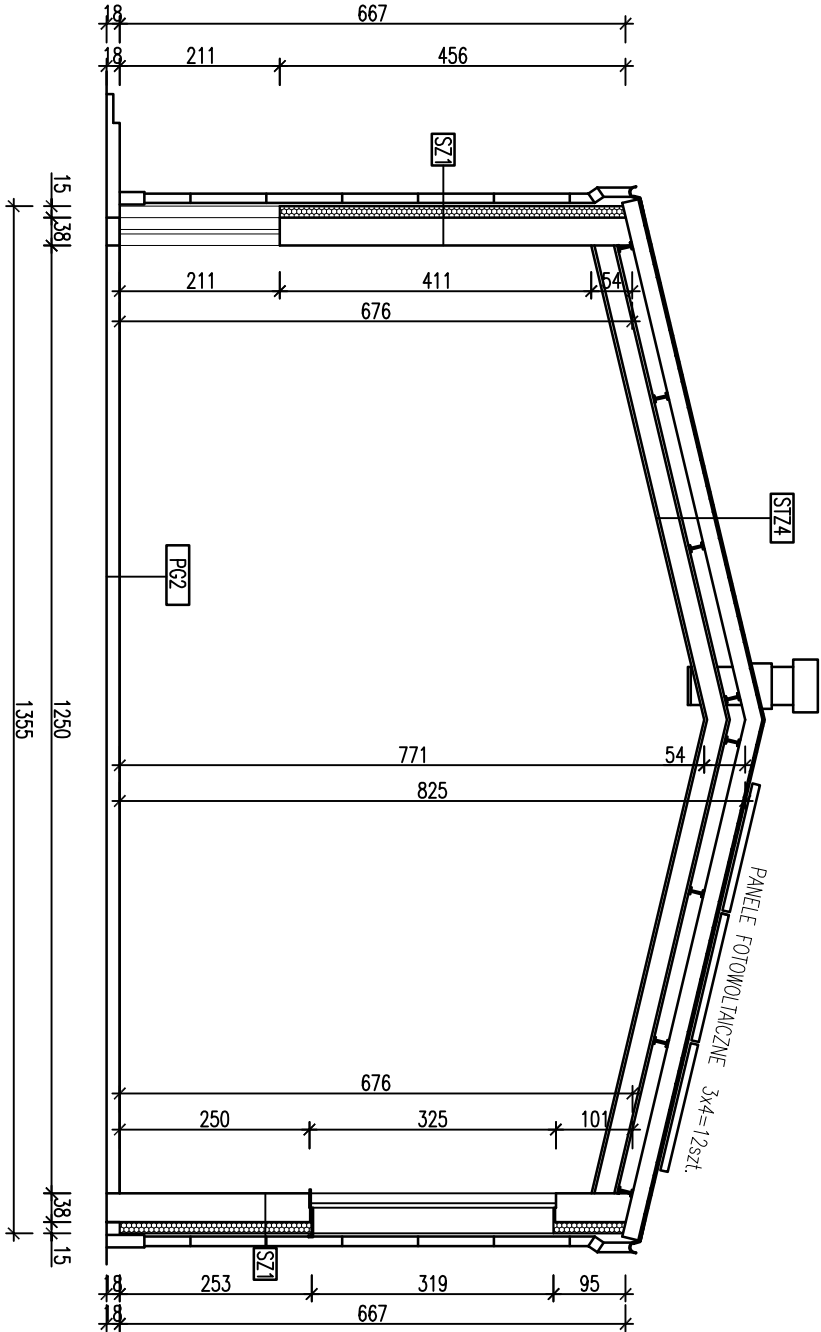
ZESTAWIENIE POMIĘCZONI		
NR	NAZWA POMIĘCZENIA	POM.
-1/01	KŁATKA SCHODOWA	10,10
-1/02	MAGAZYN	6,00
-1/03	MAGAZYN	10,40
-1/04	SZATNIA + ŁAZIENKA	37,70
-1/05	KORYTARZ	40,00
-1/06	WIEŻEL. ODPŁOWNICZY	0,80
-1/07	POMIĘCZENIE ROZDZIELACZY	0,80
-1/08	SZATNIA + ŁAZIENKA	32,70
-1/09	MAGAZYN	11,00
-1/10	ŁAZIENKA	0,70
-1/11	POMIĘCZENIE SPOŁECZNE	0,40
-1/12	WARSZTAT	14,00
-1/13	MAGAZYN	11,00
-1/14	SŁOWNIA	77,40
-1/15	KORYTARZ	84,40
-1/16	SALA LEKCYJNA	44,00
-1/17	ŁAZIENKA	30,70
-1/18	MAGAZYN	10,00
-1/19	MAGAZYN	11,00
-1/20	KŁATKA SCHODOWA	10,00
-1/21	MAGAZYN	0,40
POM. UŻYTKOWA		802,00

- POM. TECHNICZNE, KOMUNIKACJA – GRES TECHNICZNY WG. OPISU TECHNICZNEGO
- POM. ŁAZIENEK, SZATNI, WC – PŁYTKI PODŁOGOWE WG. OPISU TECHNICZNEGO
- POM. SIŁOWNI WYKŁADZINA SPORTOWA WG. OPISU TECHNICZNEGO

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE 83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5 DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4 OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz nr upr. bud. 22/ZPOIA/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PIWNICY POSADZKI		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A24

SZ73	PLYTKI CERAMICZNE MROZOODPORNE, SPOINY GR. MIN. 8MM	STW1	WYSOKOPRZEPUSZCZALNA MEMBRANA DACHOWA, SD >0,03M GR 0,6MM	PG1	WARSTWA WYKOŃCZENIA POSADZKI WŁG. RYSUNKU A24
	ZAPRAWA SPOJNOWA ELASTYCZNA		WIELNA MINERALNA 0,035W/m ² GR 10CM + GR 8CM		WARSTWA SIATKI ZERÓWKA
	ELASTYCZNY KLEJ DO PŁYTEK		ISTNIEJĄCA WARSTWA WIELNY MINERALNEJ GR 10CM		STROPIAN EPS 70 GR. 15cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,031W/mK
	2x ELASTYCZNA POWŁOKA HYDROIZOLACYJNA		ISTNIEJĄCY STROP		MINERALNA ZAPRAWA KLEJOWA
	WARSTWA GRUNTUJĄCA				ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA POWYŻEJ STREFY COKOLU
	ŁASTRZYCH CEMENTOWY MIN. 4CM – DYLATAcja CO 1,5M				
	FOŁA PE (WARSTWA ROZDZIELAJĄCA) GR. MIN. 0,2MM	STW2	WYSOKOPRZEPUSZCZALNA MEMBRANA DACHOWA, SD >0,03M GR 0,6MM		
	STROPIAN XPS GR. 15CM 0,034W/m ² K		WIELNA MINERALNA 0,035W/m ² GR 10CM + GR 8CM		
	FOŁA PE (WARSTWA OCHRONNA) GR. MIN. 0,2MM		FOŁA PAROIZOLACYJNA, SD=7,5 GR 0,04MM	PG2	ISTNIEJĄCA POSADZKA SPORTOWA
	2x PAROSZCZELNA IZOLACJA PRZECIWMODNA				
	WARSTWA SPADKOWA – BETON KL. C 30/35 GR. MIN. 30CM				
	WARSTWA SZCZEPNA				
	GRUNTOWANIE				
	SZYBKOWĄŻĄCA ZAPRAWA NAPRAWCZA				
	STROP ISTNIEJĄCY				

SZ74
ZAPRAWA TERMIZGRZEWALNA
PAPA ISTNIEJĄCA
STROPIAN GR. 20CM
BLACHA TRAPEZOWA
KONSTRUKCJA STALOWA



SZ1	TKN MINERALNY O FAKTURZE BARANKA MALOWANY FARBĄ ELEWACYJNĄ	SZ21	PLYTKI KLINKIEROWE 240x14x71
	WARSTWA SIATKI ZERÓWKA		ZAPRAWA KLEJOWA
	STROPIAN EPS 70 GR. 15cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,031W/mK		WARSTWA SIATKI ZERÓWKA
	MINERALNA ZAPRAWA KLEJOWA		STROPIAN XPS GR. 12cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,034W/mK
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA POWYŻEJ STREFY COKOLU		HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
			SZPACHŁÓWKA USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UŁYTÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI
			SZLAM USZCZELNIAJĄCY – WARSTWA SZCZEPNA
			POWŁOKA GRUNTUJĄCA
			ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA W STREFIE COKOLU

SZ3	MATA OCHRONNO-DRENUJĄCA	SZ22	mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki nr upr. bud. A/PnB/8300/124/79
	STROPIAN XPS GR. 12cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,034W/mK		PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY
	HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA		mgr inż. arch. Anna Józefowicz nr upr. bud. 22/ZPOA/OKK/2007
	SZPACHŁÓWKA USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UŁYTÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI		
	SZLAM USZCZELNIAJĄCY – WARSTWA SZCZEPNA		
	POWŁOKA GRUNTUJĄCA		
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIŻEJ POZIOMU TERENU		

SZ4	MATA OCHRONNO-DRENUJĄCA	SZ21	BLACHODACHÓWKA
	STROPIAN XPS GR. 6cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,034W/mK		KONTRATA WZDUŻ KROKWI + LATY
	HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA		PEŁNE DESKOWANIE + PAPA
	SZPACHŁÓWKA USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UŁYTÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI		SZCZELNIA WENTYLOWANIA 3CM
	SZLAM USZCZELNIAJĄCY – WARSTWA SZCZEPNA		WIELNA MINERALNA 0,035W/m ² GR 10CM + GR 8CM
	POWŁOKA GRUNTUJĄCA		ISTNIEJĄCA WARSTWA WIELNY MINERALNEJ GR 10CM
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIŻEJ POZIOMU TERENU		ISTNIEJĄCA WIELKA BETONOWA

SZ1	BLACHODACHÓWKA	SZ22	mgr inż. arch. Anna Józefowicz nr upr. bud. 22/ZPOA/OKK/2007
	KONTRATA WZDUŻ KROKWI + LATY		PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY
	PEŁNE DESKOWANIE + PAPA		
	SZCZELNIA WENTYLOWANIA 3CM		
	WIELNA MINERALNA 0,035W/m ² GR 10CM + GR 8CM		
	ISTNIEJĄCA WARSTWA WIELNY MINERALNEJ GR 10CM		
	ISTNIEJĄCA WIELKA BETONOWA		

SZ22	BLACHODACHÓWKA	SZ22	mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki nr upr. bud. A/PnB/8300/124/79
	KONTRATA WZDUŻ KROKWI + LATY		PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY
	PEŁNE DESKOWANIE + PAPA		
	SZCZELNIA WENTYLOWANIA 3CM		
	WIELNA MINERALNA 0,035W/m ² GR 10CM + GR 8CM		
	ISTNIEJĄCA WARSTWA WIELNY MINERALNEJ GR 10CM		
	ISTNIEJĄCA WIELKA BETONOWA		

NAZWA OBIEKTU BUDOWANIEGO			
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH			
W PELPLINIE			
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5			
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4			
OBREB PELPLIN			
PROJEKTANT			
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki			
nr upr. bud. A/PnB/8300/124/79			
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY			
mgr inż. arch. Anna Józefowicz			
nr upr. bud. 22/ZPOA/OKK/2007			
TYTUŁ RYSUNKU			
Przekrój A-A			
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU	
IV.2022r	1:100	A25	76

SZ3	PLYTKI CERAMICZNE MROZOODPORNE, SPOINY GR. MIN. 8MM
	ZAPRAWA SPOINOWA ELASTYCZNA
	ELASTYCZNY KLEJ DO PYTEK
	2x ELASTYCZNA POWŁOKA HYDROIZOLACYJNA
	WARSTWA GRUNTUJĄCA
	JASTRZYCH CEMENTOWY MIN. 4CM – DYLATAcja CO 1,5M
	FOLIA PE (WARSTWA ROZDZIELAJĄCA) GR. MIN. 0,2MM
	STYROPAN XPS GR. 15CM 0,034W/mk
	FOLIA PE (WARSTWA OCHRONNA) GR. MIN. 0,2MM
	2x PAROSZCZELNA IZOLACJA PRZECIWMODNA
	WARSTWA SPADKOWA – BETON KL. C 30/35 GR. MIN. 3CM
	WARSTWA SZCZEPYNA
	GRUNTOWANIE
	SZYBKOWĄŻĄCA ZAPRAWA NAPRAWCZA
	STROP ISTNIEJĄCY

SZ4	ZAPRAWA TERMOROZCZEWALNA
	PAPA ISTNIEJĄCA
	STYROPAN GR. 20CM
	BLACHA TRAPEZOWA
	KONSTRUKCJA STALOWA

STW1	WYSOKOPRZEPUSZCZALNA MEMBRANA DACHOWA, SD >0,03M GR. 0,6MM
	WĘGNA MINERALNA 0,035W/mk GR. 10CM + GR. 8CM
	ISTNIEJĄCA WARSTWA WĘGLY MINERALNEJ GR. 10CM
	ISTNIEJĄCY STROP

STW2	WYSOKOPRZEPUSZCZALNA MEMBRANA DACHOWA, SD >0,03M GR. 0,6MM
	WĘGNA MINERALNA 0,035W/mk GR. 10CM + GR. 8CM
	FOLIA PAROIZOLACYJNA, SD=7,5 GR. 0,04MM
	ISTNIEJĄCY STROP

PG1	WARSTWA WYKOŃCZENIA POSADZKI WG. RYSUNKU A24
	JASTRZYCH CEMENTOWY MIN. 4CM – DYLATAcja CO 1,5M
	WARSTWA ROZDZIELAJĄCA : 2x FOLIA PE GR. MIN. 0,2MM
	STYROPAN EPS 100 GR. 12CM 0,037W/mk
	WARSTWA OCHRONNA : FOLIA PE GR. MIN. 0,2MM
	HYDROIZOLACJA : ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
	WARSTWA KONTAKTOWA: SZŁAM USZCZELNIAJĄCY ODPORNY NA SIARCZANY
	GRUNTOWANIE: BEZROZPRUSZCZALNIKOWYM KONCENTRATEM KRZEMIONKLIWYM
	PODKŁAD BETONOWY GR. 7CM BETON B15
	PODSYPKA PIASKOWA

PG2	ISTNIEJĄCA POSADZKA SPORTOWA
------------	------------------------------

SZ1	TYNK MINERALNY O FAKTURZE BARANKA MALOWANY FARBA ELEWACYJNA
	WARSTWA SIATKI ZBRUJAJĄCA
	STYROPAN EPS 70 GR. 15cm I O WSP. PRZEWODZENIA Ciepła 0,031W/mk
	MINERALNA ZAPRAWA KLEJOWA
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA POWYŻEJ STREFY COKOLU

SZ2	PLYTKI KLINKIEROWE 240x14x71
	ZAPRAWA KLEJOWA
	WARSTWA SIATKI ZBRUJAJĄCA
	STYROPAN XPS GR. 12cm I O WSP. PRZEWODZENIA Ciepła 0,034W/mk
	HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
	SZPACHŁOWKA USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UBYTKÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI
	SZŁAM USZCZELNIAJĄCY – WARSTWA SZCZEPYNA
	POWŁOKA GRUNTUJĄCA
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA W STREFIE COKOLU

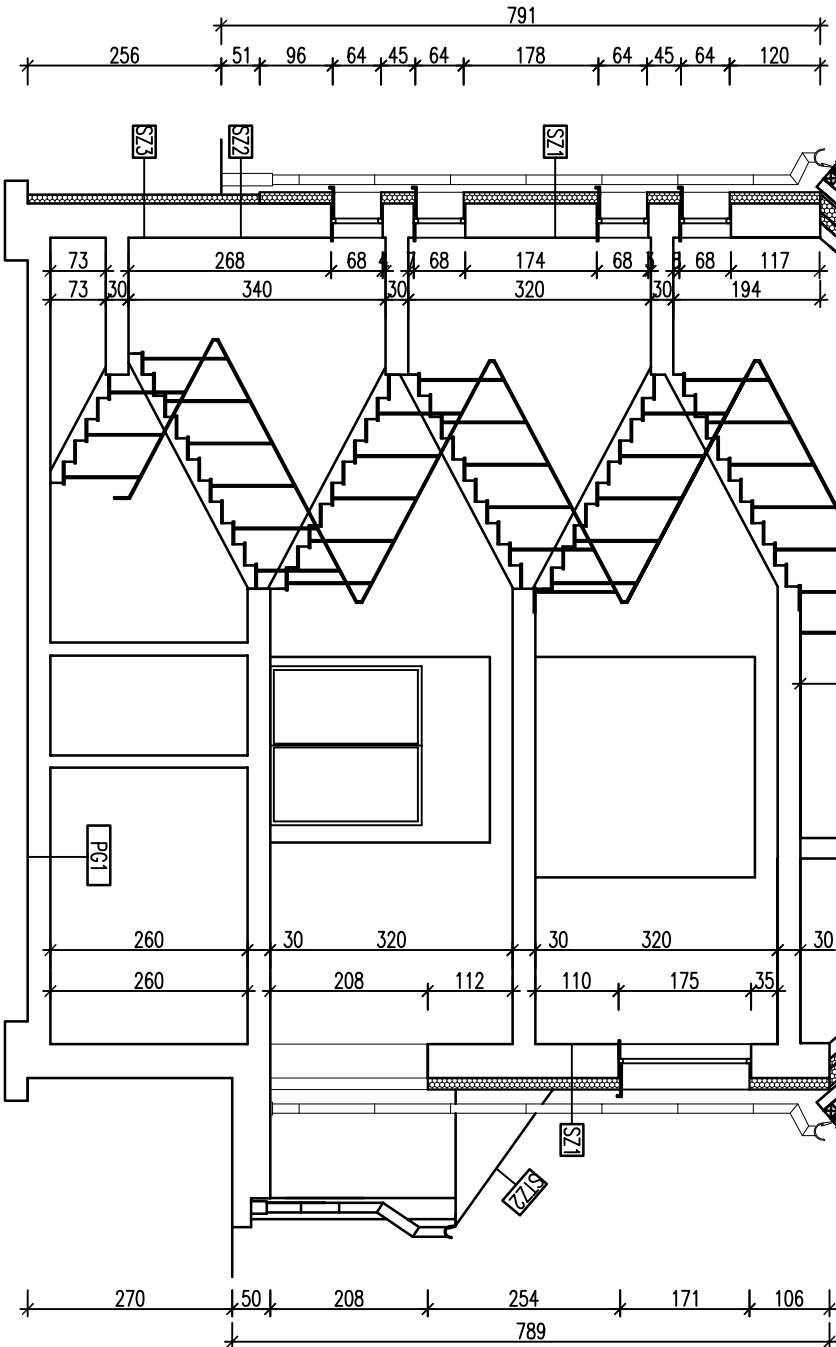
SZ3	MATA OCHRONNO-DRENUJĄCA
	STYROPAN XPS GR. 12cm I O WSP. PRZEWODZENIA Ciepła 0,034W/mk
	HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
	SZPACHŁOWKA USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UBYTKÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI
	SZŁAM USZCZELNIAJĄCY – WARSTWA SZCZEPYNA
	POWŁOKA GRUNTUJĄCA
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIŻEJ POZIOMU TERENU

SZ4	MATA OCHRONNO-DRENUJĄCA
	STYROPAN XPS GR. 6cm I O WSP. PRZEWODZENIA Ciepła 0,034W/mk
	HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
	SZPACHŁOWKA USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UBYTKÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI
	SZŁAM USZCZELNIAJĄCY – WARSTWA SZCZEPYNA
	POWŁOKA GRUNTUJĄCA
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIŻEJ POZIOMU TERENU

SZ1	BLACHODACHÓWKA
	KONTROLA WZDŁUŻ KROKWI + LATY
	PEŁNE DESKOWANIE + PAPA
	SZCZELNIA WENTYLOWANIA 3CM
	WĘGNA MINERALNA 0,035W/mk GR. 10CM + GR. 8CM
	ISTNIEJĄCA WARSTWA WĘGLY MINERALNEJ GR. 10CM
	ISTNIEJĄCA WIELIKA BETONOWA

SZ2	BLACHODACHÓWKA
	KONTROLA WZDŁUŻ KROKWI + LATY
	PEŁNE DESKOWANIE + PAPA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH			
W PEŁPLINIE			
83-130 PEŁPLIN, UL. SAMBORA 5			
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4			
OBRĘB PEŁPLIN			
PROJEKTANT			
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki			
nr upr. bud. A/PNb/8300/124/79			
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY			
mgr inż. arch. Anna Józefowicz			
nr upr. bud. 22/ZP0A/OKK/2007			
Tytuł Rysunku			
Przekrój B-B			
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU	
IV.2022r	1:100	A26	77



SZ73	PEŁTKI CERAMICZNE MROZOODPORNE, SPÓINY GR. MIN. 8MM
	ZAPRAWA SPOJNIOWA ELASTYCZNA
	ELASTYCZNY KLEJ DO PEŁTEK
	2x ELASTYCZNA POWŁOKA HYDROIZOLACYJNA
	WARSZTWA GRUNTUJĄCA
	JĄSTRYCH CEMENTOWY MIN. 4CM – DYLATAcja CO 1,5M
	FOŁA PE (WARSZTWA ROZDZIELAJĄCA) GR. MIN. 0,2MM
	STYROPIAN XPS GR. 15CM 0,034W/mk
	FOŁA PE (WARSZTWA OCHRONNA) GR. MIN. 0,2MM
	2x PAROSZCZELNA IZOLACJA PRZECIWNODŁA
	WARSZTWA SPADKOWA – BETON KL. C 30/35 GR. MIN. 30CM
	WARSZTWA SZCZEPNA
	GRUNTOWANIE
	SZYBKOWĄŻĄCA ZAPRAWA NAPRAWCZA
	STROP ISTNIEJĄCY

STW1	WYSOKOPRZEPUSZCZALNA MEMBRANA DACHOWA, SD >0,03M GR. 0,6MM
	WELNA MINERALNA 0,035W/mk GR. 10CM + GR. 8CM
	ISTNIEJĄCA WARSZTWA WELNY MINERALNEJ GR. 10CM
	ISTNIEJĄCY STROP

SZW2	WYSOKOPRZEPUSZCZALNA MEMBRANA DACHOWA, SD >0,03M GR. 0,6MM
	WELNA MINERALNA 0,035W/mk GR. 10CM + GR. 8CM
	FOŁA PAROIZOLACYJNA, SD=7,5 GR. 0,04MM
	ISTNIEJĄCY STROP

PG1	WARSZTWA WYKONCZENIA POSADZKI WG. RYSUNKU A24
	JĄSTRYCH CEMENTOWY MIN. 4CM – DYLATAcja CO 1,5M
	WARSZTWA ROZDZIELAJĄCA : 2x FOŁA PE GR. MIN. 0,2MM
	STYROPIAN EPS 100 GR. 12CM 0,037W/mk
	WARSZTWA OCHRONNA : FOŁA PE GR. MIN. 0,2MM
	HYDROIZOLACJA : ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSZTWOVA
	WARSZTWA KONTAKTOWA: SZŁAM USZCZELNIAJĄCY ODPORNY NA SARCZANY
	GRUNTOWANIE: BEZROZPUSZCZALNIKOWYM KONCENTRATEM KRZEMIONUKUJĄCYM
	PODKŁAD BETONOWY GR. 7CM BETON B15
	PODSYPKA PŁASKOWA

PG2	ISTNIEJĄCA POSADZKA SPORTOWA
------------	------------------------------

SZ7	TYNK. MINERALNY O FAKTURZE BARANKA MALOWANY FARBA ELEWACYJNA
	WARSZTWA SIĄTKI ZBRUJĄCA
	STYROPIAN EPS 70 GR. 15cm I 0 WSP. PRZEWODZENIA CIĘPŁA 0,037W/mk
	MINERALNA ZAPRAWA KLEJOWA
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA POWYŻEJ STREFY COKOLU

SZ2	PEŁTKI KLINKEROWE 240x14x71
	ZAPRAWA KLEJOWA
	WARSZTWA SIĄTKI ZBRUJĄCA
	STYROPIAN XPS GR. 12cm I 0 WSP. PRZEWODZENIA CIĘPŁA 0,034W/mk
	HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSZTWOVA
	SZPACHŁÓWKA USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UBYTKÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI
	SZŁAM USZCZELNIAJĄCY – WARSZTWA SZCZEPNA
	POWŁOKA GRUNTUJĄCA
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA W STREFIE COKOLU

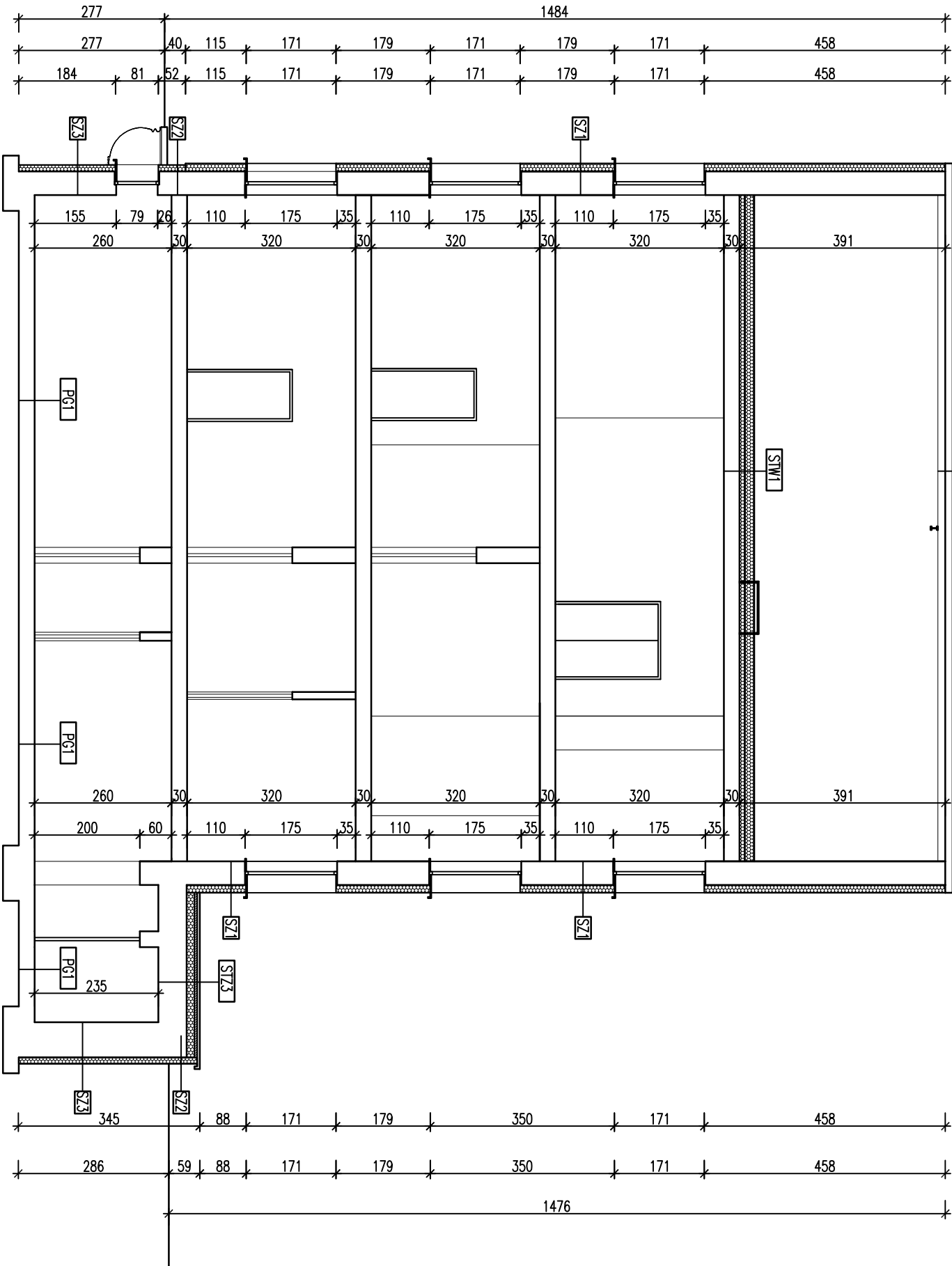
SZ3	MATA OCHRONNO–DRENUJĄCA
	STYROPIAN XPS GR. 12cm I 0 WSP. PRZEWODZENIA CIĘPŁA 0,034W/mk
	HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSZTWOVA
	SZPACHŁÓWKA USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UBYTKÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI
	SZŁAM USZCZELNIAJĄCY – WARSZTWA SZCZEPNA
	POWŁOKA GRUNTUJĄCA
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIŻEJ POZIOMU TERENU

SZ4	MATA OCHRONNO–DRENUJĄCA
	STYROPIAN XPS GR. 6cm I 0 WSP. PRZEWODZENIA CIĘPŁA 0,034W/mk
	HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSZTWOVA
	SZPACHŁÓWKA USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UBYTKÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI
	SZŁAM USZCZELNIAJĄCY – WARSZTWA SZCZEPNA
	POWŁOKA GRUNTUJĄCA
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIŻEJ POZIOMU TERENU

SZ1	BLACHODACHÓWKA
	KONTROLATA WZDŁUŻ KROKWI + LATY
	PEŁNE DESKOWANIE + PAPA
	SZCZELNIA WENTYLOWANIA 3CM
	WELNA MINERALNA 0,035W/mk GR. 10CM + GR. 8CM
	ISTNIEJĄCA WARSZTWA WELNY MINERALNEJ GR. 10CM
	ISTNIEJĄCA WELWKA BETONOWA

STZ2	BLACHODACHÓWKA
	KONTROLATA WZDŁUŻ KROKWI + LATY
	PEŁNE DESKOWANIE + PAPA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKOŁ. PONADPODSTAWOWYCH		
W PELPLINIE		
83–130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5		
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4		
OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki		
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz		
nr upr. bud. 22/ZPOA/OKK/2007		
Tytuł RYSUNKU		
Przekrój C–C		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A27



STZ3
PLYTKI CERAMICZNE MROZOODPORNE, SPOINY GR. MIN 8MM
ZAPRAWA SPOINOWA ELASTYCZNA
ELASTYCZNY KLEJ DO PŁYTEK
2x ELASTYCZNA POWŁOKA HYDROIZOLACYJNA
WARSZTACH GRUNTUJĄCA
JASTRZCH CEMENTOWY MIN. 4CM – DYLATACJA CO 1,5M
FOŁA PE (WARSTWA ROZDZIELAJĄCA) GR. MIN. 0,2MM
STYROPAN XPS GR. 15CM 0,034W/mk
FOŁA PE (WARSTWA OCHRONNA) GR. MIN. 0,2MM
2x PAROSZCZELNA IZOLACJA PRZECIWWODNA
WARSTWA SPADKOWA – BETON KL. C 30/35 GR. MIN. 3CM
WARSTWA SZCZEPNA
GRUNTOWANIE
SZYKOWIĄZĄCA, ZAPRAWA NAPRAWCZA
STRÓP ISTNIEJĄCY

STZ4

2xPAPA TERMIZGRZEWALNA
PAPA ISTNIEJĄCA
STYTOPAN GR. 20CM
BLACHA TRAPEZOWA
KONSTRUKCJA STALOWA

STW1
WYSOKOPRZEPUSZCZALNA MEMBRANA DACHOWA, SD >0,03M GR. 0,6MM
WETNA MINERALNA 0,035W/mk GR. 10CM + GR. 8CM
ISTNIEJĄCA WARSTWA WETNY MINERALNEJ GR. 10CM
ISTNIEJĄCY STRÓP

STW2

WYSOKOPRZEPUSZCZALNA MEMBRANA DACHOWA, SD >0,03M GR. 0,6MM
WETNA MINERALNA 0,035W/mk GR. 10CM + GR. 8CM
FOŁA PAROIZOLACYJNA, SD=7,5 GR. 0,04MM
ISTNIEJĄCY STRÓP

PG1

WARSTWA WYKONCZENIA POSADZKI WG. RYSUNKU A24
JASTRZCH CEMENTOWY MIN. 4CM – DYLATACJA CO 1,5M
WARSTWA ROZDZIELAJĄCA : 2x FOŁA PE GR. MIN. 0,2MM
STYROPAN EPS 100 GR. 12CM 0,037W/mk
WARSTWA OCHRONNA : FOŁA PE GR. MIN. 0,2MM
HYDROIZOLACJA : ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
WARSTWA KONTAKTOWA: SZLAM USZCZELNIĄCY ODPORNY NA SIARCZANY
GRUNTOWANIE: BEZROZPRUSZCZALNIKOWYM KONCENTRATEM KRZEMIONKULACYJNYM
PODKŁAD BETONOWY GR. 7CM BETON B15
PODSYPKA PŁASKOWA

PG2

ISTNIEJĄCA POSADZKA SPORTOWA

SZ1
TYNK MINERALNY O FAKTURZE BARANKA MALOWANY FARBĄ ELEWACYJNĄ
WARSTWA SĄTKI ZBEROJĄCA
STYROPAN EPS 70 GR. 15cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,031W/mk
MINERALNA ZAPRAWA KLEJOWA
ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA POWYŻEJ STREFY COKOLU

SZ2

PLYTKI KLINEROWE 240x14x71
ZAPRAWA KLEJOWA
WARSTWA SĄTKI ZBEROJĄCA
STYROPAN XPS GR. 12cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,034W/mk
HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
SZPACHŁÓWKĄ USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UBYTKÓW, WYROWNIANIE POWIERZCHNI
SZLAM USZCZELNIĄCY – WARSTWA SZCZEPNA
POWŁOKA GRUNTUJĄCA
ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA W STREFIE COKOLU

SZ3

MATA OCHRONNO-DRENIUJĄCA
STYROPAN XPS GR. 12cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,034W/mk
HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
SZPACHŁÓWKĄ USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UBYTKÓW, WYROWNIANIE POWIERZCHNI
SZLAM USZCZELNIĄCY – WARSTWA SZCZEPNA
POWŁOKA GRUNTUJĄCA
ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIŻEJ POZIOMU TERENU

SZ4

MATA OCHRONNO-DRENIUJĄCA
STYROPAN XPS GR. 6cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,034W/mk
HYDROIZOLACJA – ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA
SZPACHŁÓWKĄ USZCZELNIAJĄCA – NAPRAWA UBYTKÓW, WYROWNIANIE POWIERZCHNI
SZLAM USZCZELNIĄCY – WARSTWA SZCZEPNA
POWŁOKA GRUNTUJĄCA
ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIŻEJ POZIOMU TERENU

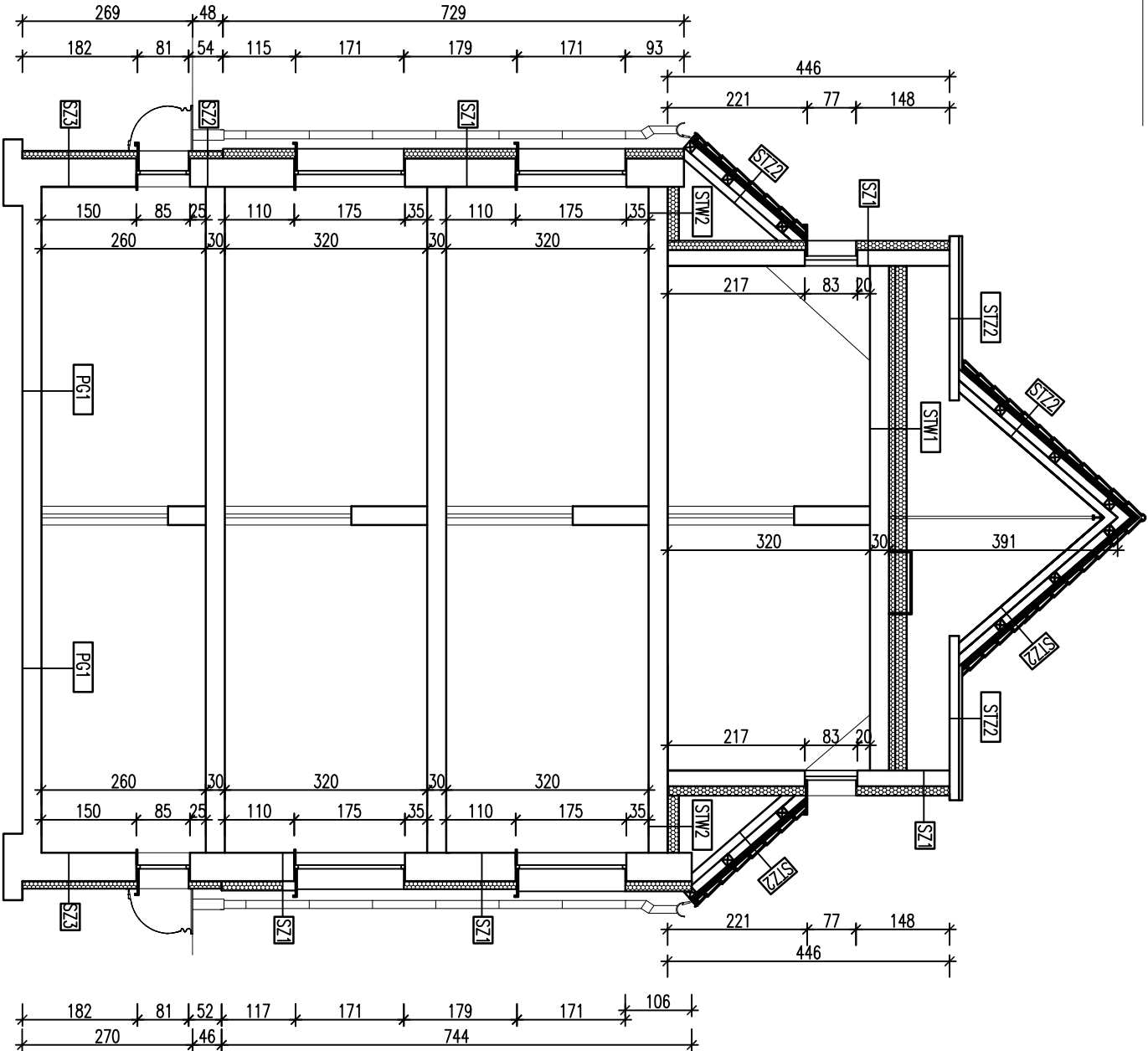
SZ1

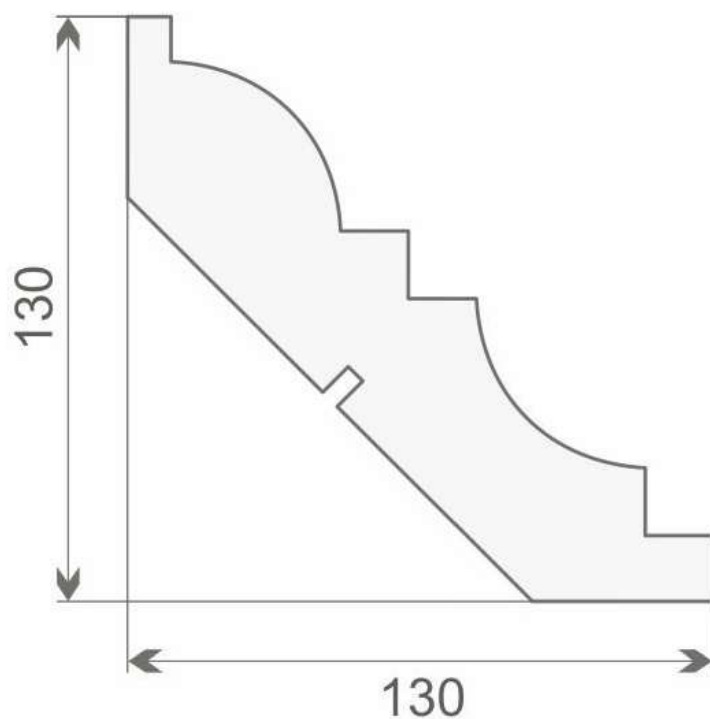
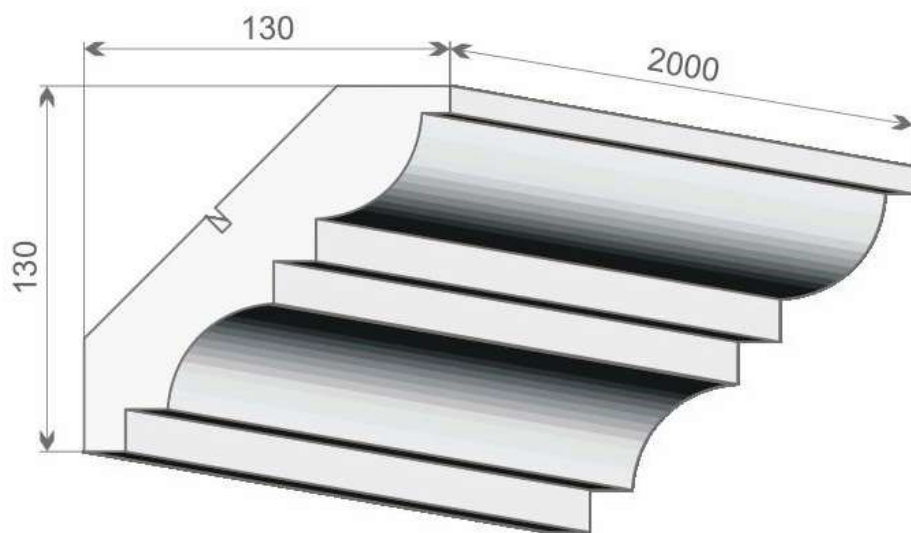
BLACHODACHÓWKĄ
KONTRATA WZDŁUŻ KROKWI + LATY
PEŁNE DESKOWANIE + PAPA
SZCZELNIA WENTYLOWANIA 3CM
WETNA MINERALNA 0,035W/mk GR. 10CM + GR. 8CM
ISTNIEJĄCA WARSTWA WETNY MINERALNEJ GR. 10CM
ISTNIEJĄCA WTELKA BETONOWA

SZ2

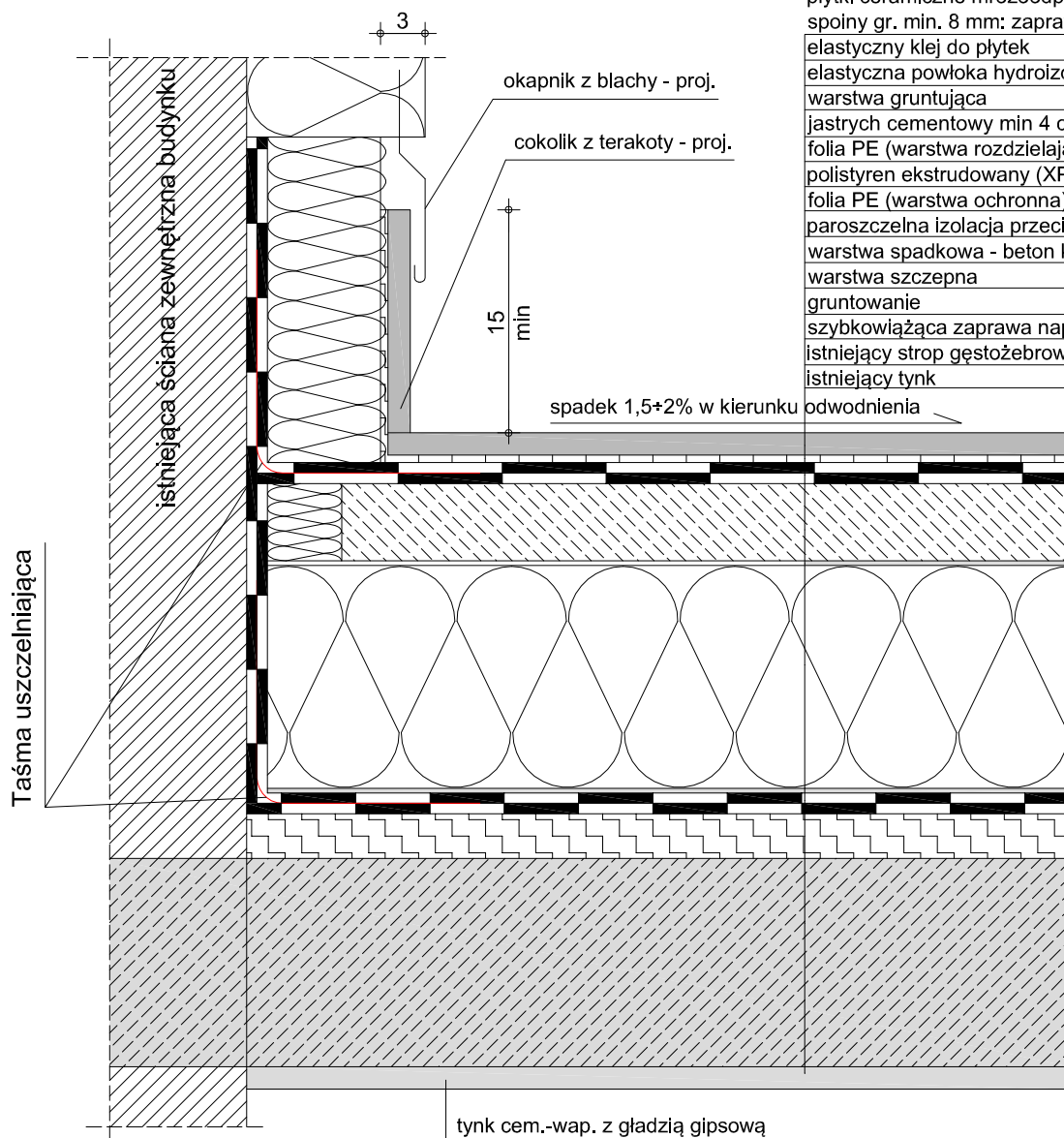
BLACHODACHÓWKĄ
KONTRATA WZDŁUŻ KROKWI + LATY
PEŁNE DESKOWANIE + PAPA

NAZWA OBIEKTU BUDOWIANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE		
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5		
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4		
OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki	
	nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY	mgr inż. arch. Anna Jędrzejowicz	
	nr upr. bud. 22/ZPOA/OKK/2007	
TYTUŁ RYSUNKU	Przekrój D-D	
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	A28





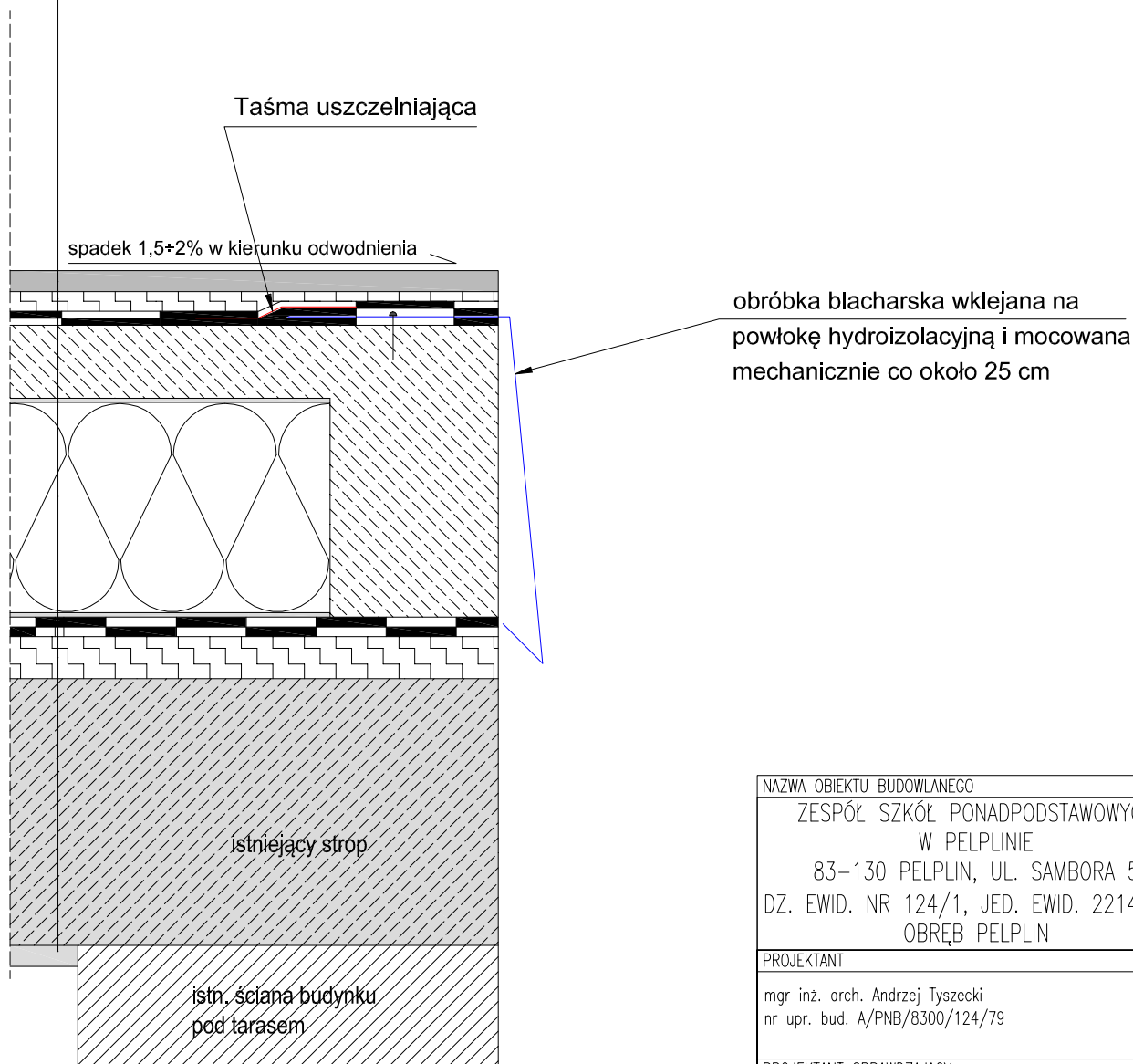
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE 83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5 DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4 OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz nr upr. bud. 22/ZPOIA/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKI		
DETAL OCIEPLENIA ODTWORZENIA GZYMSU		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	–	A29



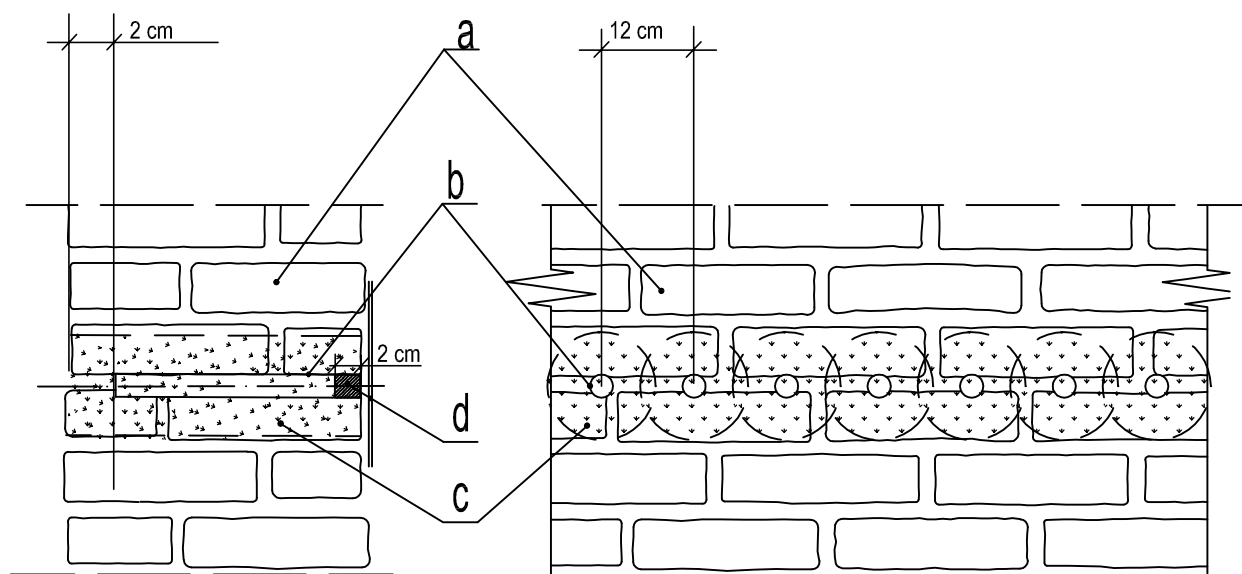
płytki ceramiczne mrozoodporne,
 spoiny gr. min. 8 mm; zaprawa spoinowa elastyczna
 elastyczny klej do płytek
 elastyczna powłoka hydroizolacyjna 2x
 warstwa gruntująca
 jastrych cementowy min 4 cm - dylatacja co 1,5 m
 folia PE (warstwa rozdzielająca) gr. min 0,2 mm
 polistyren ekstrudowany (XPS) - 15 cm
 folia PE (warstwa ochronna) gr. min. 0,2 mm
 paroszczelna izolacja przeciwwodna 2x
 warstwa spadkowa - beton kl. C 30/35 gr. min. 3 cm
 warstwa szczepna
 gruntowanie
 szybkowiążąca zaprawa naprawcza
 istniejący strop gęstożebrowy
 istniejący tynk

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE 83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5 DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4 OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz nr upr. bud. 22/ZPOIA/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
DETAL OCIEPLENIA STROPU STZ3 POŁĄCZENIE ZE ŚCIANĄ		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	—	A30

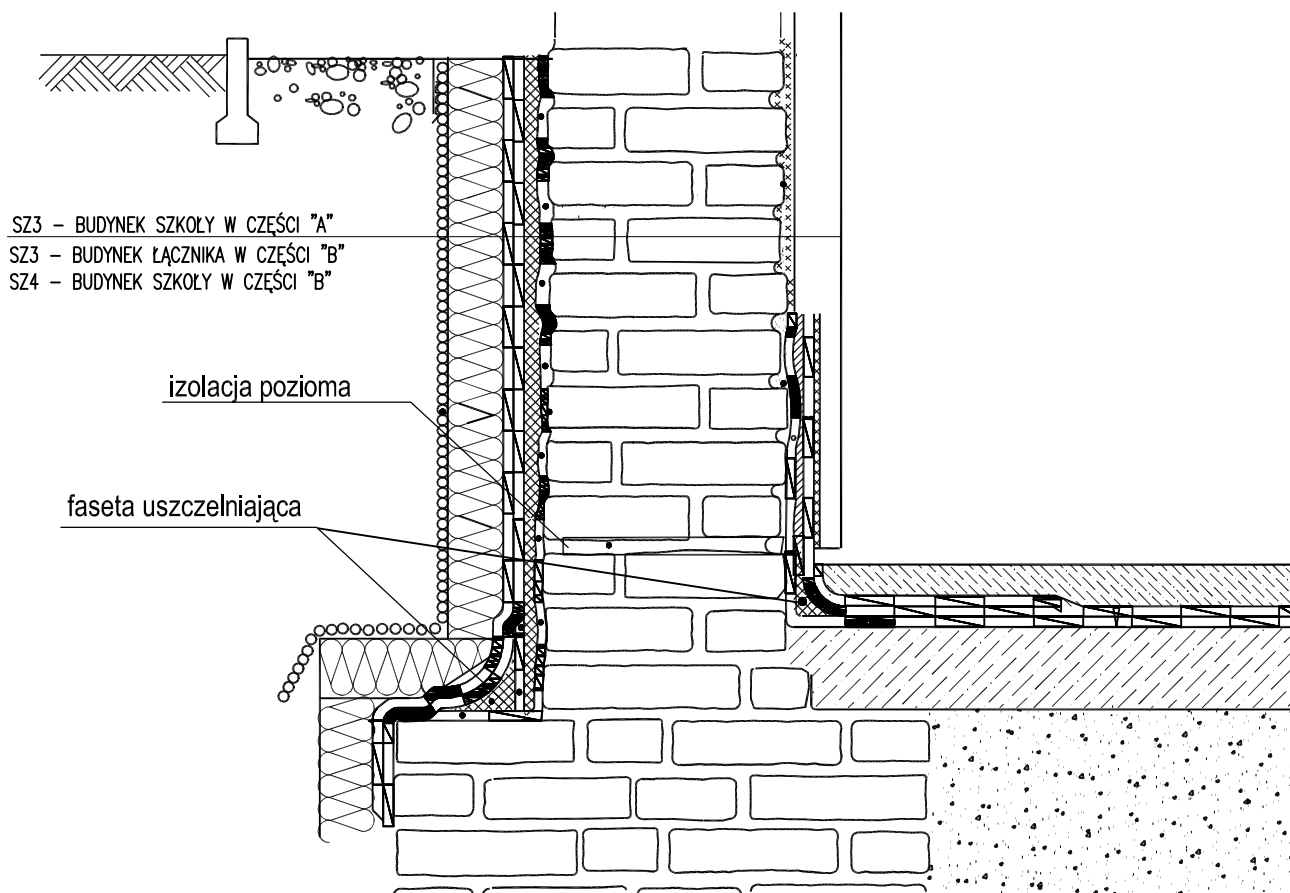
płytki ceramiczne mrozoodporne,
 spoiny gr. min. 8 mm: zaprawa spoinowa elastyczna
 elastyczny klej do płytek
 elastyczna powłoka hydroizolacyjna 2x
 warstwa gruntująca
 jastrych cementowy min 4 cm - dylatacja co 1,5 m
 folia PE (warstwa rozdzielająca) gr. min 0,2 mm
 polistyren ekstrudowany (XPS) - 15 cm
 folia PE (warstwa ochronna) gr. min. 0,2 mm
 paroszczelna izolacja przeciwwodna 2x
 warstwa spadkowa - beton kl. C 30/35 gr. min. 3 cm
 warstwa szczepna
 gruntowanie
 szybkowiążąca zaprawa naprawcza
 istniejący strop
 istniejący tynk



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE 83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5 DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4 OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz nr upr. bud. 22/ZPOIA/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKI		
DETAL OCIEPLENIA STROPU STZ3 SZCZEGÓŁ OBRZEŻA		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	—	A31



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W PELPLINIE 83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5 DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4 OBRĘB PELPLIN		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz nr upr. bud. 22/ZPOIA/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKI		
DETAL WYKONANIA IZOLACJI POZIOMEJ		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	—	A32



SZ3 - BUDYNEK SZKOŁY W CZĘŚCI "A"
SZ3 - BUDYNEK ŁĄCZNIKA W CZĘŚCI "B"
SZ4 - BUDYNEK SZKOŁY W CZĘŚCI "B"

izolacja pozioma

faseta uszczelniająca

SZ3

MATA OCHRONNO-DRENUJĄCA

STYROPIAN XPS GR. 12cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,034W/mK

HYDROIZOLACJA - ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA

SZPACHŁÓWKA USZCZELNIAJĄCA - NAPRAWA UBYTKÓW, WYRÓWNANIE POWIERZCHNI

SZLAM USZCZELNIAJĄCY - WARSTWA SZCZEPNA

POWŁOKA GRUNTUJĄCA

ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIŻEJ POZIOMU TERENU

SZ4

MATA OCHRONNO-DRENUJĄCA

STYROPIAN XPS GR. 6cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,034W/mK

HYDROIZOLACJA - ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA

SZPACHŁÓWKA USZCZELNIAJĄCA - NAPRAWA UBYTKÓW, WYRÓWNANIE POWIERZCHNI

SZLAM USZCZELNIAJĄCY - WARSTWA SZCZEPNA

POWŁOKA GRUNTUJĄCA

ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIŻEJ POZIOMU TERENU

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH
W PELPLINIE
83-130 PELPLIN, UL. SAMBORA 5
DZ. EWID. NR 124/1, JED. EWID. 221404_4
OBRĘB PELPLIN

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki
nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Anna Józefowicz
nr upr. bud. 22/ZPOIA/OKK/2007

TYTUŁ RYSUNKU

DETAL OCIEPLENIA
ŚCIANY PONIŻEJ GRUNTU

DATA

IV.2022r

SKALA

-

NUMER RYSUNKU

A33