



— „CARBO PROJEKT” Sp. z o.o. —

43-100 Tychy, ul. Budowlanych 168

GRUPA CARBOAUTOMATYKA SA

tel.: (032) 323 42 28, fax.: (032) 323 42 28, e-mail: projekt@carbo.com.pl  
NIP: 634-24-08-428 Regon: 276907648

Projekt nr CP335

Inwestor: PKW S.A. ZG Sobieski  
ul. Grunwaldzka 37  
43-600 Jaworzno

Obiekt budowlany: Portiernia główna Zakładu Górniczego Sobieski  
Południowego Koncernu Węglowego S.A.  
ul. Grunwaldzka 37, 43-600 Jaworzno

Stadium:

## PROJEKT BUDOWLANY

branża: architektura

Inwestycja:

**BUDOWA BUDYNKU PORTIERNI GŁÓWNEJ ZAKŁADU  
GÓRNICZEGO SOBIESKI POŁUDNIOWEGO KONCERNU  
WĘGLOWEGO S.A. W JAWORZNIE PRZY UL.  
GRUNWALDZKIEJ 37**

	IMIĘ, NAZWISKO NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Tomasz Bednarek nr upr. 7/06/SLOKK	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Andrzej Jędruszek nr upr. 703/01	

OPRACOWAŁ	mgr inż. arch. Łukasz Zenderowski	
	mgr inż. arch. Piotr Wilk	

Tychy, marzec 2013r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wyłączną własność Jednostki Projektowej i mogą być stosowane, powielane i udostępnione osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia autorów.  
Wprowadzanie jakichkolwiek zmian w dokumentacji oraz wszelkie odstępstwa od projektu przy realizacji obiektu, tylko za pisemną zgodą projektantów przy uwzględnieniu wszelkich skutków prawnych na mocy obowiązujących przepisów.

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

STRONA TYTUŁOWA

**A – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA (TOM I\_A)**

**B – BRANŻA KONSTRUKCYJNA (TOM I\_B)**

**C – BRANŻA INSTALACYJNA SANITARNA (TOM I\_C)**

**D – BRANŻA INSTALACYJNA ELEKTRYCZNA (TOM I\_D)**

ZAŁĄCZNIKI:

- kserokopie uprawnień budowlanych projektantów i sprawdzających
- kserokopie zaświadczeń projektantów i sprawdzających do stosownych izb zawodowych

**A – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA (TOM I\_A)****SPIS ZAWARTOŚCI****A.I – CZĘŚĆ OPISOWA**

- I.1 Wstęp.
  - I.1.1 Podstawa opracowania
  - I.1.2 Przedmiot opracowania
  - I.1.3 Cel i zakres opracowania
- I.2 Projekt zagospodarowania terenu.
  - I.2.1 Przedmiot inwestycji
  - I.2.2 Istniejący stan zagospodarowania działki
  - I.2.3 Projektowane zagospodarowanie działki
  - I.2.4 Zestawienie powierzchni – bilans terenu
  - I.2.5 Dane charakterystyczne przedmiotowej działki
- I. 3 PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ
  - I.3.1 Przeznaczenie i program użytkowy przedmiotowych obiektów
  - I.3.2 Forma architektoniczna i funkcja budynku
  - I.3.3 Układ konstrukcyjny budynku. Wymagania realizacyjne dla nowego obiektu.
  - I.3.4 Sposób zapewnienia warunków korzystania przez osoby niepełnosprawne
  - I.3.5 Dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego przeznaczeniem budynku i jego rozwiązaniami budowlanymi
  - I.3.6 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego
  - I.3.7 Charakterystyka energetyczna budynku
  - I.3.8 Dane techniczne charakteryzujące wpływ przedmiotowego obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:
  - I.3.9 Projektowane rozwiązania techniczne i roboty budowlane.
  - I.3.10 Ochrona przeciwpożarowa
- I. 4 UWAGI KOŃCOWE

<u>A.II – CZĘŚĆ GRAFICZNA - spis rysunków</u>	<u>skala:</u>
CP000-A-01 Projekt zagospodarowania terenu	1:500
CP335-A-02 Rzut parteru	1:50
CP335-A-03 Rzut dachu	1:50
CP335-A-04 Przekrój A-A	1:50
CP335-A-05 Przekrój B-B	1:50
CP335-A-06 Przekrój C-C	1:50
CP335-A-07 Elewacja północno - zachodnia	1:100
CP335-A-08 Elewacja południowo - wschodnia	1:100
CP335-A-09 Elewacja zachodnio – południowa	1:100
CP335-A-10 Elewacja wschodnio - północna	1:100
CP335-A-11 Zestawienie stolarki i ślusarki drzwiowej	1:100
CP335-A-12 Zestawienie ślusarki okiennej	1:100
CP335-A-13 Detal A – izolacja fundamentów	1:10
CP335-A-14 Detal B – okap dachu	1:10
CP335-A-15 Detal C – pokrycie dachu w osi 3	1:10
CP335-A-16 Detal D – attyka	1:10
CP335-A-17 Detal E – ocieplenie otworu okiennego	1:10
CP335-A-18 Detal F – ocieplenie attyki i ściany zewnętrznej	1:10
CP335-A-19 Detal G – wykończenie ściany z desek elewacyjnych	1:10
CP335-A-20 Detal F – strefa wejściowa	1:10

## I.1 WSTĘP

### I.1.1 Podstawa opracowania

- umowa na podstawie przeprowadzonego przetargu między Zakładem Górniczym Sobieski Południowego Koncernu Węglowego S.A. w Jaworznie a „Carbo Projekt” Sp. z o.o. w Tychach
- opis przedmiotu zamówienia opracowany przez Zamawiającego
- archiwalna dokumentacja techniczna obiektu
- uzgodnienia z Zamawiającym w trakcie odbytych narad
- uzgodnienia międzybranżowe
- przepisy techniczne, normy branżowe.

### I.1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest portiernia główna wraz z wiatą przeznaczoną na rowerownię dla Zakładu Górniczego Sobieski w Jaworznie przy ul. Grunwaldzkiej 37

### I.1.3 Cel i zakres opracowania

Zakres niniejszej dokumentacji projektowej obejmuje część graficzną i opisową zawierającą niezbędne informacje związane z planowaną inwestycją. Szczegółowy zakres w/w robót został zawarty w części opisowej niniejszej dokumentacji projektu budowlanego.

Poniżej przedstawiono ogólny zakres czynności i robót budowlanych związanych z przedmiotową inwestycją:

- prace przygotowawcze
- wykonanie odkrywek istniejącej instalacji
- przekładka istniejących instalacji zewnętrznych
- wykonanie wykopów pod fundamenty i projektowane instalacje zewnętrzne
- wymiana gruntu w miejscu projektowanych fundamentów
- realizacja fundamentów
- roboty zbrojarskie
- roboty betonowe (dotyczy wszystkich robót betonowych w tym realizacji posadzki)
- prace murarskie i betonowe
- realizacja sklepień nad projektowanym obiektem
- realizacja pokrycia dachu
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- ocieplenie budynku
- realizacja instalacji sanitarnych i elektrycznych wewnętrznych i zewnętrznych

- prace tynkarskie i płytkowanie
- prace malarskie
- montaż płyty warstwowej ściennej
- wykonanie konstrukcji rowerowni
- wykonanie ogrodzenia
- prace brukarskie
- prace wykończeniowe
- prace porządkowe

Szczegółowe informacje związane z projektami branżowymi (w tym instalacyjnymi) przedstawiono w kolejnych częściach dokumentacji wielobranżowej.

## I.2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### I.2.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest portiernia główna wraz z wiatą przeznaczoną na rowerownię dla Zakładu Górniczego Sobieski w Jaworznie przy ul. Grunwaldzkiej 37

### I.2.2 Istniejący stan zagospodarowania działki

Na terenie przedmiotowej działki zlokalizowane są inne obiekty kubaturowe, elementy infrastruktury technicznej, komunikacji, zieleni, urządzenia terenu, wchodzące w skład Zakładu Górniczego Sobieski.

### I.2.3 Projektowane zagospodarowanie działki

Przedmiotowa inwestycja objęta niniejszym opracowaniem projektowym wpływa na istniejące zagospodarowanie działki.

Przewidziano budowę wartowni wraz z wiatą przeznaczoną na rowerownię oraz lokalizację nowego ogrodzenia.

Przedmiotowa inwestycja wpływa na obecny sposób wytwarzania odprowadzenia ścieków. Powstałe podczas eksploatacji obiektu ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe z dachu budynku objętego opracowaniem odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Wszystkie potrzebne media znajdują się na działce Inwestora.

W związku z budową wartowni przewidziano wykonanie nowych elementów sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej, sieci energetycznej oraz wodnej.

W/w elementy oznaczono i opisano w części graficznej niniejszego projektu.

Szczegółowe rozwiązania projektowe w zakresie infrastruktury podziemnej przedstawiono w stosownych opracowaniach branżowych.

#### I.2.4 Zestawienie powierzchni – bilans terenu

Przedmiotowa inwestycja objęta niniejszym opracowaniem projektowym zmienia bilans terenu.

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej:

Powierzchnia działki	0000000	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy budynku projektowanego:	194,34	m <sup>2</sup>
Powierzchnia projektowanych terenów utwardzonych	1480,9	m <sup>2</sup>
Powierzchnia projektowanych terenów zielonych	837,4	m <sup>2</sup>

#### I.2.5 Dane charakterystyczne przedmiotowej działki

2.5.1 Przedmiotowa działka, na której usytuowany jest przedmiotowy obiekt, nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.

2.5.2 Przedmiotowa działka znajduje się na terenie objętym eksploatacją górnictw. Przedmiotowa inwestycja będzie realizowana w oparciu o uzyskane warunki geologiczno-górnictw.

2.5.3 Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się powstania zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników przedmiotowego budynku i jego otoczenia.

2.5.4 Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- inwestycja zasilana i obsługiwana będzie z sieci infrastruktury technicznej zlokalizowanej w otoczeniu budynku bez konieczności ingerencji w zewnętrzne elementy uzbrojenia terenu
- obsługa komunikacyjna przedmiotowej zabudowy będzie się odbywać w ramach istniejących ciągów komunikacyjnych pieszych i jezdnych zlokalizowanych na terenie przedmiotowej działki.

### I. 3 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

#### I.3.1 Przeznaczenie i program użytkowy przedmiotowego obiektu

Budynek wolnostojący z przeznaczeniem na portiernię główną oraz wiata z przeznaczeniem na rowerownię.

Wejścia do budynku znajdują się od północnego zachodu oraz południowego wschodu. Wyjście techniczne znajduje się od strony wschodnio południowej. Obiekt jednokondygnacyjny z podziałem na strefę wejściową oraz część socjalno-biurową. W części wejściowej znajduje się przestronny hol z biurem przepustek oraz pomieszczenie wartownika. W części socjalno biurowej

znajdują się pomieszczenia biurowe obsługi wartowni wraz z niezbędnymi pomieszczeniami pomocniczymi oraz szatnia z węzłem sanitarnym i pomieszczeniem socjalnym pracowników.

W pobliżu portierni projektuje się wiatę o z przeznaczeniem na rowerownię.

Dzięki małej wysokości budynku na dach można się dostać dzięki drabinie dostawianej z zewnątrz obiektu.

Obsługa komunikacyjna projektowanej nieruchomości odbywać będzie się za pomocą istniejącego zjazdu.

Dla fragmentu działki, na którym będzie zlokalizowana portiernia wraz z rowerownią przewiduje się utwardzenie terenu za pomocą kostki betonowej oraz wykonanie nowego ogrodzenia.

### I.3.2 Forma architektoniczna i funkcja budynku

Budynek wraz z wiatą znajduje się w pobliżu zabudowy zakładu górniczego w otoczeniu parkingów zakładowych.

Budynek posiada prostą bryłę złożoną z dwóch prostokątów połączonych wydłużonym zadaszeniem nad wjazd na teren kopalni. Dach płaski ukryty za attyką. Kolorystyka nawiązuje do istniejących obiektów zlokalizowanych na działce.

W pobliżu portierni projektuje się wiatę o lekkiej konstrukcji stalowej w obudowie z siatki zgrzewanej ocynkowanej. Zadaszenie wiaty z blachy trapezowej powlekanej.

W przedmiotowym budynku przewidziano funkcję portierni głównej, natomiast wiaty ma przeznaczenie na rowerownię.

Wysokość maksymalna	5,35m
Powierzchnia zabudowy budynku projektowanego	231,91m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy projektowanej wiaty	81,16m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa budynku projektowanego	189,56m <sup>2</sup>
Powierzchnia posadzki projektowanej wiaty	80,14m <sup>2</sup>
Kubatura budynku	1104,6m <sup>3</sup>
Kubatura wiaty	218,2m <sup>3</sup>

### Zestawienie pomieszczeń dla poszczególnych obiektów

<b>Wartownia - Parter</b>			
Lp.	Nr pom.	Pomieszczenie	Pow. [m <sup>2</sup> ]
1.	0.01	Hol	58,50
2.	0.02	Biuro przepustek	6,65
3.	0.03	Pomieszczenie wartownika	8,53
4.	0.04	Korytarz	14,97
5.	0.05	Pomieszczenie dowódcy warty	9,75



6.	0.06	Pomieszczenie czyszczenia broni	6,15
7.	0.07	Magazyn broni	5,65
8.	0.08	Biuro komendanta	16,19
9.	0.09	Pomieszczenie odpraw	10,80
10.	0.10	Pomieszczenie techniczne	3,48
11.	0.11	Biuro zastępcy komendanta	14,85
12.	0.12	Pomieszczenie socjalne	8,60
13.	0.12a	Pom. gospodarcze / kocioł elektryczny	1,31
14.	0.13	WC	4,65
15.	0.14	Szatnia	10,80
16.	0.15	Zespół sanitarny	8,22
<b>Suma powierzchni</b>			<b>189,10</b>

<b>Wiata - Parter</b>			
Lp.	Nr pom.	Pomieszczenie	Pow. [m <sup>2</sup> ]
1.	0.16	Wiata rowerowni	80,14
<b>Suma powierzchni</b>			<b>80,14</b>

### I.3.3 Układ konstrukcyjny budynku. Wymagania realizacyjne obiektu.

#### A) Portiernia główna

Przedmiotowy budynek został zaprojektowany w technologii tradycyjnej z dachem płaskim.

Ławy fundamentowe żelbetowe.

Ściana fundamentowa z bloczków betonowych.

Ściany nośne budynku z pustaków Ytong 24 i 30.

Wieniec ścian nośnych żelbetowe.

Ściany działowe z pustaków Ytong 12. Wieniec ścian działowych systemowe Ytong YF.

Posadzka na gruncie wg rysunków części architektoniczno- konstrukcyjnej.

Wieniec spinające żelbetowe.

Dach – płyta żelbetowa lekką z konstrukcją drewnianą pod pokrycie dachu.

#### B) Rowerownia

Przedmiotowa wiata została zaprojektowana jako stalowa z przekryciem blachą trapezową i ścianą osłonową z siatki zgrzewanej. Posadowienie słupów konstrukcji na stopach żelbetowych.

### I.3.4 Sposób zapewnienia warunków korzystania przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy. W obiekcie nie ma miejsc pracy dla osób niepełnosprawnych (o ograniczonej zdolności poruszania się – osoby na wózkach inwalidzkich). Pracownicy i użytkownicy przedmiotowego obiektu – ze względu na charakter wykonywanej pracy – muszą być w pełni sprawni fizycznie.

### I.3.5 Dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia

związanego przeznaczeniem budynku i jego rozwiązaniami budowlanymi  
Nie dotyczy.

### I.3.6 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego

Przedmiotowy budynek wyposażony zostanie w następujące instalacje:

- elektryczną,
- wod.-kan.,
- c.o.,
- wentylację mechaniczną,
- klimatyzację.

Szczegółowe rozwiązania instalacyjne przedstawiono w kolejnych tomach niniejszej dokumentacji technicznej.

### I.3.7 Charakterystyka energetyczna budynku

#### I.3.7.1 Charakterystyka cieplna przegród zewnętrznych

Do obliczeń strat ciepła przyjęto następujące współczynniki przenikania ciepła U:

- Ściana zewnętrzna:  $U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Dach, stropodach i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami:  $U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Posadzka na gruncie:  $U=0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$

Parametry zaprojektowanych przegród nieprzezroczystych budowlanych					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	Wsp.U wg Wt 2008 [W/m <sup>2</sup> K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	SZ2,	0.250	0.30	Tak
2	Podłoga na gruncie	A	0.341	0.45	Tak
3	Dach	B	0.226	0.25	Tak

We wszystkich przypadkach uzyskane zastępcze współczynniki przenikania ciepła U są znacznie niższe od obecnie obowiązujących (0.30 – 0.50 W/m<sup>2</sup>K). Zaprojektowane przegrody zewnętrzne nadają budynkowi cechy budynku energooszczędnego.

#### I.3.7.2 Charakterystyka i parametry urządzeń grzewczych

Szczegółowy opis urządzeń grzewczych wraz z ich parametrami znajduje się w załączonym projekcie instalacji centralnego ogrzewania (C – branża instalacji sanitarnych)

#### I.3.7.3 Ocena końcowa

Przyjęte założenia projektowe całkowicie spełniają i w znacznym stopniu wyprzedzają wymagania dot. oszczędności energii zawarte w obowiązujących przepisach techniczno-budowlanych. Przyjęta koncepcja rozwojowa instalacji energetycznych zapewni spełnienie wymagań również w przyszłości.

#### I.3.8 Dane techniczne charakteryzujące wpływ przedmiotowego obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

##### I.3.8.1 Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Nie dotyczy.

##### I.3.8.2 Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

##### I.3.8.3 Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

W ramach planowanej inwestycji, zarówno w aspekcie procesu jej realizacji, jak również w trakcie eksploatacji przedmiotowego obiektu i elementów jego otoczenia, przewidziano powstawanie odpadów stałych.

Odpady stałe, tzw. budowlane będą utylizowane sukcesywnie w procesie ich powstawania oraz wywożone na stosowne wysypisko na zasadach umowy z wykwalifikowaną firmą wykonawczą.

Odpady stałe wytwarzane w procesie eksploatacji przedmiotowej inwestycji będą gromadzone czasowo w przeznaczonym do tego celu wydzielonym na terenie inwestycji miejscu z lokalizacją pojemników do wstępnej segregacji odpadów. Następnie w/w odpady będą wywożone przez wykwalifikowaną firmę zewnętrzną na zasadach indywidualnej umowy.

##### I.3.8.4 Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

##### I.3.8.5 Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie dotyczy.

I.3.9 Projektowane rozwiązania techniczne i roboty budowlane.I.3.9.1 Przegrody pionowe – remont, przebudowa, nowe podziały pomieszczeń.

Struktura przegród pionowych zewnętrznych:

**SZ0**

- mata drenarska
- polistyren ekstrudowany XPS, gr. 5cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- ściana żelbetowa, gr. 25cm
- izolacja przeciwwilgociowa

**SZ0A**

- mata drenarska
- polistyren ekstrudowany XPS, gr. 5cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- ściana żelbetowa, gr. 25cm
- izolacja przeciwwilgociowa

**SZ1**

- deska elewacyjna Cedral –C12 – na podkonstrukcji drewnianej/pustka powietrzna, gr. 3cm
- styropian EPS 80, gr. 12cm
- bloczek z betonu komórkowego, gr. 30cm
- tynk cementowo-wapienny, gr, 1,5cm
- farba emulsyjna wewnętrzna

**SZ2**

- deska elewacyjna Cedral –C12 – na podkonstrukcji drewnianej/pustka powietrzna, gr. 3cm
- styropian EPS 80, gr. 12cm
- bloczek z betonu komórkowego, gr. 25cm
- tynk cementowo-wapienny, gr, 1,5cm
- farba emulsyjna wewnętrzna

**SZ3**

- deska elewacyjna Cedral –C12 – na podkonstrukcji drewnianej/pustka powietrzna, gr. 3cm
- styropian EPS 80, gr. 20cm
- bloczek z betonu komórkowego, gr. 25cm
- tynk cementowo-wapienny, gr, 1,5cm
- farba emulsyjna wewnętrzna

**SZ4**

- tynk zewnętrzny na siatce
- styropian EPS 80, gr. 15cm

- bloczek z betonu komórkowego, gr. 25cm
- tynk cementowo-wapienny, gr, 1,5cm
- farba emulsyjna wewnętrzna

**SZ4A**

- tynk mozaikowy na siatce do wysokości 30cm od gruntu
- styropian EPS 80, gr. 15cm
- bloczek z betonu komórkowego, gr. 25cm
- tynk cementowo-wapienny, gr, 1,5cm
- farba emulsyjna wewnętrzna

**SZ5**

- tynk zewnętrzny na siatce
- styropian EPS 80, gr. 20cm
- ściana żelbetowa, gr. 6cm
- kliny styropianowe/ konstrukcja drewniana połaci/ styropian eps 80, gr. 5cm,
- powyżej połaci styropian EPS 80, papa wierzchniego krycia wywinięta z powierzchni dachu

**SZ6**

- tynk zewnętrzny na siatce
- styropian EPS 80, gr. 20cm
- ściana żelbetowa, gr. 6cm
- kliny styropianowe/ konstrukcja drewniana połaci/ wełna mineralna, gr. 5cm
- powyżej połaci styropian EPS 80, papa wierzchniego krycia wywinięta z powierzchni dachu

**SZ7**

- tynk zewnętrzny na siatce
- styropian EPS 80, gr. 5cm
- ściana żelbetowa, gr. 6cm
- kliny styropianowe/ konstrukcja drewniana połaci/ wełna mineralna, gr. 5cm
- powyżej połaci styropian EPS 80, papa wierzchniego krycia wywinięta z powierzchni dachu

**SZ8**

- blacha na rąbek stojący podwójnie zaginany na podkonstrukcji drewnianej/ pustka powietrzna gr. 3cm
- styropian EPS 80, gr. 12cm
- bloczek z betonu komórkowego, gr. 30cm
- tynk cementowo-wapienny, gr. 1,5cm

- farba emulsyjna wewnętrzna

Struktura przegród pionowych wewnętrznych:

**SW0:**

- izolacja przeciwwilgociowa
- ściana żelbetowa, gr. 25cm
- izolacja przeciwwilgociowa

**SW0A:**

- izolacja przeciwwilgociowa
- ściana żelbetowa, gr. 30cm
- izolacja przeciwwilgociowa

**SW1:**

- farba emulsyjna wewnętrzna
- tynk cementowo-wapienny, gr. 1,5cm
- bloczek z betonu komórkowego, gr. 30cm
- tynk cementowo-wapienny, gr. 1,5cm
- farba emulsyjna wewnętrzna

**SW2:**

- farba emulsyjna wewnętrzna
- tynk cementowo-wapienny, gr. 1,5cm
- bloczek z betonu komórkowego, gr. 25cm
- tynk cementowo-wapienny, gr. 1,5cm
- farba emulsyjna wewnętrzna

**SW3:**

- farba emulsyjna wewnętrzna
- tynk cementowo-wapienny, gr. 1,5cm
- bloczek z betonu komórkowego, gr. 12cm
- tynk cementowo-wapienny, gr. 1,5cm
- farba emulsyjna wewnętrzna

**SW4:**

- farba emulsyjna wewnętrzna
- tynk cementowo-wapienny, gr. 1,5cm
- bloczek z betonu komórkowego, gr. 12cm
- ścienne płytki ceramiczne na kleju, gr. 1,5cm

**SW5:**

- ścienne płytki ceramiczne na kleju, gr. 1,5cm
- bloczek z betonu komórkowego, gr. 12cm
- ścienne płytki ceramiczne na kleju, gr. 1,5cm

**SW6:**

- ścienne płytki ceramiczne na kleju, gr. 1,5cm
- bloczek z betonu komórkowego, gr. 8cm
- ścienne płytki ceramiczne na kleju, gr. 1,5cm

**UWAGA:**

Wszelkie technologie oraz rozwiązania oraz technologie systemowe należy stosować zgodnie ze stosownymi instrukcjami i zaleceniami producentów oraz pod nadzorem wykwalifikowanych w tym celu specjalistów lub przedstawicieli producentów.

**I.3.9.2 Przegrody poziome – remont, przebudowa, nowe podziały pomieszczeń.**

Struktura przegród poziomych

**A:**

- płytki gresowe na kleju, gr. 2cm
- wylewka betonowa, gr. 5cm
- styropian EPS 100, gr. 10cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- chudy beton, gr. 15cm
- utwardzony grunt rodzimy

**B:**

- papa wierzchniego krycia
- papa
- płyta OSB, gr. 1,8cm
- konstrukcja drewniana połaci/ pianka PUR, gr. min. 10cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- płyta żelbetowa, gr. 12cm
- przestrzeń instalacyjna
- ruszt stalowy, gr. 5cm
- płyta GK/GKB, gr. 1,25cm
- gładź
- farba emulsyjna wewnętrzna

**C:**

- papa wierzchniego krycia
- papa
- płyta OSB, gr. 1,8cm
- konstrukcja drewniana połaci/ wełna mineralna, gr. min. 20cm
- izolacja przeciwwilgociowa

- płyta żelbetowa, gr. 12cm
- przestrzeń instalacyjna
- ruszt stalowy, gr. 5cm
- płyta GK/GKB, gr. 1,25cm
- gładź
- farba emulsyjna wewnętrzna

**D:**

- papa wierzchniego krycia
- papa
- płyta OSB, gr. 1,8cm
- konstrukcja drewniana połaci/ pianka PUR, gr. min. 10cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- płyta żelbetowa, gr. 12cm
- styropian EPS 80, gr. 5cm
- tynk zewnętrzny na siatce

**Uwaga!**

Warstwy dla przegród poziomych mogą być zmienione w trakcie realizacji inwestycji za zgodą projektanta oraz w uzgodnieniu z Zamawiającym.

**I.3.9.3 Schody zewnętrzne**

Projektuje się podest rewizyjny wraz ze schodami drabiniastymi o konstrukcji stalowej.

**I.3.9.4 Stolarka okienna i drzwiowa**

Drzwi zewnętrzne – aluminiowe w kolorze szarym

Drzwi na drogach ewakuacyjnych o podstawowym otwarciu skrzydła na szerokość 90cm (w świetle) i odpowiednim parametrze pożarowym.

W pomieszczeniach wymagających nawiewu wentylacyjnego u dołu skrzydeł otwory o powierzchni minimum 22cm<sup>2</sup>.

Okna o wymiarach dopasowanych do zaprojektowanych otworów.

**UWAGA:**

Szczegółowe parametry poszczególnych elementów stolarki okiennej i drzwiowej przedstawiono na stosownych rysunkach branży architektonicznej.

**I.3.9.5 Parapety**

Parapety zewnętrzne zaprojektowano jako obróbkę blacharską w kolorze dopasowanym do innych tego typu elementów w budynku (RAL 7015).

Parapety wewnętrzne – dopuszcza się wykonanie w/w parapetów jako PCV lub kamiennych.

**I.3.9.6 Kominy**



Kanały wentylacji grawitacyjnej wg projektu branży sanitarnej, obudowane indywidualnie.

#### I.3.9.7 Tynki

Tynk zewnętrzny silikatowy na siatce zbrojącej z włókna szklanego.

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne.

#### I.3.9.8 Zewnętrzne elementy dekoracyjne

Zewnętrzne ażurowa przesłona fasadowa – stalowa, ocynkowana ogniowo i powlekana.

#### I.3.9.9 Komunikacja dachowa

Celem zapewnienia niezbędnej komunikacji dachowej należy zastosować:

- dostawiana drabina zewnętrzna

#### I.3.9.10 Obróbki blacharskie

Styk dachu z kominem oraz okapy uszczelnić fartuchem z blachy stalowej powlekanej o grubości 0.5 mm w kolorze pokrycia dachu.

#### I.3.9.11 Rynny i rury spustowe

Rynny z blachy stalowej powlekanej w kolorze wg rysunków elewacji, mocowane do okapu hakami co 50 cm.

Rury spustowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze wg rysunków elewacji, mocowane do ściany hakami co 100 cm.

#### I.3.9.12 Obejście wokół budynku

Projektuje się obejście z kostki brukowej wokół budynku o szerokości 150cm. Dopuszcza się wprowadzenie oddzielenia obejścia od budynku 30cm pasem żwiru.

#### I.3.9.13 Opis technologii wykonania ocieplenia z zastosowaniem materiałów NRO

Opis technologii wykonania ocieplenia opracowany w oparciu o instrukcję 334/2002: *Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków* wydaną przez Instytut

Techniki Budowlanej.

##### Warunki atmosferyczne

Roboty ociepleniowe należy prowadzić jedynie przy bezdeszczowej pogodzie i nie pod bezpośrednim silnym działaniem promieni słońca w temperaturach nie niższych niż +5°C oraz nie wyższych niż +25°C. W obniżonej temperaturze (w okolicach +5°C)

oraz w środowisku o podwyższonej wilgotności wiązanie kleju przebiega znacznie wolniej.

##### Przygotowanie masy klejącej

Zaprawa dostarczana jest w postaci suchej mieszanki, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100:26 bezpośrednio na placu budowy, za pomocą wiertarki o małych obrotach z

mieszadłem, lub z zastosowaniem betoniarki wolnospadowej. Uzyskuje się w ten sposób jednorodną masę bez granulek. Grubość zaprawy na płytach styropianowych wynosi  $3\div 6\text{mm}$ .

#### Przyklejanie płyt styropianowych

Płyty styropianowe należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, stosując mijankowy układ spoin pionowych. Na całej powierzchni ocieplanej ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach.

Nierówności styków sąsiednich płyt styropianowych należy korygować przez szlifowanie krawędzi packą tynkarską obłożoną papierem ściernym. Jeżeli na powierzchni powstaną uszkodzenia, fragment ten należy wyciąć i po dopasowaniu wkleić nowy fragment styropianu. Po stwardnieniu spoiny, miejsce naprawione przeszlifować. Masę klejową nakłada się na powierzchnię płyty tzw. metodą „pasmowo-punktową”. Szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić co najmniej 3cm. Na pozostałej powierzchni masę należy rozłożyć plackami o średnicy  $8\div 12\text{cm}$ . Łączna powierzchnia nałożonej masy klejącej powinna obejmować co najmniej 40% powierzchni płyty. Grubość spoiny ustalić doświadczalnie, gdyż jest ona zależna od rodzaju tynku oraz równości jego płaszczyzny. W praktyce grubość warstwy masy klejącej nie powinna przekraczać 1cm.

Świeżo ułożonych płyt nie należy dociskać ponownie lub przesuwac, gdyż powoduje to zmniejszenie przyczepności do podłoża. Niewłaściwie przyklejoną płytę należy oderwać, zebrać zaprawę klejową ze ściany oraz z płyty i ponownie ją przykleić. Szczegółnej dokładności wymaga wykonanie Naroży budynku, które wykonane nierówno, zdecydowanie obniżają wartość estetyczną gotowej elewacji. Płyty wkleja się mijankowo, wystawiając nieco krawędzie poza lico styropianu. Po związaniu nadmiar styropianu odciąć ostrym nożem i papierem ściernym wyprowadzić pionowo krawędź.

Płyty styropianowe przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej.

#### Mocowanie płyt łącznikami

Przyklejone płyty styropianu dodatkowo należy mocować do ściany łącznikami, gdy zaprawa klejąca dostatecznie stwardnieje, tj. nie wcześniej niż 24h od ich przyklejenia. Łączniki należy wbijać przed nałożeniem warstwy zbrojącej. Projektuje się użycie 3 szt. łączników na płytę (6 szt. na  $1\text{m}^2$ ). W wykonanym otworze (co najmniej 6cm w ścianie) umieścić grzybek, a następnie delikatnie wbić kołek rozporowy do zlicowania z powierzchnią styropianu.

Sposób mocowania płyt styropianowych pokazano w części graficznej niniejszego opracowania.

#### Klejenie tkaniny zbrojącej

Trzy warstwy różnych materiałów składających się na ocieplenie muszą tworzyć wzajemnie dopasowany układ termoizolacyjny, osłaniający elewację zarówno przed urazami mechanicznymi jak i przed wpływem czynników atmosferycznych. Służy temu głównie zbrojona warstwa zaprawy klejącej grubości 3mm. Tkanina zbrojąca powinna się znaleźć dokładnie w środku zaprawy. Stąd nanosi się ją dwiema warstwami po 1÷2mm, między którymi umieszcza się siatkę wygładzoną i równomiernie wtopioną w pierwszą warstwę. Drugą warstwę zaprawy nakładać, gdy podkład jest jeszcze świeży. Przed rozpoczęciem siatkowania wkleić drewniane zaimpregnowane klocki do mocowania opraw oświetleniowych, tablic administracyjnych i informacyjnych. Naklejona siatka powinna być równomiernie napięta (bez zmarszczek) z zakładkami 10cm w pionie i w poziomie. W narożnikach otworów okiennych i drzwiowych należy wykonać wzmocnienia z dodatkowych arkuszy tkaniny o wymiarach 30x30cm umieszczonych bezpośrednio na styropianie – zgodnie z częścią graficzną.

Pionowe naroża budynku należy również obłożyć drugą warstwą siatki po 15cm na ścianę już po ociepleniu – zgodnie z częścią graficzną. Dodatkowo naroża te na wysokości parteru oraz naroża ościeżnic drzwi należy usztywnić metalowym profilem kątowym. W części parterowej, a także na cokołach, należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojeniowej lub tzw. siatkę pancerną. Szczegóły wykonania ocieplenia ościeży okiennych oraz nadproży pokazano w części graficznej niniejszego opracowania.

Trwałość wykonanego ocieplenia zależy w dużej mierze od właściwie zakończonej siatki na krawędziach i obrzeżach ocieplanych płaszczyzn:

- połączenia siatki płaszczyznowej z pasami wklejonymi pod styropian (listwa cokołowa dolna i listwa górna)
- zakłady poszczególnych pasów
- wywinięcia siatki na ościeża.

#### Wykonanie wyprawy elewacyjnej

Wyprawy tynkarskie można nakładać nie wcześniej niż po trzech dniach od wykonania warstwy zbrojonej i nie później niż po trzech miesiącach od wykonania tej warstwy. Prace te należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż +5°C oraz nie wyższej niż +25°C, zwłaszcza, jeśli elewacje są nasłonecznione. Niedopuszczalne jest wykonywanie warstw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24h. Do wykonywania wypraw

elewacyjnych należy stosować zaprawy lub masy tynkarskie w tym faktury tynku i barwy kolorów wg załączonej dokumentacji kolorystyki budynku.

#### Obróbki blacharskie

Wykonując nowe obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ścian po ociepleniu. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej. Obróbki należy mocować do kołków drewnianych, osadzonych w trakcie przyklejania płyt styropianowych w dokładnie dopasowanych wycięciach w styropianie lub w inny sposób, zapewniający trwałe i szczelne zamocowanie do ścian. Szczegóły wykonania obróbek blacharskich pokazano w części graficznej niniejszego opracowania.

#### Zapewnienie jakości wykonania ocieplenia

W celu zapewnienia dobrej jakości i uzyskania odpowiedniej trwałości wykonanych ociepleń metodą bezspoinową, konieczne jest przestrzeganie przez inwestorów i wykonawców zasad ujętych w niniejszej dokumentacji oraz przestrzeganie instrukcji 334/2002 wydanej przez ITB Warszawa.

Wykonawca robót ociepleniowych jest zobowiązany przeprowadzić następujące odbiory częściowe:

- jakości przygotowania podłoża ściennego
- jakości zamocowanych płyt termoizolacyjnych
- jakości warstwy zbrojonej
- robót tynkarskich
- nowo wykonanych obróbek blacharskich,

a także ocenić następujące elementy ocieplenia:

- równość powierzchni, wg wymagań normowych, jak dla II kategorii tynków zewnętrznych
- jednolitość faktury
- jednolitość kolorów
- prawidłowość wykonania wszystkich szczegółów ociepleń i ich zgodności z dokumentacją
- prawidłowość połączenia ocieplenia z innymi rozwiązaniami elewacyjnymi.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek, wykonawca robót jest zobowiązany do ich usunięcia.

Inwestor dokonuje odbioru końcowego z uwzględnieniem:

- zapisów w dzienniku budowy
- protokołów odbiorów częściowych.

#### Zalecenia praktyczne

##### Klejenie płyt styropianowych

Klej nakładać na obrzeżu płyty styropianowej w kształcie ćwierćwałka oraz kilka placków w środku. Powierzchnie boczne płyt nie mogą być zabrudzone klejem. Płyty należy delikatnie docisnąć do podłoża i do już przyklejonych płyt. Należy zwrócić uwagę, aby klej nie został wyciśnięty poza obrys płyt (w spoiny między płytami). W razie potrzeby zebrać szpachelką nadmiar wyciśniętego kleju. Stałe kontrolować położenie płyty w pionie i w poziomie.

#### Narożniki budynku

W obrębie narożników stosujemy również zasadę mijania się płyt. Dopuszcza się stosowanie tylko całych płyt lub połówek. Płyty przyklejać w całości, docinać po związaniu kleju.

#### Otwory w ścianach

W obrębie otworów płyty montować tak, aby spoiny nie pokrywały się z krawędziami otworów. Płyty docinać po ociepleniu ościeży i po związaniu kleju.

#### Kołki mocujące

Długość kołków mocujących zależy od rodzaju podłoża. Długość kołka = grubość izolacji + grubość starego tynku i/lub tynku wyrównującego + głębokość zakotwienia. Minimalna głębokość zakotwienia: 5cm dla betonu, 7÷8cm dla gazobetonu i pustaków ceramicznych.

Mocowanie płyt styropianowych wzmacniamy kołkami z tworzywa sztucznego. Do czwartej kondygnacji płyty mogą być mocowane tylko na klej. Zaleca się jednak użycie kołków w obrębie narożników budynku. W przypadku mocowania systemu na starym budynku oraz w przypadku niepewnego podłoża, zaleca się kołkowanie na całej powierzchni. Stosuje się 6 szt. kołków / 1m<sup>2</sup>.

W obrębie narożników budynku płyty kołkuje się w każdym przypadku. Narożniki kołkuje się co 25cm w jednej linii pionowej.

### I.3.10 Ochrona przeciwpożarowa

Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji:

- Powierzchnia zabudowy budynku proj. - 231,91m<sup>2</sup>
- wymiary zewnętrzne - 23,08 m x 11,45 m
- wysokość budynku – 5,32 m , niski [ N ]
- obiekt posiada jedną kondygnację nadziemną
- obiekt nie jest podpiwniczony

Kategoria zagrożenia ludzi:

Budynek zakwalifikowany do klasy ZL III kategorii zagrożenia ludzi.

Wymagania budowlane

Obiekt winien odpowiadać co najmniej klasie „D” odporności pożarowej.

Budynek winien posiadać klasę odporności konstrukcji nośnej R30 oraz ścian zewnętrznych EI30. Pozostałe elementy w klasie NRO.  
Pomieszczenie techniczne winno być wydzielone ścianami w klasie REI60 oraz drzwiami w klasie EI30.

#### Warunki ewakuacyjne

Dopuszczalna długość dróg ewakuacyjnych została spełniona.  
Drogi pożarowe, odległości od sąsiedniej zabudowy, strefy pożarowe.  
Do obiektu nie jest wymagana obligatoryjnie droga pożarowa.  
Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

#### Wytyczne instalacyjne

Instalacja odgromowa – ochrona podstawowa.  
Podręczny sprzęt gaśniczy  
W obiekcie jest obligatoryjnie wymagany podręczny sprzęt gaśniczy w magazynie broni i pomieszczeniu czyszczenia broni.

#### Uwagi ogólne

Założenia przyjęte w projekcie są zgodne z *Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* – Dz. U. z dnia 22 czerwca 2010r.  
Jako materiały wykończeniowe stosować materiały NRO.

### I. 4 UWAGI KOŃCOWE

W celu precyzyjnego określenia parametrów technicznych i technologicznych zaproponowanych rozwiązań projektowych w projekcie określono konkretne technologie i materiały budowlane, podając konkretnych dostawców.

Zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych, dopuszcza się zastosowanie innych dostawców materiałów, urządzeń i technologii, pod warunkiem zachowania takich samych cech fizycznych, chemicznych, jakości wykończenia i koloru itp., jak wskazane w dokumentacji.

Autorzy dopuszczają możliwość zmian materiałowych i technologicznych przy założeniu ich dopuszczenia stosowną aprobatą do zastosowania w budownictwie przy zachowaniu obowiązujących przepisów i zasad sztuki budowlanej.

Wszelkiego rodzaju wątpliwości dotyczące realizacji inwestycji wg niniejszego projektu rozwiązać należy przed rozpoczęciem budowy w ramach nadzoru autorskiego.

Po rozpoczęciu realizacji inwestycji, w razie stwierdzenia poważnych rozbieżności stanu faktycznego od założonego w niniejszym opisie, zawiadomić projektanta.

Wprowadzenie zaakceptowanych rozwiązań zastępczych zobowiązuje wykonawcę do naniesienia ich w dokumentacji wykonawczej, co będzie podstawą do wprowadzenia w/w zmian w dokumentacji powykonawczej.

Zmiany przyjętych rozwiązań projektowych wymaga pisemnej zgody projektanta. Zmiany pociągające za sobą konieczność dokonania korekt

rozwiązań projektowych przez jednostkę projektową nie wchodzi w zakres nadzoru autorskiego i będą przedmiotem oddzielnych rozliczeń.

Wszystkie prace wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania oraz z zachowaniem "Technicznych warunków wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych" i odpowiednich instrukcji ITB. Wszyscy kierownicy robót muszą posiadać odpowiednie uprawnienia do kierowania w danej specjalności zgodnie z zapisami zawartymi w ustawie *Prawo Budowlane*. Wszystkie roboty zanikowe i zakrywane muszą być odbierane przed ich zakryciem.

W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorami niniejszego opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

**Niniejsza dokumentacja nie obejmuje projektu technologii i organizacji robót budowlanych. Wykonawca jest zobowiązany we własnym zakresie do wykonania takiego projektu obejmującego m. in.:**

- dobór maszyn budowlanych spełniających warunki niniejszej dokumentacji
- przyjęcie technologii realizacji prac zapewniających bezpieczną realizację konstrukcji (w szczególności z uwagą na ograniczenie zjawiska skurczu betonu) - dobór ilości brygad do realizacji obiektu przy uwzględnieniu zamierzonej efektywności pracy oraz zapewnieniu spełnienia wymagań stawianych przez przepisy BHP
- zapewnienie realizacji planu BIOZ zgodnie z wymaganiami przedmiotowego projektu budowlanego.

**Nie wyklucza się możliwości dokonywania zmian lub optymalizacji poszczególnych rozwiązań projektowych w uzgodnieniu z Zamawiającym**

KONIEC OPRACOWANIA