

**TERMOMODERNIZACJA CENTUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO  
W TCZEWIE**

**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 Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie  
83-110 Tczew, ul. Sobieskiego 10a

KATEGORIA OBIEKTU: IX

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

NUMER DZIAŁKI: działka nr 344/14 obręb 0006 Tczew, jednostka ewidencyjna 221401\_1

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

DATA: IV.2022 r

Projektant	<b>mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki</b> Uprawnienia budowlane nr A/PNB/8300/124 w specjalności architektonicznej	podpis
Projektant sprawdzający	<b>mgr inż. arch. Anna Józefowicz</b> Uprawnienia budowlane nr:22/ZPOIA/OKK/2007 w specjalności architektonicznej	podpis

<b>SPIS TREŚCI</b>	<b>strona</b>
1 Strona tytułowa	1
2 Spis treści	2
3 Oświadczenie projektantów	3
4 Uprawnienia i wpisy do izby	4
6 Opis techniczny	9
9 Informacja BiOZ	26
10 Kopia Decyzji Prezydenta Miasta Tczewa zezwalającej usunięcia drzewa	30

<b>SPIS RYSUNKÓW</b>	<b>skala</b>	<b>strona</b>
Z1 Projekt Zagospodarowania Terenu	1:500	32
A1 Rzut Piwnicy	1:100	33
A2 Rzut Parteru	1:100	34
A3 Rzut Dachy / Rzut Parteru (przestrzeń na wysokości doświetli górnych pomieszczeń)	1:100	35
A4 Rzut Dachy	1:100	36
A5 Elewacja N-W, Elewacja S-E	1:100	37
A6 Elewacja N-E, Elewacja S-W	1:100	38
A7 Przekrój A-A, Przekrój B-B, Przekrój C-C, Przekrój D-D	1:100	39
A8 Zestawienie stolarki okiennej - część I	1:100	40
A9 Zestawienie stolarki okiennej - część II	1:100	41
A10 Zestawienie stolarki drzwiowej	1:100	42

## OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO

Oświadczamy, że projekt wykonawczy branży architektonicznej pn. :

### TERMOMODERNIZACJA CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W TCZEWIE

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

OBIEKT: Budynek Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie  
83-110 Tczew, ul. Sobieskiego 10a

KATEGORIA OBIEKTU: IX

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

NUMER DZIAŁKI: działka nr 344/14 obręb 0006 Tczew, jednostka ewidencyjna 221401\_1

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

DATA: IV.2022 r

Projektant	<b>mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki</b> Uprawnienia budowlane nr A/PNB/8300/124 w specjalności architektonicznej	podpis
Projektant sprawdzający	<b>mgr inż. arch. Anna Józefowicz</b> Uprawnienia budowlane nr:22/ZPOIA/OKK/2007 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](http://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 ORZĘDNICZWA  
ADMINISTRACJI ARCHITEKTÓW I INŻYNIERÓW 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**

# TERMOMODERNIZACJA CENTUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W TCZEWIE

## INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Budynek Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie  
83-110 Tczew, ul. Sobieskiego 10a

KATEGORIA OBIEKTU: IX

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

NUMER DZIAŁKI: działka nr 344/14 obręb 0006 Tczew, jednostka ewidencyjna 221401\_1

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

DATA: IV.2022 r

Projektant	<b>mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki</b> 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 Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie przy ul. Sobieskiego 10a. Zakresem robót jest:

- ocieplenie ściany zewnętrznej powyżej strefy cokołu [SZ1] styropianem EPS 70 gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK,
- ocieplenie ściany zewnętrznej w strefie cokołu [SZ2] styropianem XPS gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK,
- ocieplenie ściany zewnętrznej poniżej terenu [SZ3] w części podpiwniczonej budynku styropianem XPS gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK,
- ocieplenie stropodachu nad traktem korytarzowym w części dydaktycznej budynku [STZ1] styropapą EPS 100 gr. 16cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,037W/mK,
- ocieplenie stropodachu nad salami dydaktycznymi oraz częścią administracyjną budynku [STZ2] styropapą EPS 100 gr. 22cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,037W/mK,
- ocieplenie stropu nad salą konferencyjną wełną mineralną gr 10cm i współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK,
- wymiana wybranych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku przenikania ciepła 0,900W/m<sup>2</sup>K,
- wymiana wybranych drzwi i bram zewnętrznych na nowe o profilu aluminiowym i współczynniku przenikania ciepła 1,300W/ m<sup>2</sup>K,
- demontaż i utylizacji wszystkich istniejących obróbek blacharskich oraz montaż w ich miejscu po wykonaniu ocieplenia przegród zewnętrznych nowych z blachy tytan – cynk gr. 0,55mm,
- odsunięcie przykanalików kanalizacji deszczowej od elewacji o grubość projektowanego ocieplenia,
- demontaż 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 oraz odsunięcia przykanalików kanalizacji deszczowej o grubość projektowanego ocieplenia.
- demontaż wszystkich lamp i montażu nowych – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji odgromowej – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji ogrzewania budynku oraz węzła ciepłowniczego – wg. projektu branży sanitarnej,
- odtworzenie istniejącego utwardzenia z płyt chodnikowych wokół budynku,
- demontaż i ponownym montaż wszystkich elementów zlokalizowanych w stanie istniejącym na elewacjach budynku (tj. tablice informacyjne, tablice pamiątkowe, anteny, kamery, klimatyzatory itp.),
- demontaż istniejących krat okiennych, oczyszczeniu, malowaniu oraz ponownym montażu po wykonaniu prac ociepleniowych,

Ponadto przewiduje się wykonanie prac towarzyszących polegających na :

- renowacji istniejących daszków betonowych nad wejściami do budynku,
- odtworzeniu istniejącego podestu przy wejściu głównym do budynku wraz z pochylnią dla osób niepełnosprawnych po zakończonych robotach związanych z ociepleniem ściany poniżej poziomu gruntu,
- malowaniu sufitów we wszystkich pomieszczeniach budynku,
- remoncie istniejącego podestu przy wejściu do pomieszczenia sali konferencyjnej,
- remoncie kominów wentylacji grawitacyjnej zlokalizowanych ponad połacią dachową,
- remoncie barier i balustrad zlokalizowanych przy elewacjach budynku,
- wymianie istniejącego zadaszenia nad zejściem do pomieszczeń szatni na poziomie piwnicy na nowe z poliwęglanu,
- wymianie istniejących daszków nad studniami doświetlającymi na nowe z poliwęglanu,
- wyburzeniu istniejących studni doświetlających pomieszczenia piwnic oraz wymurowaniu nowych po wykonaniu ocieplenia ścian poniżej poziomu gruntu,
- usunięciu drzewa zlokalizowanego przy elewacji północno-zachodniej,
- montażu drabin na elewacji budynku,
- remoncie pomieszczenia węzła ciepłowniczego.

### Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na dz. nr 344/14 obręb 0006 Tczew, jed. ewid. nr 221401\_1 przy ul. Sobieskiego 10a w Tczewie. Na terenie działki zlokalizowany jest budek szkoły, budynek warsztatowy, plac parkingowy oraz drogi wewnętrzne.

### 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 wyгородzenie.

### 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	przygnięcie, 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	przygnięcie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
4.	Możliwość znalezienia się osób postronnych na terenie budowy	przygnięcie, 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	przygnięcie, 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





## 1. Dane ogólne

### 1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem nr WI.032.303.2021 zawarta w dn. 31.12.2021r na wykonanie dokumentacji projektowej pn. „Termomodernizacja Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie” w ramach zadania „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 budynku nr 59/2020.
- Audyt efektywności energetycznej – montaż instalacji fotowoltaicznej 15-07-2020r.
- Audyt efektywności energetycznej – modernizacja oświetlenia wewnętrznego 15-07-2020r.
- Inwentaryzacja ptaków i nietoperzy w budynku Zespołu Kształcenia Zawodowego w Tczewie wraz z propozycją rekompensaty utraconych siedlisk.
- Dokumentacja projektowa pn. „Roboty budowlane i remontowe wybranych pomieszczeń budynku Zespołu Szkół Technicznych w Tczewie przy ul. Sobieskiego 10”
- Obowiązujące normy i literatura.

### 1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży architektonicznej termomodernizacji budynku Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie przy ul. Sobieskiego 10a.

## 2. Opis stanu istniejącego

Budynek Centrum Kształcenia Zawodowego zlokalizowany jest przy ul. Sobieskiego 10a na dz. ewidencyjnej nr 344/4 w jednostce ewidencyjnej 221401\_1 w obrębie 0006 m. Tczew. Dla potrzeb niniejszego opracowania obiekt został podzielony na część administracyjną oraz część dydaktyczną.

### 2.1. Część administracyjna

Podpiwniczona część budynku Centrum Kształcenia Zawodowego z jedną kondygnacją nadziemną. Wejście główne do budynku od strony południowo-wschodniej. Piwnice budynku podzielone na dwie części o zróżnicowanych poziomach posadzek. Od strony południowo-wschodniej znajduje się zejście do pomieszczenia węzła ciepłowniczego (nr -1/02). W drugiej części piwnic zlokalizowana jest szatnia oraz pomieszczenia WC. Do szatni dostęp jest zarówno od zewnątrz (zejście od strony południowo-zachodniej) oraz komunikacją prowadzącą z poziomu parteru budynku. Pomieszczenia piwnic doświetlane są murowanymi studniami przylegającymi do elewacji budynku. Nad zejściem do pomieszczenia szatni zamontowana jest stalowa konstrukcja na której oparte jest zadaszenie z blachy falistej. Nad studniami doświetlającymi, do elewacji zamontowane są daszki z płyt falistych pcv. Na poziomie parteru zlokalizowane są pomieszczenia biurowe. Część administracyjna połączona jest z częścią dydaktyczną niepodpiwniczonym łącznikiem, w którym zlokalizowane są pomieszczenia WC, pomieszczenie socjalne i jadalnia. Ściany zewnętrzne budynku są otynkowane bez izolacji termicznej. Okna zewnętrzne o profilu PCV, w części okien zamontowane są kraty stalowe. Przed wejściem do

budynku wykonany jest podest wraz z pochylnią dla osób niepełnosprawnych. Do podestu przylega murek oporowy (zejście do węzła ciepłowniczego). Strop nad częścią administracyjną DMS ocieplony płytami wiórowo-cementowymi, kryty papą bitumiczną. Wody deszczowe z dachu odprowadzane są przykanalikami do kanalizacji deszczowej. Budynek posiada przyłącze ciepłownicze, kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej.

## **2.2. Część dydaktyczna**

Obiekt w całości parterowy bez podpiwniczenia. W środkowej części budynku znajduje się trakt korytarzowy. Wzdłuż traktu korytarzowego zlokalizowane są pomieszczenia sal lekcyjnych oraz pomieszczenia zajęć praktycznych (pracownia fryzjerskie, pracownia obróbki metalu, pracownia spawalnictwa, kuźnia, warsztaty samochodowe). Dodatkowo w budynku zlokalizowane jest pomieszczenie przeznaczone na trafostację. Pomieszczenia wzdłuż traktu korytarzowego w części dydaktycznej są o zróżnicowanej wysokości ( 4,97m ÷ 6,55m ). Pomieszczenia wysokie posiadają dodatkowe doświetla zlokalizowane ponad dachem pomieszczeń niskich. Ściany zewnętrzne murowane, otynkowane bez izolacji termicznej. Stropodach nad częścią dydaktyczną wykonany z płyt panwiowych, pokrytych papą bitumiczną. Okna zewnętrzne w większości wymienione na PCV. Bramy i drzwi w budynku stalowe. Od strony elewacji szczytowej (północno-wschodniej) zlokalizowane jest wyjście ewakuacyjne oraz bramy rolowane prowadzące do pracowni spawalnictwa oraz pracowni frezarek. Nad wejściami do budynku wykonane są żelbetowe zadaszenia pokryte papą bitumiczną. Odprowadzenie wód opadowych z dachu odbywa się poprzez zamontowane w dachu wpusty oraz rynny i rury spustowe podłączone przykanalikami do istniejącej kanalizacji deszczowej. Teren wokół budynku utwardzony jest płytami chodnikowymi. Od strony elewacji północno-wschodniej do ściany przylegają skrzynki energetyczne.

## **3. Zakres robót budowlanych**

Równolegle z pracami termomodernizacyjnymi prowadzone będą prace związane z przebudową pomieszczeń WC. Układ pomieszczeń przedstawiony w niniejszym projekcie uwzględnia zmiany wynikające z przebudowy WC.

W ramach termomodernizacji budynku Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie przewiduje się wykonanie :

- 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. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK,
- ocieplenia ściany zewnętrznej poniżej terenu [SZ3] w części podpiwniczonej budynku styropianem XPS gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK,
- ocieplenia stropodachu nad traktem korytarzowym w części dydaktycznej budynku [STZ1] styropapą EPS 100 gr. 16cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,037W/mK,
- ocieplenie stropodachu nad salami dydaktycznymi oraz częścią administracyjną budynku [STZ2] styropapą EPS 100 gr. 22cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,037W/mK,
- ocieplenia stropu nad salą konferencyjną wełną mineralną gr 10cm i współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK,
- wymiany wybranych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku przenikania ciepła 0,900W/m<sup>2</sup>K,
- wymiany wybranych drzwi i bram zewnętrznych na nowe o profilu aluminiowym i współczynniku przenikania ciepła 1,300W/ m<sup>2</sup>K,
- 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 oraz odsunięcia przykanalików kanalizacji deszczowej o grubość projektowanego ocieplenia.
- demontażu wszystkich lamp i montażu nowych – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji odgromowej – wg. projektu branży elektrycznej,
- instalacji ogrzewania budynku oraz węzła ciepłowniczego – wg. projektu branży sanitarnej,
- odtworzenia istniejącego utwardzenia z płyt chodnikowych wokół budynku,
- demontażu i ponownym montażu wszystkich elementów zlokalizowanych w stanie istniejącym na elewacjach budynku (tj. tablice informacyjne, tablice pamiątkowe, anteny, kamery, klimatyzatory itp.),
- demontażu istniejących krat okiennych, oczyszczeniu, malowaniu oraz ponownym montażu po wykonaniu prac ociepleniowych,

Ponadto przewiduje się wykonanie prac towarzyszących polegających na :

- renowacji istniejących daszków betonowych nad wejściami do budynku,
- odtworzeniu istniejącego podestu przy wejściu głównym do budynku wraz z pochylnią dla osób niepełnosprawnych po zakończonych robotach związanych z ociepleniem ściany poniżej poziomu gruntu,
- malowaniu sufitów we wszystkich pomieszczeniach budynku,
- remoncie istniejącego podestu przy wejściu do pomieszczenia sali konferencyjnej,
- remoncie kominów wentylacji grawitacyjnej zlokalizowanych ponad połącią dachową,
- remoncie barierek i balustrad zlokalizowanych przy elewacjach budynku,
- wymianie istniejącego zadaszenia nad zejściem do pomieszczeń szatni na poziomie piwnicy na nowe z poliwęglanu,
- wymianie istniejących daszków nad studniami doświetlającymi na nowe z poliwęglanu,
- wyburzeniu istniejących studni doświetlających pomieszczenia piwnic oraz wymurowaniu nowych po wykonaniu ocieplenia ścian poniżej poziomu gruntu,
- usunięciu drzewa zlokalizowanego przy elewacji północno-zachodniej,
- montażu drabin na elewacji budynku,
- remoncie pomieszczenia węzła ciepłowniczego.

## **4. Termomodernizacja budynku - opis rozwiązań projektowy**

### **4.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych poniżej terenu [SZ3]**

Ocieplenie ścian zewnętrznych poniżej terenu projektuje się w podpiwniczonej części administracyjnej budynku styropianem XPS gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK. W związku z wykonywaniem głębokich wykopów teren wygrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych. Rozebrać nawierzchnię utwardzoną wokół budynku. Istniejące studnie doświetlające pomieszczenia na poziomie piwnicy należy wyburzyć. Do wyburzenia przewiduje się również istniejący podest przy wejściu głównym do budynku. Okna zewnętrzne w pomieszczeniu nr -1/01 na poziomie piwnicy należy zdemontować. Otwory okienne po zdemontowanych oknach zamurować blokami z betonu. Powierzchnię zamurowanych otworów okiennych od strony pomieszczenia otynkować tynkiem cementowo-wapiennym. Po wykonaniu ocieplenia ścian istniejące studnie doświetlające należy odtworzyć (elewacja S-W, elewacja N-W). Przewiduje się również odtworzenie istniejącego podestu przy wejściu głównym do budynku wraz z wykonaniem pochylni dla osób niepełnosprawnych. 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). 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 ociepleniowych należy przewidzieć odsunięcie istniejących przykanalików kanalizacji deszczowej od elewacji o grubość ocieplenia oraz odtworzenie istniejącego utwardzenia wokół budynku. W miejscu wyburzonych studni doświetlających (pomieszczenie nr -1/01) wykonać utwardzenie z płyt chodnikowych.

#### **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 wykwitki 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/cm<sup>3</sup>; odczyn pH 11,
- zużycie: ok. 0,2 l/ m<sup>2</sup>.

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  $w_{24} < 0,1 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{h)}$ ; opór dyfuzji pary wodnej  $\mu < 200$ ; wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) około 6 N/mm<sup>2</sup>; odporność chemiczna XA2; wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach około 30 N/mm<sup>2</sup>
- zużycie: ok. 1,60 kg/m<sup>2</sup>.

#### **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  $w_{24} < 0,1 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{h)}$ ; wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach około 20 N/mm<sup>2</sup>; gęstość objętościowa świeżej zaprawy około 1,9 kg/l,
- zużycie: ok. 7,65 kg/m<sup>2</sup>.

#### 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  $w_{24} < 0,1 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{h)}$ ; wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach około  $20 \text{ N/mm}^2$ ; gęstość objętościowa świeżej zaprawy około  $1,9 \text{ kg/l}$ ,
- zużycie: ok.  $8,50 \text{ kg/m}^2$ .

#### 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  $w_{24} < 0,1 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{h)}$ ; wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach około  $20 \text{ N/mm}^2$ ; gęstość objętościowa świeżej zaprawy około  $1,9 \text{ kg/l}$ ,
- zużycie: ok.  $1,70 \text{ kg/m}$ .

#### 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  $\geq 3 \text{ mm}$  (grubość w stanie mokrym ok.  $3,3 \text{ mm}$ ). 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  $\geq 3 \text{ mm}$  (przy grubości suchej warstwy  $\geq 3 \text{ mm}$ ); 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 ( $5^\circ \text{C}$ , 90 % w.w.p.), ok. 9 godz. na warstwę o grubości 2 mm ( $23^\circ \text{C}$ , 50 % w.w.p.); Gęstość objętościowa świeżej zaprawy Ok.  $1,0 \text{ kg/dm}^3$ ,
- zużycie: ok.  $3,30 \text{ kg/m}^2$ .

#### 4.1.7. Izolacja termiczna

Płyty izolacji termicznej z twardego polistyrenu ekstrudowanego (XPS) gr 15cm i współczynnika przewodzenia ciepła  $0,035 \text{ W/mK}$ , 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 powłokę grubowarstwową. Izolację termiczną zakończyć na wysokości górnej krawędzi uszczelnienia piwnicy.

Materiały:

- elastyczna polimerowa powłoka grubowarstwowa – mostkowanie rys  $\geq 3 \text{ mm}$  (przy grubości suchej warstwy  $\geq 3 \text{ mm}$ ); 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/dm<sup>3</sup>,

- zużycie: ok. 1,50 kg/m<sup>2</sup>,
- styropian XPS – polistyren ekstrudowany gr 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/m.

#### 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, trójwarstwową 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/m<sup>2</sup>,
- zużycie: ok. 1,05 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>.

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

### 4.2.1. Ocieplenie ściany zewnętrznej w strefie cokołu [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 15cm i o współczynniku przewodzenia 0,035W/mK. Jako warstwę wierzchnią projektuje się tynk mozaikowy. Cokół budynku jest wysunięty względem ściany zewnętrznej, w związku z powyższym przewiduje się montaż zabezpieczającej obróbki blacharskiej z blachy tytan-cynk gr 0,55mm.

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. 15cm i o współczynniku 0,035W/mK,
- gotowa do użycia masa w formie pasty, zapewniająca systemowi podwyższoną odporność mechaniczną i elastyczność do aplikacji ręcznej i maszynowej o przyczepności 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 przeciwalkalnie o ciężarze powierzchniowy  $\geq 160 \text{ g/m}^2$ ,
- powłoka tynkarska, tynk organiczny, kamyczkowy o wyglądzie kamienia naturalnego, niepodatny na zabrudzenia z bezbarwnym spoiwem i kolorowymi kamyczkami z wysoką odpornością na warunki atmosferyczne oraz wysoką dyfuzyjnością :

Gęstość wg PN-EN ISO 2811	1,4 - 1,8 g/cm <sup>3</sup>
Równoważna dyfuzyjnie grubość warstwy powietrza wg PN-EN ISO 7783	0,08 - 0,13 m; V1
Absorpcja wody, w; wg EN 1062-1	< 0,5 kg/(m <sup>2</sup> h0,5) ; W2

#### 4.2.2. Ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej strefy cokołu [SZ1]

Ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej strefy cokołu projektuje się styropian EPS gr. 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK.

Przed przystąpieniem do prac związanych z ociepleniem ścian powyżej strefy cokołu zdemontować znajdującą się na nich infrastrukturę ( lampy, kamery, instalacja odgromowa, parapety zewnętrzne, opierzenia, klimatyzatory, wentylatory zamontowane w oknach doświetli ponad dachem itp.). Przewiduje się nadmurowanie o 30cm istniejących ścianek attykowych cegłą silikatową. Ściana zewnętrzna powyżej strefy cokołowej zostanie ocieplona styropianem EPS 70 gr. 15cm i o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK. Ściana zewnętrzna attyki od strony dachu ocieplona zostanie styropianem EPS 70 gr. 5cm 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 okienne, których następnie wielkość należy dostosować do zmniejszonych wymiarów otworów po ociepleniu ościeży. Kraty oczyścić oraz pomalować farbą do metalu w kolorze antracyt. Wszystkie zdemontowane wcześniej elementy, po wykonaniu ocieplenia elewacji należy zamontować ponownie. Przewiduje się zamontowanie nowych krat wentylacyjnych oraz nowych nawietrzaków podokiennych (elementy wykonać z blachy nierdzewnej). Dodatkowo przewiduje się wykonanie obróbek blacharskich istniejących szafek energetycznych bez ich odsuwania od elewacji.

Uwaga :

- przewiduje się zamurowanie otworów po zdemontowanych doświetlaczach (wg. części graficznej opracowania),
- do wyburzenia przewiduje się również schody żelbetowe zlokalizowane przy elewacji północno-zachodniej,
- pod oknami w ścianach zewnętrznych pracowni obróbki metalu znajdują się przepusty do transportu elementów stalowych.

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	$\geq 0,80$	$\geq 0,13$
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia	$\geq 0,50$	$\geq 0,06$
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia	$\geq 1,20$	$\geq 0,15$



- 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  $\geq 2,08$  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, fabrycznie zabarwienia w masie, odporna na występowanie rys skurczowych o przyczepności (MPa)

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

- tkanina z włókna szklanego o splocie gazejskim, odporna na deformację kształtu, impregnowana przeciwalkalnie,
- cienkowarstwowy mineralny tynk droбноziarnisty o strukturze baranka i właściwościach hydrofobowych, odporny na warunki atmosferyczne,
- farba elewacyjna z wysoką przepuszczalnością pary wodnej i CO<sub>2</sub>, 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	247, 228, 144
kolor 2 wg. wzornika kolorów RGB	211, 89, 65
kolor 3 wg. wzornika kolorów RGB	245, 231, 180

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

#### 4.2.3. 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 zdemontowane a 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, zatluczeń, 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 odchyień powierzchni 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.

#### 4.2.4. 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 m<sup>2</sup> ściany w środkowej części ściany i 8-10 szt. na 1 m<sup>2</sup> 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.

#### **4.2.5. 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 zaspachlować 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 wywinięta 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 zaspachlowywania klejem uprzednio rozwieszoną na ociepleniu siatki.

#### **4.2.6. 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. Po zakończeniu prac związanych z ociepleniem ścian należy ponownie zamontować i podłączyć elementy infrastruktury zdemontowane wcześniej tj. kamery, klimatyzatory itp.

#### **4.2.7. 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 247/228/144 – farba elewacyjna,
- Kolor 2 – RGB 211/89/65 – farba elewacyjna,
- Kolor 3 – RGB 245/231/180 – farba elewacyjna,
- Kolor 4 – tynk mozaikowy – kolor szary,
- Kolor 5 - elementy metalowe, opierzenia, rynny i rury spustowe : tytan-cynk.

#### **4.3. Ocieplenie stropodachu**

Ocieplenie stropodachu nad traktem korytarzowym [STZ1] projektuje się styropapą gr. 16cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,037W/mK. Pozostała część stropodachu [STZ2] ocieplona zostanie styropapą gr. 22cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,037W/mK. Okładzina płyt wykonana jest ze zgrzewalnej, podkładowej

papy asfaltowej na welonie z włókien szklanych. Przed przystąpieniem do prac termoizolacyjnych należy ocenić stan techniczny podłoża. Powinno ono być przede wszystkim odpowiednio nośne, stabilne, równe, suche, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność, to znaczy kurzu, oleju szalunkowego, wykwitów, powłok antyadhezyjnych, oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Bardzo ważne jest gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi. Przed przystąpieniem do kolejnego etapu prac należy pozostawić grunt do wyschnięcia. Czas schnięcia środka gruntującego poniżej 3 godzin. W chwili sporządzania dokumentacji projektowej stan istniejącego podłoża był dobry i zbędne było jego usuwanie a jedynie poddanie go renowacji, jednak zaleca się ponowną ocenę podłoża przez Wykonawcę przy udziale Inspektora Nadzoru bezpośrednio przed rozpoczęciem prac. Pozostawione stare pokrycie należy oczyścić (z piasku, tłustych plam i innych zanieczyszczeń). Występujące na podłożu wybrzuszenia (pęcherze), odspojenia, fałdy, zgrubienia należy naciąć w razie konieczności, wysuszyć i podkleić (klejem lub poprzez podklejenie paskiem z papy asfaltowej). W przypadku stwierdzenia wilgoci pod starym pokryciem należy je podziurawić poprzez nawiercenie lub nacięcie aż do zawilgoconej warstwy. Zaleca się wykonanie około 10 otworów na 1 m<sup>2</sup> dachu. Podczas renowacji starych, zawilgoconych pokryć należy pamiętać o zastosowaniu kominków wentylacyjnych w ilości około 1 szt. na 40-60 m<sup>2</sup>. Mocowanie płyt za pomocą kleju bitumicznego trwale plastycznego. Klej наносimy na podłoże lub bezpośrednio na płyty zgodnie z zaleceniami producenta kleju lub w strefie wewnętrznej 2 pasy szerokości 40-50 mm/m<sup>2</sup>, w strefie brzegowej 3 pasy szerokości 40-50 mm/m<sup>2</sup>, a w strefie narożnej 4 pasy szerokości 40-50 mm/m<sup>2</sup>. Przy układaniu płyt należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe dopasowanie i dociśnięcie płyt. Należy również pamiętać o układaniu płyt na tzw. mijankę. UWAGA : Zakłady można podkleić lub pozostawić do samoczynnego zwulkanizowania się pod wpływem grzania papy podkładowej. Zgrzewanie zakładów może doprowadzić do wytopienia termoizolacji. W strefie narożnej i brzegowej zaleca się dodatkowe mocowanie teleskopowymi łącznikami mechanicznymi ze względu na możliwość poderwania płyt przez wiatr. Przewidzieć należy również wymianę istniejących wpustów dachowych na nowe DN150 z koszem ochronnym. Przejście przez strop wykonać zgodnie z zaleceniami producenta w sposób gwarantujący szczelność. W kierunku wpustów wyprofilować spadki odprowadzające wody opadowe z dachu. Do demontażu przewiduje się istniejące wywietrzaki dachowe (wg. części graficznej). Otwory w stropodachu po zdemontowanych wywietrzakach zasłonić blachą stalową. Wymienić należy również wszystkie istniejące wywiewki dachowe na nowe DN160.

#### **4.4. Ocieplenie stropu nad salą konferencyjną**

Planuje się ocieplenie stropu nad помещением sali konferencyjnej (pom. nr 0/26) wełną mineralną gr 10cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/mK. Równoległe z pracami termomodernizacyjnymi prowadzone będą prace związane z przebudową części помещeń w budynku Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie. Jednym z elementów projektu przebudowy jest połączenie pracowni frezarek oraz sali wykładowej. Powstanie jedno помещение sali konferencyjnej ( pom. nr 0/26 wg. części graficznej opracowania). Ze względu na dużą różnicę wysokości łączonych помещeń zaplanowano obniżenie sufitu w obrębie istniejącego помещeń sali dydaktycznej do poziomu sufitu pracowni frezarek. Projektuje się podwieszany sufit z płyt G-K montowany na ruszcie o konstrukcji krzyżowej jednopoziomowej stalowej. Na ruszcie ułożyć warstwę folii paroizolacyjnej gr. 0,4mm i wsp. SD=7,5m. Na folię ułożyć mijankowo dwie warstwy wełny mineralnej gr 5cm + 5cm. Sufit zagruntować i malować dwukrotnie farbą lateksową w kolorze białym.

#### **4.5. Wymiana okien zewnętrznych**

W ramach termomodernizacji przewiduje się :

- Wymianę okna oznaczonego numerem O1b na nowe o konstrukcji jednoramowej, okno rozwierno-uchylne, profil pięciokomorowy, nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), współczynnik przenikania ciepła okna  $U < 0,900 \text{ W/m}^2\text{K}$ , parapet wewnętrzny PCV , parapet zewnętrzny z blachy tytan-cynk gr. 0,55mm. Dwa górne, skrajne, skrzydła uchylne wyposażone w mechanizm umożliwiający uchylanie z poziomu podłogi.
- Demontaż pakietu szybowego w górnym skrzydle okna oznaczonego numerem O1c i wstawienie w jego miejscu panelu PCV. Przez wyznaczone pole przechodzić będzie kanał wentylacji technologicznej.
- Wymianę okien oznaczonego numerem O2b na nowe o konstrukcji jednoramowej, okno rozwierno-uchylne, profil pięciokomorowy, nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, okucia obwiedniowe

(mikrowentylacja w okuciu), współczynnik przenikania ciepła okna  $U < 0,900 \text{ W/m}^2\text{K}$ , parapet wewnętrzny PCV, parapet zewnętrzny z blachy tytan-cynk gr. 0,55mm. Górne, skrzydło uchylne wyposażone w mechanizm umożliwiający uchylanie z poziomu podłogi. Szyba mleczna.

- Wymianę okien oznaczonego numerem O7b na nowe o konstrukcji jednoramowej, okno rozwierno-uchylne, profil pięciokomorowy, nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), współczynnik przenikania ciepła okna  $U < 0,900 \text{ W/m}^2\text{K}$ , parapet wewnętrzny PCV, parapet zewnętrzny z blachy tytan-cynk gr. 0,55mm. Szyba mleczna.
- Wymianę okien oznaczonego numerem O9 na nowe o konstrukcji jednoramowej, okno rozwierno-uchylne, profil pięciokomorowy, nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), współczynnik przenikania ciepła okna  $U < 0,900 \text{ W/m}^2\text{K}$ , parapet wewnętrzny PCV, parapet zewnętrzny z blachy tytan-cynk gr. 0,55mm. Istniejący otwór należy zmniejszyć (podmurować bloczkami z betonu komórkowego) ze względu na projektowane ocieplenie ściany.
- Wymianę okien oznaczonych numerami O13a, O13b, O14a, O14b, O15a, O15b, O17 na nowe o konstrukcji jednoramowej, okno typu fix, profil pięciokomorowy, okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), współczynnik przenikania ciepła okna  $U < 0,900 \text{ W/m}^2\text{K}$ , parapet wewnętrzny PCV, parapet zewnętrzny z blachy tytan-cynk gr. 0,55mm. Istniejący otwór należy zmniejszyć (podmurować bloczkami z betonu komórkowego) ze względu na projektowane ocieplenie stropodachu.
- Wymianę okien oznaczonych numerem O16 na nowe o konstrukcji jednoramowej, okno rozwierno-uchylne, profil pięciokomorowy, okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), współczynnik przenikania ciepła okna  $U < 0,900 \text{ W/m}^2\text{K}$ , parapet wewnętrzny PCV, parapet zewnętrzny z blachy tytan-cynk gr. 0,55mm.

Przewidzieć należy remont powierzchni ościeży oraz ich malowanie.

Uwaga: Część istniejących otworów okiennych przewiduje się do zamurowania (zgodnie z częścią graficzną opracowania).

#### **4.6. Wymiana drzwi zewnętrznych**

W ramach termomodernizacji przewiduje się :

- oczyszczenie oraz malowanie farbą do metalu w kolorze antracyt drzwi oznaczonych nr D1, D3 oraz bramy D2. Dodatkowo przewiduje się oczyszczenie oraz malowanie istniejącej żaluzji stalowej nad wejściem do pomieszczenia trafostacji,
- montaż nowych drzwi zewnętrznych D4 o profilu z ciepłego aluminium i o współczynniku przenikania ciepła  $1,300 \text{ W/m}^2\text{K}$ , malowane proszkowo na kolor antracyt, trójkawiasowe, wyposażone w uchwyt aluminiowy, dwa zamki patentowe, ościeżnica aluminiowa, wyposażone w samozamykacz,
- montaż nowych drzwi zewnętrznych D5 o profilu z ciepłego aluminium i o współczynniku przenikania ciepła  $1,300 \text{ W/m}^2\text{K}$ , malowane proszkowo na kolor RAL 5010, trójkawiasowe, wyposażone w uchwyt aluminiowy, dwa zamki patentowe, ościeżnica aluminiowa, wyposażone w samozamykacz,
- montaż nowych drzwi zewnętrznych D6 o profilu z ciepłego aluminium i o współczynniku przenikania ciepła  $1,300 \text{ W/m}^2\text{K}$ , malowane proszkowo na kolor RAL 5010, trójkawiasowe, wyposażone w uchwyt aluminiowy, dwa zamki patentowe, ościeżnica aluminiowa, wyposażone w samozamykacz,
- montaż nowej bramy zewnętrznej z doświetlaniem górnym D8 o profilu z ciepłego aluminium i o współczynniku przenikania ciepła  $1,300 \text{ W/m}^2\text{K}$ , malowane proszkowo na kolor RAL 5010, trójkawiasowe, wyposażone w uchwyt aluminiowy, dwa zamki patentowe, ościeżnica aluminiowa, wyposażone w samozamykacz,
- montaż nowej bramy zewnętrznej z doświetlaniem górnym D9 o profilu z ciepłego aluminium i o współczynniku przenikania ciepła  $1,300 \text{ W/m}^2\text{K}$ , malowane proszkowo na kolor RAL 5010, trójkawiasowe, wyposażone w uchwyt aluminiowy, dwa zamki patentowe, ościeżnica aluminiowa, wyposażone w samozamykacz,
- montaż nowych drzwi EI30 oznaczonych numerami D15 i D16, skrzydło drzwiowe o grubości 53 mm wykonane z blachy stalowej ocynkowanej o grubości min. 0,55 mm ościeżnica narożnikowa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,5 mm.

Przewidzieć remont powierzchni ościeży oraz ich malowanie.

#### **4.7. Obróbki blacharskie**

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych istniejące obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe należy zdemontować 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.

#### **4.8. Opaska wokół budynku**

Po zakończeniu robót związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych przewiduje się odtworzenie istniejącego utwardzenia z płyt chodnikowych wokół ścian zewnętrznych. W miejscu wyburzonych studni doświetlających (elewacja południowo-wschodnia) ułożyć nową opaskę z płyty chodnikowej „trelinka”. Płyty chodnikowe układać 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.

#### **4.9. Instalacja odgromowa**

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

#### **4.10. Zabezpieczenia miejsc lęgowych ptaków**

Wykonawca zobowiązany jest podczas prowadzenia robót do zamontowania 5 skrzynek dla nietoperzy w warstwie ocieplenia. Montowane gotowe skrzynki powinny charakteryzować się :

- materiał – skrzynka drewniana,
- wymiary skrzynki – 70x40x9cm ,
- otwór wlotowy w kształcie szczeliny o szerokości 15-20mm.

Skrzynki montować w warstwie ocieplenia na elewacji S-W w miejscach wskazanych w części rysunkowej. 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 istniejących daszków betonowych nad wejściami do budynku**

Przewiduje się renowację istniejących daszków betonowych nad wejściami do budynku. 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 prowadzić 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 pokrywczych 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°.

## **5.2. Podest przy wejściu głównym do budynku, pochylnia dla osób niepełnosprawnych**

Przewiduje się odtworzenie istniejącego podestu przy wejściu głównym do budynku oraz pochylni dla osób niepełnosprawnych. Projektuje się policzki pochylni i schodów wylwane z betonu C16/20 jako ściany fundamentowe o grubości 20 cm i posadowione 1,0 m poniżej przyległego terenu, z krawężnikiem dla pochylni wysokości 10 cm. Szerokość pochylni 1,20 m w świetle barierki. Spadek pochylni 8% i 10%. Policzki wraz z krawężnikami zagruntować powłoką przeciwwilgociową, jednoskładnikową, bezrozpuszczalnikową, emulsją bitumiczną. Powierzchnie obłożyć wyprawą elewacyjną, cienkowarstwową, mozaikową w kolorze jak cokół budynku. Nawierzchnia pochylni i spocznika z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, w kolorze grafitowym. Kostki układane na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm. Podbudowa z chudego betonu  $R_m=9,0$  MPa grubości 10 cm na warstwie mrozoochronnej z piasku grubości 20 cm. Balustrady pochylni z dodatkowymi dwoma pochwyty dla niepełnosprawnych, wykonane ze stali nierdzewnej 304, mocowane do ściany oraz na słupkach  $\varnothing 42,4$  mm. Przewiduje się również montaż w podeście wycieraczki systemowej (mata gr. 23 mm) o wymiarach 100x150 mm z powierzchnią zabezpieczoną przed poślizgiem, montowana na profilach aluminiowych.

## **5.3. Malowanie sufitów**

Przewiduje się malowanie sufitów we wszystkich pomieszczeniach budynku. 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.

## **5.4. Remont podestu – elewacja N-E**

Remont istniejącego podestu zlokalizowanego przy elewacji N-E (wejście do sali konferencyjnej nr 0/26) polegać będzie na usunięciu luźnych elementów betonowych. Istniejące szczeliny oraz większe ubytki wypełnić bezskurczową, odporną na mróz i sole odladzające zaprawą do naprawy betonu. Po wyschnięciu zaprawy powierzchnię podestu pomalować farbą do betonu na bazie żywicy poliuretanowej. Od czoła podestu projektuje się zamontowanie barierki ochronnej, wykonanej ze stali nierdzewnej 304, wysokości 1,1 m o prześwicie pomiędzy elementami wypełnienia 12 cm.

## **5.5. Remont kominów wentylacyjnych**

Projektuje się remont istniejących kominów wentylacyjnych znajdujących się ponad połacią dachową. Przewiduje się naprawę powierzchni istniejących kominów oraz malowanie istniejących daszków metalowych farbą do metalu w kolorze RGB 211, 89, 65. Ściany kominów pomalować farbą elewacyjną z wysoką przepuszczalnością pary wodnej i CO<sub>2</sub>, ograniczoną przyczepnością cząstek brudu i z właściwością samooczyszczania przy opadach deszczu, z naturalną ochroną przed powstawaniem glonów i grzybów, bez biobójczej warstwy ochronnej. Na dachu części administracyjnej przewiduje się wyburzenie murowanego jednego komina wentylacyjnego oraz jednego wywietrzaka stalowego. Otwory w stropodachu zasłonić blachą stalową.

## **5.6. Remont barierek i balustrad**

Wszystkie istniejące elementy stalowe tj. barierki, balustrady należy oczyścić oraz malować farbą do metalu w kolorze antracyt.

## **5.7. Studnie doświetlające**

Istniejące studnie doświetlające pomieszczenia piwnic należy wyburzyć, kraty zdemontować i zutylizować. W ich miejscu projektuje się wykonanie nowych studni z bloków betonowych gr 12cm. Dno studni wykonać z betonu. Ścianki od strony gruntu zabezpieczyć hydroizolacją opartą na masie asfaltowo-kauczukowej. Powierzchnię ścianek studni od wewnątrz malować farbą (kolor szary) do betonu zabezpieczającą powierzchnię przed wykwitami wapiennymi. Studnie przed zalaniem zabezpieczyć deskami wykonanymi z poliwęglanu.

Uwaga : Przewiduje się zamurowanie istniejących otworów okiennych w pomieszczeniu nr -1/01. Po wykonaniu ocieplenia ścian poniżej poziomu gruntu wykop zasypać bez odtwarzania istniejących studni doświetlających.

## **5.8. Montaż daszków z poliwęglanu nad studniami doświetlającymi oraz nad zejściem do piwnicy**

Ze względu na brak możliwości odprowadzania wody opadowej ze studni doświetlających pomieszczenia piwnicy w części administracyjnej projektuje się montaż nad nimi zadaszenia z poliwęglanu. Nad studniami od strony elewacji północno-zachodniej przewiduje się montaż zadaszenia o wymiarach szer. 1500mm, długość 7000mm. Nad studniami od strony elewacji południowo-zachodniej zamontować zadaszenie o wymiarach szer. 1500mm, długość 10500mm. Zadaszenia montować do elewacji za pomocą kołków z tuleją dystansową. Dodatkowo zdemontować istniejące zadaszenie nad wejściem do piwnicy od strony elewacji południowo-zachodniej. Istniejącą konstrukcję stalową oczyścić i pomalować farbą do metalu w kolorze antracyt. Na konstrukcji zamontować zadaszenie z poliwęglanu o wymiarach szer. 1500 długość 5350mm.

## **5.9. Montaż drabin**

Projektuje się montaż dwóch drabin z ocynku hutniczego o szerokości min. 50cm zgodnie z częścią graficzną opracowania. Drabina montowana na elewacji części administracyjnej o wysokości 4m wyposażona w blokadę przed dostępem osób nieupoważnionych. Drabina montowana na elewacji części dydaktycznej o wysokości 2,2m.

## **5.10. Usunięcie drzewa przy elewacji N-W**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót elewacyjnych, przewidzieć należy wycięcie dwupniowego drzewa z gatunku świerk pospolity zlokalizowanego przy elewacji północno-zachodniej budynku. Ponadto Wykonawca przewidzi zasadzenie 2 szt. drzew z gatunku klon pospolity, lipa drobnolistna lub jarząb pospolity w obwodzie pnia w przedziale min. 8-12cm, mierzonym na wysokości 100cm.

## **5.11. Remont pomieszczenia węzła ciepłowniczego**

Remont pomieszczenia węzła ciepłowniczego (nr -1/02) polegać będzie na :

- zeszkrobaniu istniejących powłok malarskich ścian i sufitu,
- uzupełnieniu ubytków i naprawa spękań zaprawą cementową,
- dwukrotnym malowaniu powierzchni ścian i sufitu farbą lateksową w kolorze białym,
- wykonaniu wylewki samopoziomującej na istniejącej posadce,
- montażu gresu technicznego, płytki o wymiarach 300x300mm/7,8mm, R10,
- wykonaniu cokoliku o wysokości 10cm.



## **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

Tczew, dn. 15 marca 2022 r.

WSKI.6131.20.2022.J.L.

wpłynęło: 05 2022  
poc 200 Juf.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 83 ust. 1, art. 83a ust.1, art. 83b, art. 83c ust.1 i 4, art. 83d ust.1, 2 i 4, art. 86 ust. 1, pkt 4) ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j.: Dz. U. z 2021r., poz. 1098 z późn. zm.) oraz na podstawie art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j.: Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku **Sylwestra Chudego, pełnomocnika Powiatu Tczewskiego z siedzibą w Tczewie przy ul. Piaskowej 2**, w sprawie wydania zezwolenia na usunięcie drzewa z terenu nieruchomości gruntowej - dz. nr 344/14 obr. 6, położonej w Tczewie przy ul. Sobieskiego 10A, stanowiącej **własność Powiatu Tczewskiego i będącej w trwałym zarządzie Zespołu Szkół Technicznych z siedzibą w Tczewie przy ul. Parkówek 1**, dla której Sąd Rejonowy w Tczewie prowadzi księgę wieczystą nr KW GD1T/00031165/5 oraz na podstawie wizji lokalnej przeprowadzonej w dniu 10 marca 2022 r.,

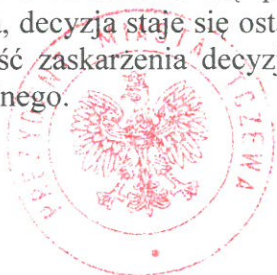
**Prezydent Miasta Tczewa orzeka:**

1. **Zezwala się na usunięcie** 1 szt. drzewa (f. dwupniowej) z gatunku świerk pospolity o obwodach pni: 89 cm i 46 cm, mierzonych na wysokości 130 cm - z terenu nieruchomości gruntowej dz. nr 344/14 obr. 6, położonej w Tczewie przy ul. Sobieskiego 10A.
2. **Ustala się termin usunięcia drzewa** opisanego w pkt. 1 – do dnia 31 grudnia 2022 r., z wyłączeniem okresu lęgowego ptaków (od 1 marca do 15 października) lub po stwierdzeniu braku występowania gniazd w koronach przedmiotowego drzewa.
3. **Zobowiązuje się wnioskodawcę** do posadzenia co najmniej 2 sztuk opalikowanych drzew z gatunku klon pospolity, lipa drobnolistna lub jarząb pospolity, o obwodzie pnia w przedziale min. 8-12 cm, mierzonym na wysokości 100 cm, w obrębie działki nr 344/14 obr. 6 lub 344/3, obr. 6 lub dz. nr 344/10, obr. 6, położonych w Tczewie w rejonie ul. Sobieskiego 10A, będących własnością Powiatu Tczewskiego oraz do zapewnienia im całorocznej pielęgnacji.
4. Ponadto, w związku z zapisem pkt 3, **zobowiązuje się wnioskodawcę do:**
  - nasadzenia drzew wskazanych w pkt. 3 – w terminie do dnia 31 maja 2023 r.,
  - powiadomienia tutejszego Urzędu Miejskiego o dokonaniu posadzenia drzew wskazanych w pkt. 3 - w terminie do dnia 30 czerwca 2023 r.,
  - przedstawienia dowodu nasadzenia drzew w postaci mapy lub planu z naniesionym nasadzeniem oraz fotografii przedstawiających zrealizowane nasadzenie określone w pkt. 3, w terminie do dnia 30 czerwca 2023 r.
5. **Nie nalicza się** opłaty za usunięcie drzew opisanych w pkt. 1.

Zgodnie z art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuję od uzasadnienia wobec uwzględnienia w całości żądania strony.  
Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Niniejsza decyzja jest zwolniona z opłaty skarbowej – cz. III ust. 44 pkt 6 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. nr 225, poz. 1635).

Od decyzji niniejszej służy stronom odwołanie, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Tczewa – do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku, przy ul. Podwale Przedmiejskie 30, w terminie 14 dni od daty doręczenia tej decyzji. W trakcie biegu terminu dla wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Skutkiem zrzeczenia się odwołania jest możliwość zaskarżenia decyzji do organu odwoławczego i wniesienia skargi do sądu administracyjnego.



z up. PREZYDENTA MIASTA

Adam Burczyk  
Z-ca Prezydenta

otrzymują:

- 1) Sylwester Chudy, pełnomocnik (klauzula informacyjna dla klientów UM w Tczewie;
- 2) Powiat Tczewski, właściciel;
- 3) Zespół Szkół Technicznych w Tczewie, trwały zarządca;
- 4) a/a.

wytworzył: Janusz Landowski  
st. inspektor WSKI, tel.: 58-77-59-440



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Skala 1:500

Województwo: pomorskie  
Powiat: tczewski  
Jednostka ewidencyjna: 221401\_1, Tczew-M  
Obręb: 0006  
Działka nr: 344/14 - ul. Sobieskiego  
ID zgłoszenia: 6640.197.2022  
Arkusz mapy zasadniczej: 6.216.27.18.3.4, 23.12  
Układ współrzędnych: "2000" - strefa 6  
Poziom odniesienia: PL-EVRF2007-NH  
W zakresie opracowania mapa aktualna na dzień: 01.02.2021 r.  
Mniejsza mapa została sporządzona w dniu 01.02.2022 r.

- Uwaga:
- Mapę dostosowano do celów projektowych na podstawie materiałów udostępnionych przez PODGK w Tczewie i wykonanej aktualizacji.
  - Dane dotyczące ewidencji gruntów i budynków zawarte na mapie, uzyskano na podstawie materiałów przekazanych przez Referat Ewidencji Gruntów Starostwa Powiatowego w Tczewie.
  - Dane dotyczące uzbrojenia podziemnego oraz sytuacji naziemnej, uzyskano na podstawie udostępnionej elektronicznej wersji mapy zasadniczej oraz wykonanego wywiadu w terenie.
  - W zakresie opracowania nie badano przebiegu służebności gruntowych.
  - Nie wyklicza się istnienia w terenie innych urządzeń, nie wykazanych na niniejszej mapie, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.
  - Znaków granicznych nie odnaleziono.
  - Nie przeprowadzono procedury wznowienia granic. Lokalizacja znaków granicznych spełnia kryteria dokładnościowe.

Wykonawca:

Usługi Geodezyjne "Geoida"  
Leszek Rutkowski  
ul. Rejmańska 23A, 83-110 Tczew  
tel. 606 214 076, e-mail: geoida.tczew@wp.pl

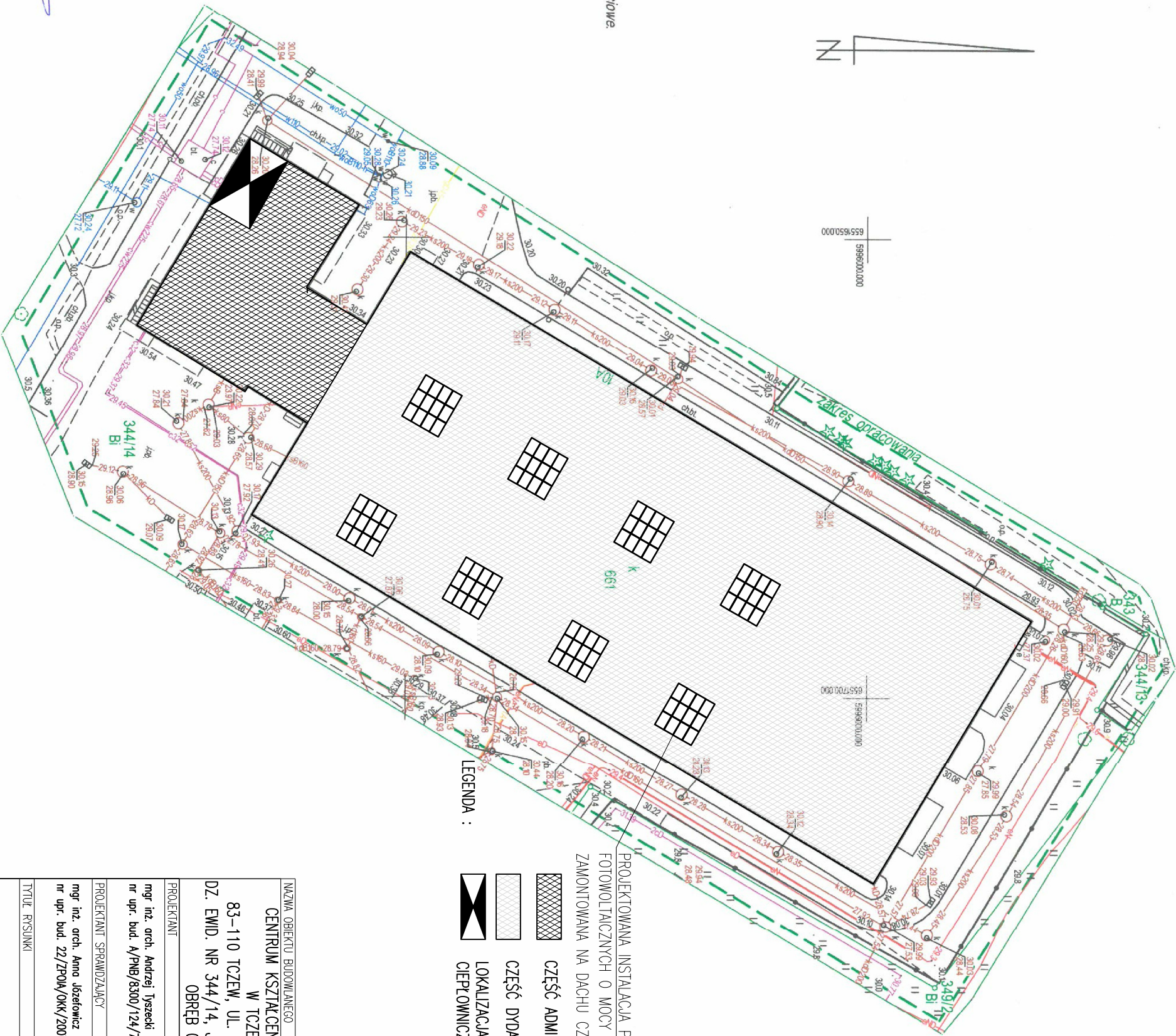
**GEODA**  
USŁUGI GEODEZYJNE  
Leszek Rutkowski  
83-110 Tczew, ul. Rejmańska 23A  
NIP 593-218-76-20 REGON 192968356  
606 214 076

mgr inż. Leszek Rutkowski  
geodeta uprawniający  
Upm. GdK nr 20309

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny powyższym zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.197.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Tczewski
Wykonawca prac geodezyjnych	Leszek Rutkowski Usługi Geodezyjne „Geoida”
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji 6640.197.2022_18709 z dnia 11.02.2021
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Leszek Rutkowski Nr uprawnień 20309

mgr inż. Leszek Rutkowski  
geodeta uprawniający  
Upm. GdK nr 20309



LEGENDA :

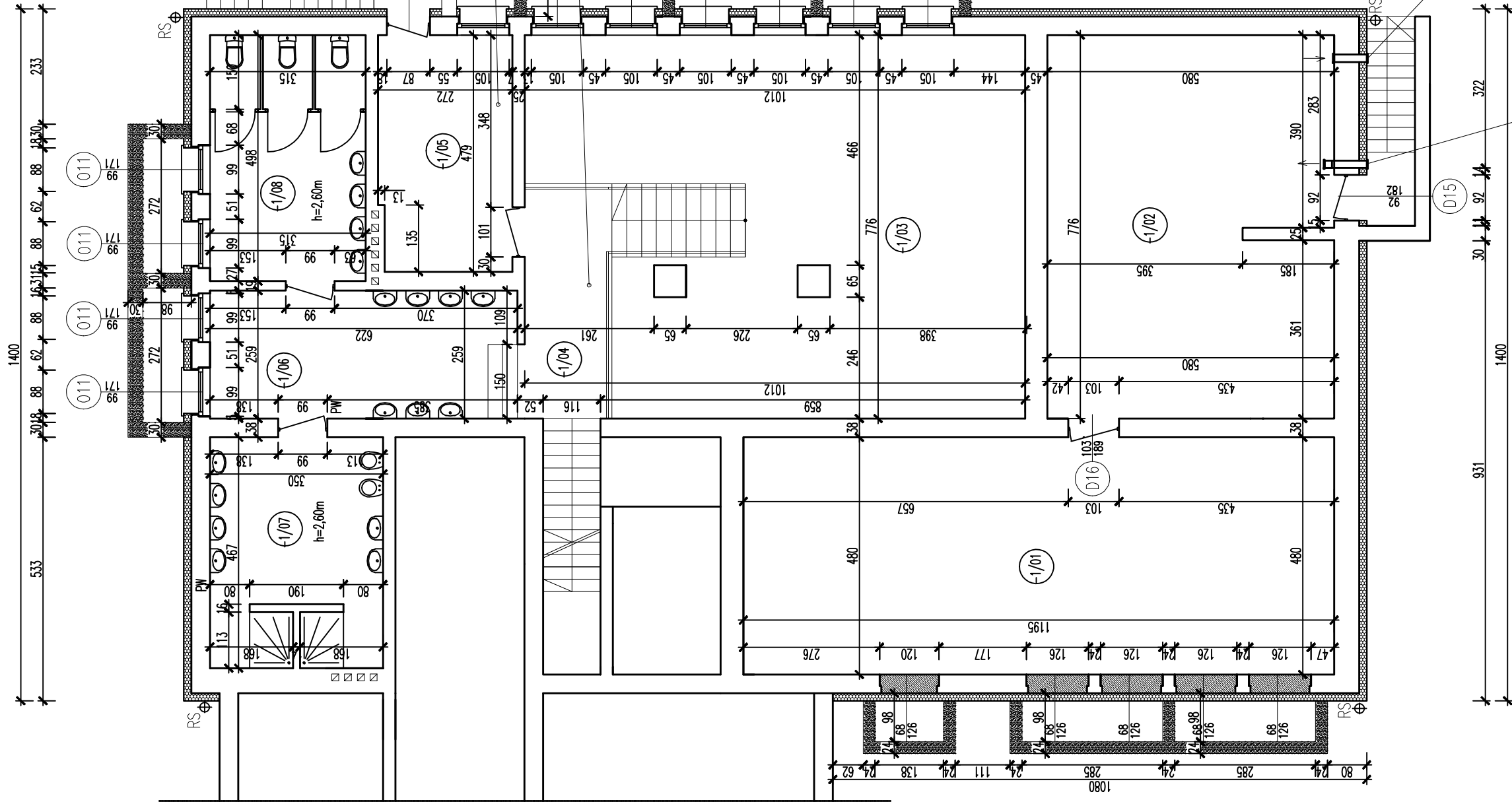
- PROJEKTOWANA INSTALACJA PANELI FOTOWOLTAYCZNYCH O MOCY 38,4kWp ZAMONTOWANA NA DACHU CZĘŚCI DYDAKTYCZNEJ
- CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA
- CZĘŚĆ DYDAKTYCZNA
- LOKALIZACJA WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W TCZEWIE		
83-110 TCZEW, UL. SOBIESKIEGO 10A		
DZ. EWID. NR 344/14, JED. EWID. 221401_1		
OBRĘB 0006		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Jyszecki		
nr upr. bud. A/PMB/8300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz		
nr upr. bud. 22/ZPM/0KK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:500	Z1

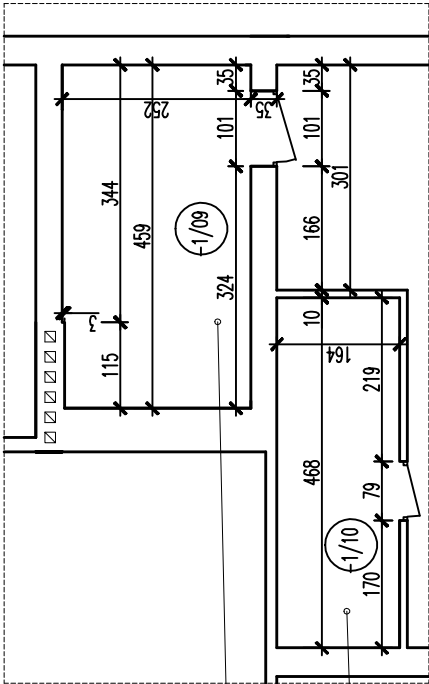


LEGENDA:

- OCIEPLENIE ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ [SZ3] PONIŻEJ GRUNTU STYROPIANEM  
XPS GR. 15 CM WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,035W/mK
- OCIEPLENIE ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ [SZ2] W STREFIE COKOŁU  
XPS GR. 15 CM WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,035W/mK
- OCIEPLENIE ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ [SZ1] POWYŻEJ STREFY COKOŁU  
EPS GR. 15 CM 0,032W/mK
- ZAMUROWANIA
- WYBURZENIA



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	
NR	NAZWA POMIESZCZENIA
-1/01	POMIESZCZENIE TECHNICZNE
-1/02	WEZEL CIEPŁOWNICZY
-1/03	SZATNIA
-1/04	KOMUNIKACJA
-1/05	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE
-1/06	WC
-1/07	ŁAZIENKA
-1/08	WC
-1/09	MAGAZYN
-1/10	MAGAZYN
POW. UŻYTKOWA	
266,45	



WYBURZENIE ORAZ WYMUROWANIE NOWYCH STUDIÓ DOŚWIELAJĄCYCH

- Remont pomieszczenia węzła ciepłowniczego (nr -1/02) :
- zeszkrobanie istniejących powłok malarskich ścian i sufitu,
  - uzupełnienie ubytków i naprawa spękań zaprawą cementową,
  - dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu farbą lateksową w kolorze białym,
  - wykonanie wylewki samopoziomującej na istniejącej posadce,
  - montaż gresu technicznego, płytki o wymiarach 300x300mm/7,8mm, R10,
  - wykonanie cokołków o wysokości 10cm.

KRATKA WYWIEWNA  
150x150mm POD STROPEM

NAWIEW DO POMIESZCZENIA WĘZŁA  
KANAL "Z" 150x150mm

NAZWA OBIEKTU BUDOWANEGO CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W TCZEWIE 83-110 TCZEW, UL. SOBIESKIEGO 10A DZ. EWID. NR 344/14, JED. EWID. 221401_1		
PROJEKTANT mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki nr upr. bud. A/PMB/6300/124/79		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Anna Józefowicz nr upr. bud. 22/PPM/OKK/2007		
TYTUŁ RYSUNKU RZUT PIWNICY		
DATA IV/2022r	SKALA 1:100	NUMER RYSUNKU A1
		33

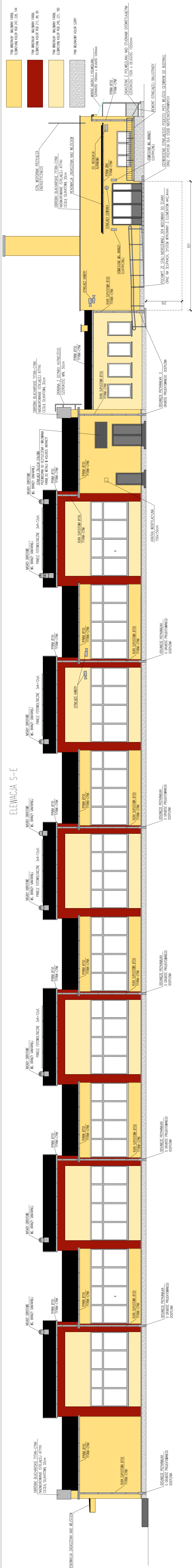




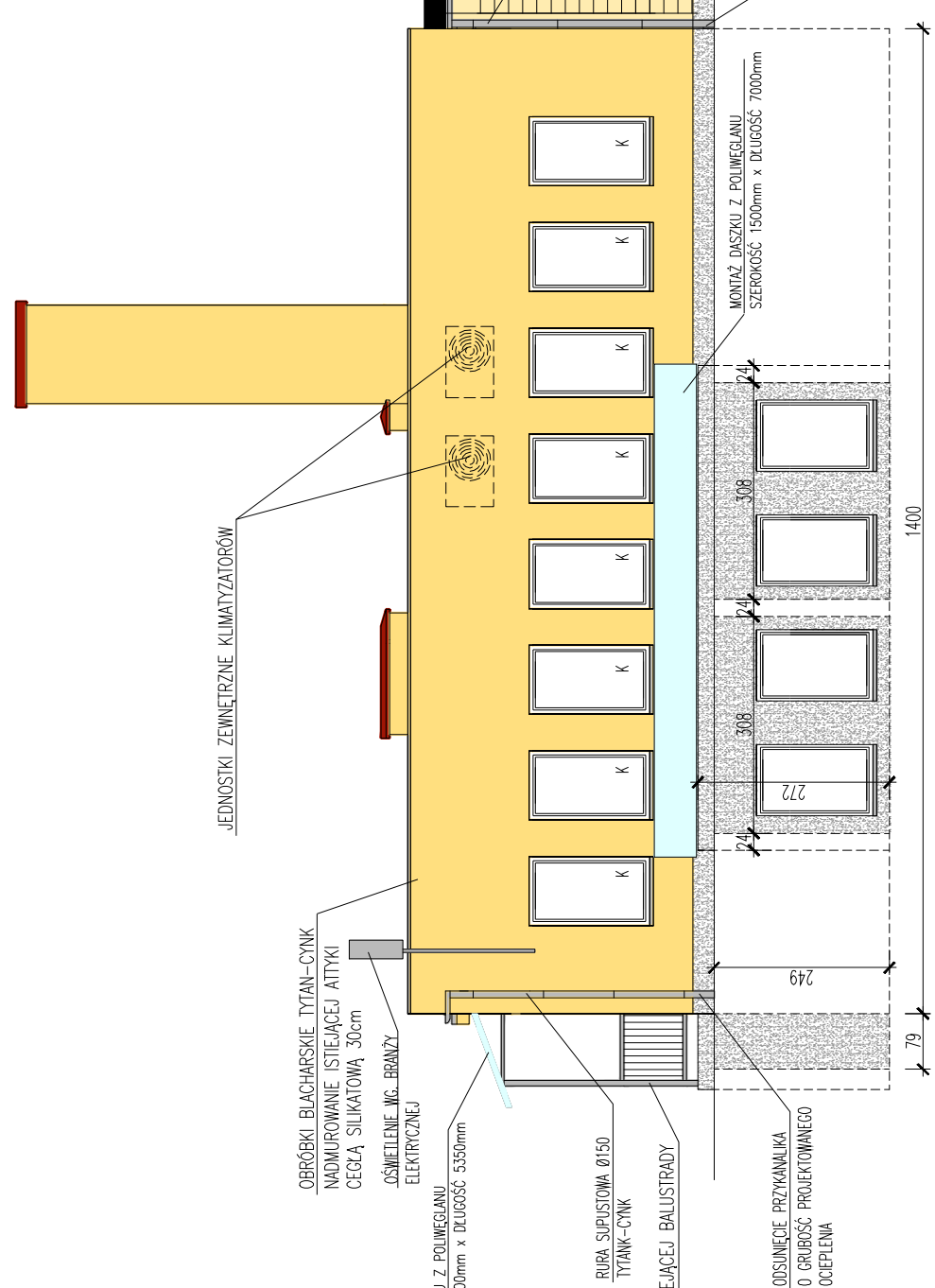




ELEWACJA S-E



ELEWACJA N-W



MAMA OŚRODOK BUDOWLANE		
CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO		
W TULEWIE		
83-110 TULEW, UL. SOBIESKIEGO 10A		
DZ. EWID. NR 344/14, JED. EWID. 22/1401-1		
OBREGB 0006		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. Andrzej Jędrzej		
nr upr. bud. A/PMB/630/14/79		
PROJEKTANT SPRAWDZĄCY		
mgr inż. arch. Anna Ślesiewicz		
nr upr. bud. 22/790/00K/2007		
TYTUŁ RYSUNKU		
ELEWACJA N-W		
ELEWACJA S-E		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
14/2022	1:100	45
		37





ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA POWYŻEJ STREFY COKOLU  
MINERALNA ZAPRAWA KLEJOWA  
STYROPAN EPS 70 GR. 15cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,032W/mK  
WARSTWA SIATKI ZBRZĄJĄCA  
TYNK MINERALNY O FAKTURZE BARANKA MALOWANY FARBĄ ELEWACYJNĄ

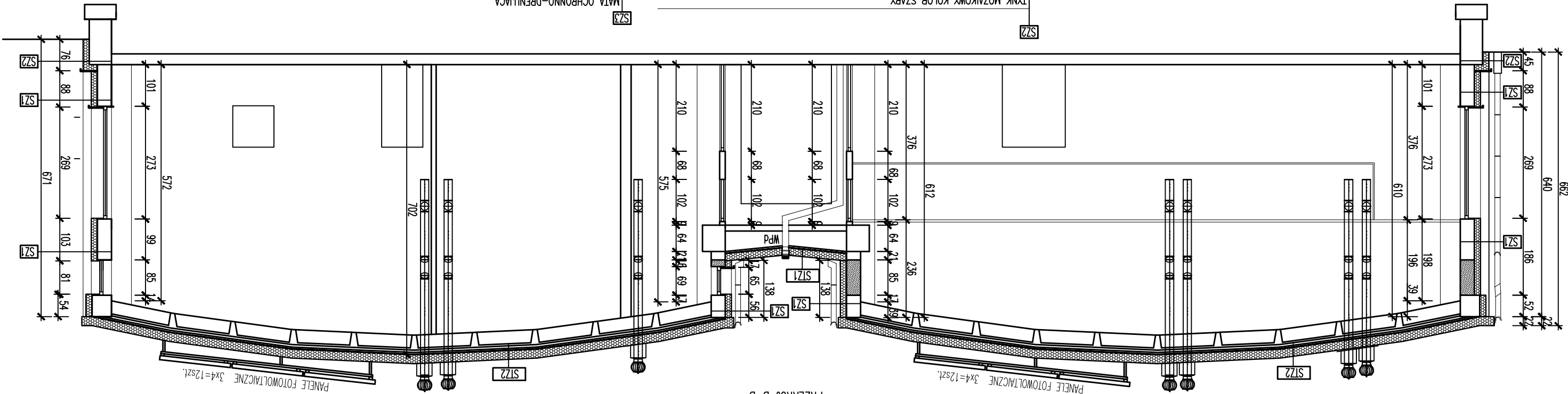
SZ2

ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA W STREFIE COKOLU  
POWŁOKA GRUNTUJĄCA  
SZLAM USZCZELNIAJĄCY - WARSTWA SZCZEPNA  
SZPACHŁÓWKA USZCZELNIAJĄCA - NAPRAWA UBYTKÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI  
STYROPAN XPS GR. 15cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,035W/mK  
WARSTWA SIATKI ZBRZĄJĄCA  
TYNK MOZAIKOWY KOLOR SZARY

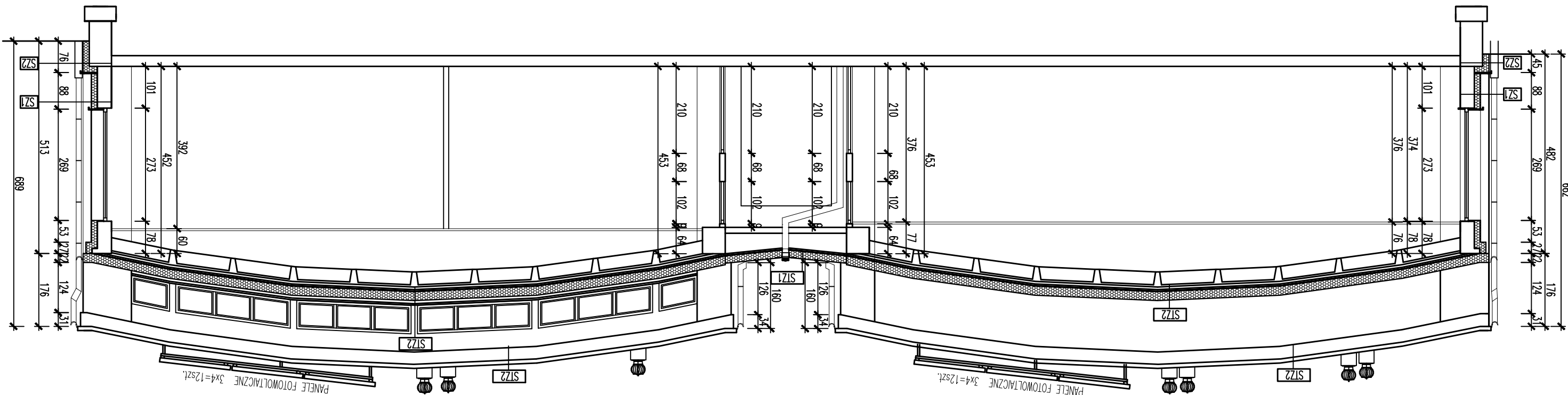
SZ2

MAŁTA OCHRONNO-DRENIĄCA  
STYROPAN XPS GR. 15cm I O WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA 0,035W/mK  
HYDROIZOLACJA - ELASTYCZNA POLIMEROWA POWŁOKA GRUBOWARSTWOWA  
SZPACHŁÓWKA USZCZELNIAJĄCA - NAPRAWA UBYTKÓW, WYRÓWNIANIE POWIERZCHNI  
SZLAM USZCZELNIAJĄCY - WARSTWA SZCZEPNA  
POWŁOKA GRUNTUJĄCA  
ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PONIŻEJ POZIOMU TERENU

SZ3



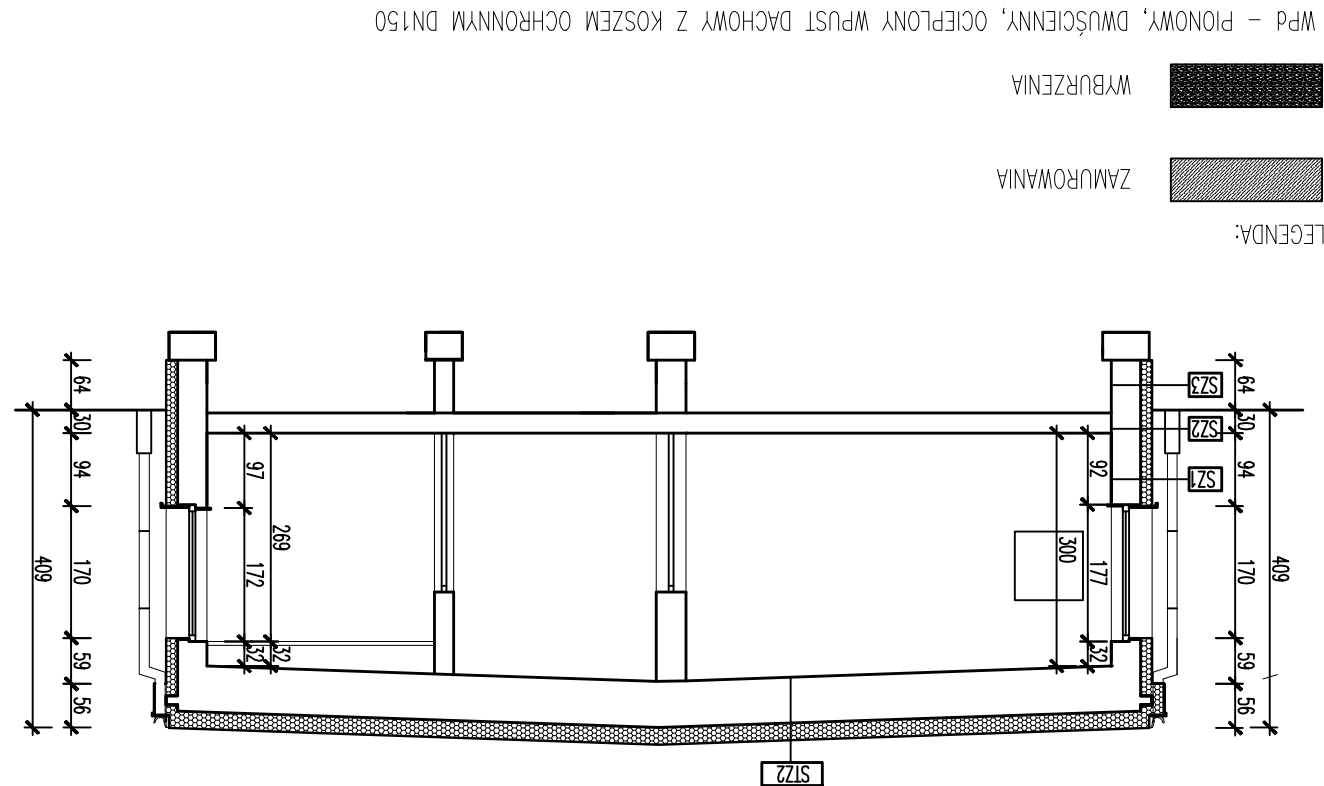
PRZĘKRÓJ B-B



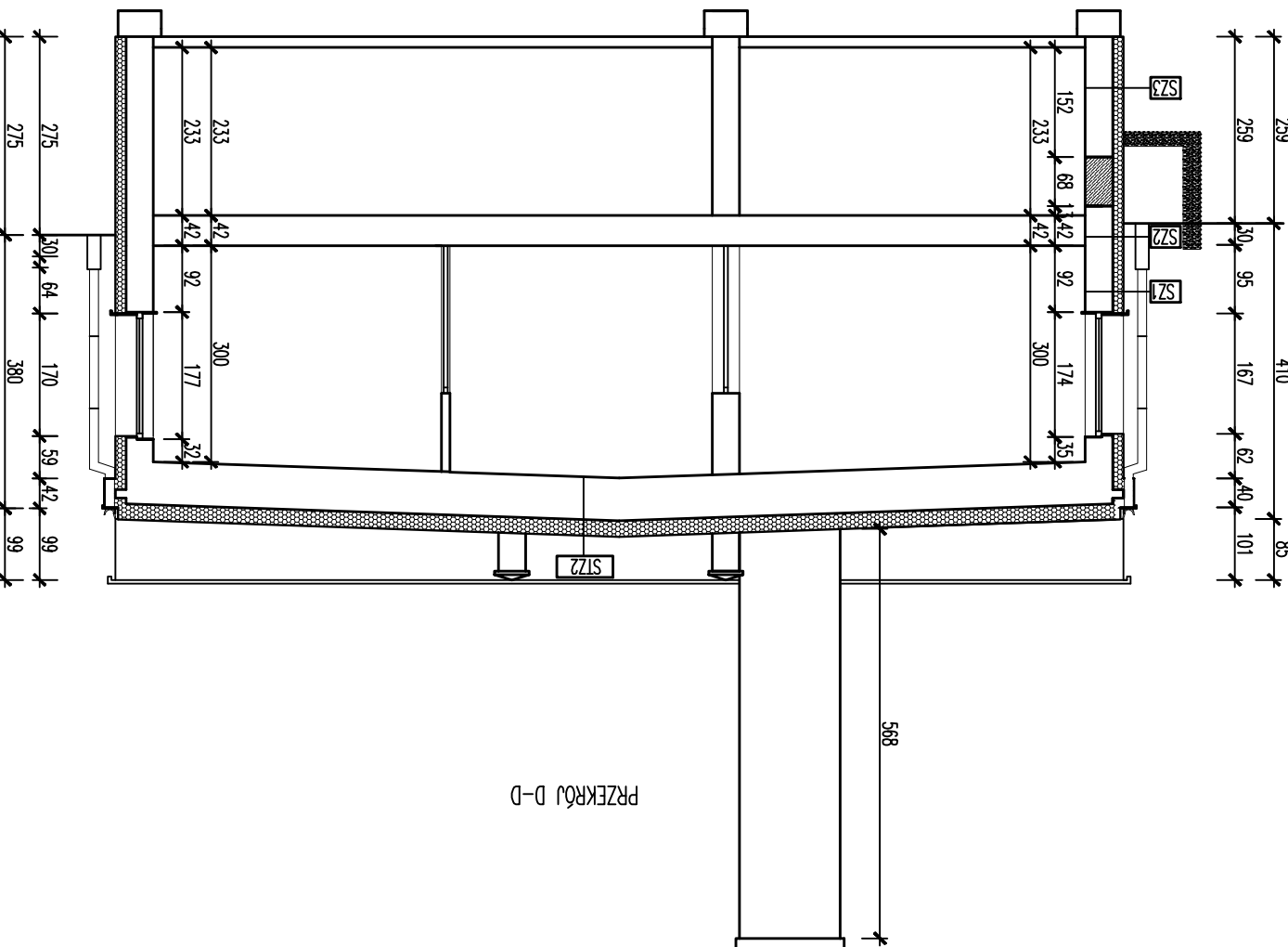
PRZĘKRÓJ A-A

ZAMUROWANIA  
WYBURZENIA

LEGENDA:



PRZĘKRÓJ C-C



PRZĘKRÓJ D-D

WPD - PIONOWY, DWUSCIENNY, OCIEPLONY WPUST DACHOWY Z KOSZEM OCHRONNYM DN150

DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
N/2022r	1:100	A7
PRZĘKRÓJ A-A, PRZĘKRÓJ B-B, PRZĘKRÓJ C-C, PRZĘKRÓJ D-D		
TITUL RYSUNKU		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz nr upr. bud. 22/ZPOA/OKK/2007		
PROJEKTANT SPRACOWZAJĄCY		
mgr inż. arch. Andrzej Tyśzecki nr upr. bud. A/PMB/8300/124/79		
PROJEKTANT		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W TCZEWIE 83-110 TCZEW, UL. SOBIESKIEGO 10A DZ. EWID. NR 344/14, JED. EWID. 221401_1 OBRĘB 0006		





SYMBOL	SCHEMAT	WYMIAR ZEWNĘTRZNY W ŚWIETEL MURU		WYMIAR WEWNĘTRZNY W ŚWIETEL MURU		ILOŚĆ (SZTUK) - POWNICA		ILOŚĆ (SZTUK) - PARTER		ILOŚĆ (SZTUK) - PARTER - DOŚWIELTA		ILOŚĆ (SZTUK) - SUMA		UWAGI:	
		S	H	S	H	0	0	1	0	0	0	1	0		
D1		890	1890	890	1890	0	0	1	0	0	0	1	0	drzwi zewnętrzne słowe, przewiduje się czyszczenie oraz malowanie farbą do metalu w kolorze antracyt	
D2			1600		2160	0	0	1	0	0	0	1	0	drzwi zewnętrzne słowa, przewiduje się czyszczenie oraz malowanie farbą do metalu w kolorze antracyt	
D3			920		1880	0	0	1	0	0	0	1	0	drzwi zewnętrzne kolor antracyt, współczynnik przenikania ciepła U=1,3W/m2K	
D4			3050		2180	0	0	1	0	0	0	1	0	drzwi zewnętrzne aluminiowe malowane proszkowo, trójzawiasowe, wyposażone w uchwyty aluminiowy, dwa	
D5			2210		3370	0	0	1	0	0	0	1	0	drzwi zewnętrzne aluminiowe malowane proszkowo, trójzawiasowe, wyposażone w uchwyty aluminiowy, dwa	
D6			2180		3370	0	0	1	0	0	0	1	0	drzwi zewnętrzne aluminiowe malowane proszkowo, trójzawiasowe, wyposażone w uchwyty aluminiowy, dwa	
D7			2210		3370	0	0	1	0	0	0	1	0	brama zewnętrzna nie jest przewidziana do wymiany	
D8			3290		3740	0	0	1	0	0	0	1	0	brama zewnętrzna aluminiowa malowana proszkowo, trójzawiasowe, wyposażone w uchwyty aluminiowy, dwa	
D9			1890		3740	0	0	1	0	0	0	1	0	brama zewnętrzna aluminiowa z doswieletem górnym, malowana proszkowo, trójzawiasowe, wyposażone w uchwyty aluminiowy, dwa	
D10			3650		3600	0	0	1	0	0	0	1	0	brama zewnętrzna nie jest przewidziana do wymiany	
D11			960		2100	0	0	1	0	0	0	1	0	drzwi zewnętrzne nie są przewidziane do wymiany	
D12			3810		3600	0	0	1	0	0	0	1	0	brama zewnętrzna nie jest przewidziana do wymiany	
D13			1070		1880	0	0	1	0	0	0	1	0	drzwi zewnętrzne nie są przewidziane do wymiany	
D14			870		1840	0	0	1	0	0	0	1	0	drzwi zewnętrzne o ocynkowanej o powierzchni wykonanej z blachy	
D15			920		1820	0	0	1	0	0	0	1	0	drzwi zewnętrzne o ocynkowanej o powierzchni wykonanej z blachy	
D16			1030		1890	0	0	1	0	0	0	1	0	drzwi zewnętrzne o ocynkowanej o powierzchni wykonanej z blachy	

NAZWA OBIEKTU BUDOWANEGO			PROJEKTANT		
CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO			mgr inż. arch. Andrzej Jyszeki		
W TCZEWIE			nr upr. bud. A/PNB/8300/124/79		
83-110 TCZEW, UL. SOBIESKIEGO 10A			mgr inż. arch. Anna Kszewicz		
DZ. EWID. NR 344/14, JED. EWID. 221401-1			nr upr. bud. 22/ZPM/OKK/2007		
OBRĘB 0006			TYTUŁ RYSUNKU		
ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ			DATA		
NUMER RYSUNKU			SKALA		
A10			1:100		
42			IV.2022r		