

## PROJEKT TECHNICZNY

**Temat:** ROZBUDOWA BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ O GARAŻ DLA KARETEK WRAZ Z NADBUDOWĄ DACHU NAD GARAŻEM W CZĘŚCI PARTEROWEJ Z POWIĘKSZENIEM WRÓT GARAŻOWYCH, NADBUDOWĄ DACHU WIEŻY, DOCIEPLENIEM ELEWACJI I DACHU WRAZ Z REMONTEM POMIESZCZEŃ I INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH, WRAZ Z ODCIĄGIEM SPALIN ORAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

**Kategoria obiektu:** XVII

**Inwestor:** GMINA CZARNA BIAŁOSTOCKA  
UL. TOROWA 14A  
16-020 CZARNA BIAŁOSTOCKA

**Adres inwestycji:** UL. TARTACZNA 5, CZARNA BIAŁOSTOCKA,  
DZ. NR EWID. GR. 884/2, 884/1, 882 i 885/2 OBR. 0044 CZARNA  
BIAŁOSTOCKA  
JEDN. EWID. 200202\_4 M. CZARNA BIAŁOSTOCKA

**Jednostka Projektowa:** EGO ARCHITEKTURA Ewa Gołdyn  
15-215 Białystok  
ul. M. Konopnickiej 7/17  
tel. 660 881 318

**FAZA:** PROJEKT TECHNICZNY  
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

**Zespół Projektowy:**

**Architektura:** mgr inż. arch. Ewa Gołdyn  
Bł-PD OKK/173/2010

## **SPIS ZAWARTOŚCI:**

### ***Wykaz Oświadczeń i załączników***

- Oświadczenie projektantów o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Zaświadczenia o przynależności do Izb.
- Kopie decyzji o nadaniu uprawnień.

### ***Projekt zagospodarowania terenu***

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa
  - Projekt zagospodarowania terenu 1:500 rys. Nr Z1

### ***Projekt architektoniczno-budowlany***

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa
  - A1 – Rzut parteru 1:50 rys. Nr A1
  - A2 – Rzut piętra 1:50 rys. Nr A2
  - A3 – Rzut poddasza 1:50 rys. Nr A3
  - A4 – Rzut dachu 1:50 rys. Nr A4
  - P1 – Przekrój CC 1:50 rys. Nr P1
  - E1 – Elewacja frontowa 1:50 rys. Nr E1
  - E2 – Elewacje boczne 1:50 rys. Nr E2
  - E3 – Elewacja tylna 1:50 rys. Nr E3

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciąganiem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu, przy ul. Tartacznej 5 w miejscowości Czarna Białostocka, na dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882, położonych w obrębie geod. Czarna Białostocka, gm. Czarna Białostocka.

W zakres robót związanych z przedmiotem inwestycji wchodzi:

- remont pomieszczeń istniejącego budynku OSP
- rozbudowa budynku o nową część od str. północnej – garaż dla karetek pogotowia
- nadbudowa dachu nad garażem w części parterowej wraz z powiększeniem wrót garażowych
- nadbudowa dachu wieży
- docieplenie elewacji i istniejącego dachu
- demontaż pozostałości utwardzeń
- wykonanie podbudowy
- wykonanie utwardzeń dojazdów i dojazdów
- obramowanie nawierzchni za pomocą obrzeży betonowych 6x25x100cm
- budowa ogrodzenia terenu z paneli prefabrykowanych przetłaczanych

Zakres opracowania mieści się w granicy działki inwestora i został oznaczony na planszy zagospodarowania terenu (Rys. nr Z1 w części graficznej opracowania)

### **2. Opis stanu istniejącego**

Teren, obejmujący działki nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882 obr. 0044, będący przedmiotem opracowania znajduje się przy ul. Tartacznej 5 w miejscowości Czarna Białostocka. W sąsiedztwie znajdują się budynki mieszkalne jedno- i wielorodzinne i zabudowa usługowa. Od strony północnej po drugiej stronie ul. Tartacznej znajduje się teren stanowiący obszar kolejowy.

Na działce nr ewid. gr. 884/2 znajduje się istniejący budynek strażnicy Ochotniczej straży Pożarnej objęty niniejszym opracowaniem, wraz z utwardzeniami od strony ul. Tartacznej. W południowej części działki w granicy z działką 886/1 znajduje się istniejący budynek gospodarczy. Pozostała część terenu opracowania, obejmująca działki nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882 stanowi teren zielony uporządkowany w postaci trawników.

Dojazd na działkę oraz dostęp pieszy możliwy jest poprzez istniejące zjazdy: z ul. Tartacznej z dz. nr 874 poprzez działkę nr 885/1 oraz z ul. Traugutta dz. nr ewid. gr. 913 poprzez działkę nr 885/1.

Ukształtowanie terenu płaskie z nieznacznym spadkiem w północnej części działki. Teren jest częściowo ogrodzony. Teren jest uzbrojony – instalacje i sieci elektroenergetyczne, przyłącza elektroenergetyczne, kanalizacji sanitarnej i wodociągowe do istniejącego budynku.

### **3. Prace projektowe**

Projekt zakłada wykonanie utwardzeń dojazdów i dojazdów.

Projektuje się ogrodzenie terenu od strony południowej, wschodniej i północnej – w granicy z dz. nr ewid. gr. 885/1, 887/3, 886/1, 883/1, 880/2 - z paneli prefabrykowanych przetłaczanych na słupkach stalowych z prefabrykowaną podmurówką betonową.

#### **3.1 Elementy projektowane:**

- utwardzenia dojazdów i dojazdów z kostki betonowej na podbudowie
- nawierzchnia miejsc komunikacji wewnętrznej i postojowych z prefabrykowanych betonowych płyt ażurowych
- ogrodzenie terenu z paneli prefabrykowanych przetłaczanych na słupkach stalowych z prefabrykowaną podmurówką betonową

#### **3.2 Zagospodarowanie**

##### **3.2.1 Utwardzenia terenu**

Utwardzenia dojazdu do garaży z betonowej kostki brukowej gr. 8cm projektuje się od strony północnej, zlokalizowane zgodnie z planszą zagospodarowania terenu Z1.

##### **3.2.2 Miejsca postojowe dla samochodów i nawierzchnie dojazdów**

Na terenie planuje się łącznie 7 miejsc postojowych – 2 od strony południowej dostępne od strony ul. Traugutta, oraz 5 miejsc postojowych, w tym 1 przeznaczone dla osób niepełnosprawnych, od strony północnej dostępne od strony ul. Tartacznej. Miejsca postojowe zlokalizowane zgodnie z planszą zagospodarowania terenu Z1.

Projektuje się nawierzchnię miejsc postojowych oraz dojazdów do nich biologicznie czynną w postaci prefabrykowanych betonowych płyt ażurowych. Wymiary: 60 x 40 x 8 cm

### 3.2.3 Ogrodzenie terenu

Projektuje się ogrodzenie terenu z paneli prefabrykowanych przetłaczanych na słupkach stalowych z prefabrykowaną podmurówką betonową wraz z bramami i furtką.

Projektuje się ogrodzenie systemowe tj. jako kompleksowe rozwiązania ze wszystkimi elementami w postaci paneli ogrodzeniowych 3D montowanych do słupków stalowych osadzonych w gruncie w betonowych stopach fundamentowych wraz z prefabrykowaną podmurówką betonową pod ogrodzeniem. Integralną częścią systemu są także dwie furtki.

Szczegóły zgodnie z punktem 3.7 niniejszego opisu.

### 3.3 Przygotowanie terenu

Do demontażu bądź rozbiórki należy przyjąć następujące elementy zagospodarowania terenu:

- usunięcie pozostałości nawierzchni betonowego utwardzenia przed budynkiem
- Usunięcie podbudów gr. ~45 cm w celu wyrównania nawierzchni

Gruz i inne materiały pochodzące z rozbiórek należy zutylizować, korzystając z usług licencjonowanego odbiorcy, a dokumentację utylizacji należy dołączyć do dokumentów budowy.

### 3.4 Roboty ziemne – pod podbudowę i utwardzenia i ogrodzenia terenu

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową.
- Metoda wykonania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopów, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu.
- Następnie należy wyprofilować teren. Koryto powinno być wykonane ze spadkami zgodnymi ze spadkami nawierzchni podanymi w dokumentacji rysunkowej.
- Grunt wybrany przy korytowaniu pod podbudowy, a nie wykorzystany przy niwelacji terenu należy w całości usunąć i wywieźć z placu budowy.
- Odslaniające się w wykopach (ewentualnie) grunty spoiste należy chronić przed zamakaniem i przemarzaniem, co ma znaczny wpływ na obniżenie ich parametrów wytrzymałościowych
- Należy bardzo uważać aby nie wprowadzić sprzętu ciężkiego po obfitych opadach deszczu na wykorytowane podłoże, tak by uniknąć jego rozwarstwienia.
- Następnie można przystąpić do układania obrzeży betonowych oraz warstw podbudowy. W przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy przerwać roboty i powiadomić inwestora i władze konserwatorskie.
- Materiał podłoża naturalnego powinien stanowić nienaruszony grunt rodzimy naturalnej wilgotności odwodniony stale lub na okres budowy.
- Badania wykopów otwartych o ścianach pionowych bez obudowy przeprowadza się poprzez oględziny zewnętrzne.
- Badania szerokości wykopu mierzy się z dokładnością do 0,10 m przy pomocy taśmy stalowej.

### 3.5 Niweleta terenu

Spadki utwardzeń zaprojektowano tak aby w jak największym stopniu dostosować się do ukształtowania istniejącego terenu oraz zapewnić swobodny odpływ wody.

Zastosowanie nawierzchni oraz podbudów przepuszczalnych umożliwi swobodny odpływ nadmiaru wód opadowych powierzchniowo na tereny zielone i rozsączy się do niższych partii gruntu. Nadmiar mas ziemnych które nie zostaną wykorzystane do wyrównania przyległego terenu należy w całości wywieźć z placu budowy w miejsce wskazane przez Inwestora.

### 3.6 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej

Konstrukcja nawierzchni placu przed budynkiem od strony północnej (układana sposobem „w jodelkę”):

- kostka betonowa koloru szarego wym. 20x10x8cm - 8cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, zagęszczonej do  $I_s > 0,9$  - 5cm;

- kruszywo łamane 4 - 31,5mm - 20cm;
- podbudowa z pospółki o frakcji 0 - 31,5mm zagęszczonej do  $I_s > 0,95$  - 20cm;
- podłoże rodzime dogęszczone.

Po ułożeniu nawierzchni, wypełnić szczeliny między kostkami piaskiem.

Na terenie utwardzonym wykonać spadki w kierunku terenów nieutwardzonych. Po ułożeniu nawierzchni, wypełnić szczeliny między kostkami piaskiem.

### 3.7 Ogrodzenie terenu

Wszystkie elementy ogrodzeń poddane ochronie antykorozyjnej w postaci cynkowania. Powłoka cynkowa uzyskiwana w procesie zanurzenia uprzednio oczyszczonej chemicznie konstrukcji w kąpeli ciekłego cynku. Następnie wszystkie elementy powinny być powleczone poliestrową powłoką proszkową wygrzaną w temperaturze nie mniejszej niż 180°C. Elementy ogrodzenia pomalować w kolorze szarym (RAL 7016).

#### 3.7.1 Panele

Wokół terenu należy wykonać ogrodzenie z paneli prefabrykowanych kratowych 3D z przetłoczeniami, nadającymi sztywności. Panele zgrzewane punktowo z prętów stalowych pojedynczych, cynkowane galwanicznie i malowane proszkowo farbą poliestrową w kolorze szarym RAL 7016.

- Wysokość paneli ogrodzenia – 1530mm
- Średnica drutu – 5mm
- Wymiar oczek prostych – 50x200mm
- Szerokość panelu – 2500mm

#### 3.7.2. Słupki

Słupki z profilu 60x40x1,5mm, cynkowane galwanicznie i malowane proszkowo farbą poliestrową w kolorze szarym RAL 7016.

Montaż paneli do słupów za pomocą stalowych obejm prostokątnych, obejm cynkowane galwanicznie i malowane proszkowo farbą poliestrową w kolorze szarym RAL 7016, części mocowania:

- obejma metalowa – warianty przelotowe, narożne, końcowe
- uchwyty z tworzywa do średnicy drutu 5mm
- śruby nierdzewne M8x5mm, podkładki nierdzewne, nakrętki samozrywalne nierdzewne M8

#### 3.7.3. Podmurówka betonowa

Podmurówka prefabrykowana z „desek” betonowych wys. 20cm, grubości 55mm

łączniki betonowe w kształcie litery H z gniazdami na słupy, o kształtach umożliwiających połączenie desek ze słupami początkowymi, pośrednimi i narożnymi

### 3.8 Roboty końcowe

Po zakończeniu robót budowlanych należy uporządkować teren budowy. Należy usunąć resztki gruzu budowlanego, materiałów oraz śmieci z placu budowy i wywieźć na miejsce wybrane przez wykonawcę bądź wskazane przez Inwestora. Po oczyszczeniu placu budowy na miejsce przeznaczone pod zieleń należy rozścielić warstwę wegetacyjną. Po ułożeniu warstwy ziemi urodzajnej należy teren obsiać trawą.

## 4. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia zabudowy		627,52 m <sup>2</sup>	– 26,95%
istniejąca	569,04m <sup>2</sup>	– 23,43%	
projektowana	58,48 m <sup>2</sup>	– 2,51%	
Powierzchnia utwardzona		240,4m <sup>2</sup>	– 10,33%
Powierzchnia terenu biologicznie czynnego		1 460,25m <sup>2</sup>	– 62,72%
<b>Łączna powierzchnia terenu inwestycji</b>		<b>2 328,17 m<sup>2</sup></b>	<b>– 100,00%</b>

## 5. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego określone w *Decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu znak GP.6730.33.2022* z dn. 24.08.2022r.

- Nieprzekraczalna linia zabudowy: nie określa się.
- Wskaźnik powierzchni nowej zabudowy w stosunku do powierzchni terenu: do 0,10. -

Zaprojektowano 0,02 - warunek spełniony.

- Udział powierzchni biologicznie czynnej: nie mniej niż 50%.
- Szerokość elewacji frontowej: łącznie wszystkich budynków do 75,0 m. - Zaprojektowano 51,06m – warunek spełniony.
- Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki mierzona od śr. poziomu terenu przed głównym wejściem do budynku: do 10,0 m – warunek spełniony
- Wysokość głównej kalenicy: do 18,0 m – warunek spełniony
- Układ połaci dachowych: dach jedno- i dwuspadowy. - Zaprojektowano – jednospadowy na części parterowej, dwuspadowy na wieży – warunek spełniony
- Kąt nachylenia połaci dachowych: do 40°. - Zaprojektowano 8° na części parterowej, 35° na wieży – warunek spełniony
- Kierunek głównej kalenicy w stosunku do frontu działki: równoległy – Zaprojektowany kierunek głównej kalenicy dachu równoległy – warunek spełniony.

**5. Dane informujące, czy obiekt jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – nie dotyczy.**

Teren inwestycji nie jest objęty żadną z form ochrony konserwatorskiej. Na terenie inwestycji nie ma też obiektów ujętych na liście dóbr kultury współczesnej.

**6. Dane dotyczące ochrony środowiska przyrody i krajobrazu**

6.1. Teren planowanej inwestycji znajduje się w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 zatwierdzonym Decyzją Komisji Europejskiej.

Dla wyżej wymienionego obszaru Natura 2000 obowiązuje akt prawa miejscowego: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2014 r., poz. 2431).

Realizacja przedmiotowej inwestycji jest zgodna z ustaleniami ww. aktu prawnego i rozporządzeń.

6.2. Teren planowanej inwestycji leży w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. prof. Witolda Sławińskiego, którego dotyczy § 1 pkt 2 i § 2 pkt 2 Uchwały Nr XXIII/201/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 21 marca 2016 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. prof. Witolda Sławińskiego (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2016 r., poz. 1502, z późn. zm.).

Realizacja przedmiotowej inwestycji jest zgodna z ustaleniami ww. aktu prawnego.

**7. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej – nie dotyczy.**

**8. Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników –**

Przewidywana inwestycja nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

Przy projektowaniu brano pod uwagę następujące aspekty:

- zastosowanie odpowiednich materiałów wygłuszających- ochrona przed hałasem,
- przewiduje się zastosowanie urządzeń energooszczędnych,
- nie przewiduje się zagrożeń dla fauny i flory.

Projektowana inwestycja nie stwarza zakłóceń w lokalnych warunkach klimatycznych.

Projektowana inwestycja i zastosowane rozwiązania funkcjonalne i materiałowe nie będą powodować ujemnego wpływu na środowisko zewnętrzne.

Projektowana inwestycja nie narusza równowagi środowiska naturalnego, a projektowane rozwiązania są proekologiczne i nie będą stanowić dla niego zagrożenia.

**9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Określenie oddziaływania obiektu kubaturowego objętego opracowaniem

- w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu – brak oddziaływania obiektu na działki i obiekty sąsiednie w związku z planowaną funkcją,

- w zakresie przesłaniania i zacieniania – projektowana przebudowa i rozbudowa spełnia wymagania w zakresie przesłaniania i zacieniania dla działek sąsiednich nr 885/1, 887/3, 886/1, 883/1,

880/2 dla zabudowy istniejącej i hipotetycznej. Projektowana przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania nie spowoduje ograniczeń dla przyszłej zabudowy działek sąsiednich nr 885/1, 887/3, 886/1, 883/1, 880/2. Projektowana lokalizacja budynku spełnia wymagania §60 Warunków technicznych w zakresie doświetlenia i nasłonecznienia pomieszczeń w budynkach hipotetycznych oraz istniejących. Projektowana lokalizacja budynków spełnia wymagania §13 Warunków technicznych w zakresie przesłaniania budynków sąsiadujących hipotetycznych i istniejących.

Analiza uwarunkowań formalno-prawnych:

- Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

- miejsca postojowe dla samochodów osobowych zgodnie z §18, 19 i 21 rozporządzenia – brak oddziaływania
- miejsca gromadzenia odpadów stałych zgodnie z §23.1 rozporządzenia – brak oddziaływania
- bezpieczeństwo pożarowe zgodnie z §271 rozporządzenia – brak oddziaływania.

Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu, m.in.:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – nie występuje;
- Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych – nie występuje;
- Wpływ obiektu na powierzchnie ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – nie występuje;

#### **10. Ochrona p. poż.**

- Projektowane furty oraz bramy spełniają wymagania dotyczące ewakuacji Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)
- istniejący układ komunikacyjny zapewnia dogodny dojazd wozom straży pożarnej;

#### **11. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych – nie wymienia się.**

#### **12. Uwagi końcowe**

- a) Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż zaproponowane w projekcie pod warunkiem zastosowania pełnego systemu o takich samych bądź lepszych parametrach technicznych po pisemnej akceptacji projektanta.
- b) Należy zachować szczególną ostrożność podczas robót ziemnych.
- c) Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać niezbędne atesty i aprobaty techniczne. Produkty nie mogą być przeterminowane.
- d) Przedmiotowe zadanie należy realizować zgodnie z projektem i zasadami sztuki budowlanej oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- e) Prace powinny być wykonywane zgodnie z reżimem technologicznym określonym przez producentów poszczególnych elementów, produktów, materiałów i urządzeń.
- f) Wszelkie prace budowlane i specjalistyczne powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych.
- g) W razie zaistnienia wątpliwości, co do sposobu prowadzenia robót, wykonawca powinien skontaktować się z projektantem.
- h) Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować.

Opracowała:  
**mgr inż. arch. Ewa Gołdyn**

Białystok, 24.08.2022r.

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji projektowej
- inwentaryzacja i wizja lokalna
- dokumentacja zdjęciowa

### **2. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje rozbudowę budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu, przy ul. Tartacznej 5 w miejscowości Czarna Białostocka, na dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882 i 885/2, położonych w obrębie geod. Czarna Białostocka, gm. Czarna Białostocka.

### **3. Założenia projektowe**

Zakres opracowania obejmuje rozbudowę budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu, przy ul. Tartacznej 5 w miejscowości Czarna Białostocka, na dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882 i 885/2, położonych w obrębie geod. Czarna Białostocka, gm. Czarna Białostocka.

W zakres robót związanych z przedmiotem inwestycji wchodzi:

- rozbudowa istniejącego budynku OSP o garaż dla karetek pogotowia
- nadbudowa dachu nad garażem w części parterowej wraz z powiększeniem wrót garażowych
- nadbudowa dachu wieży
- docieplenie elewacji i istniejącego dachu
- remont pomieszczeń i instalacji wewnętrznych
- montaż odciągu spalin do wozów strażackich i generatora
- zagospodarowanie terenu

W zakresie remontu:

- montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej
- remont i docieplenie istniejącej konstrukcji dachu oraz stropodachu wraz z wykonaniem nowego pokrycia
- docieplenie elewacji zewnętrznej wraz z wykonaniem tynków cienkowarstwowych, obróbek blacharskich i malowaniem
- remontu i malowania ścian wewnętrznych oraz sufitów
- wykonanie nowych posadzek i sufitów
- remont istniejących instalacji wewnętrznych – wg opracowania branży sanitarnej i elektrycznej

W zakresie rozbudowy:

- wykonanie ław fundamentowych
- wykonanie izolacji poziomych na ławach fundamentowych,
- prace murarskie – wykonanie ścian fundamentowych budynku i wieńca w poziomie parteru,
- wykonanie izolacji pionowych na ścianach fundamentowych i częściowe obsypanie budynku oraz wypełnienie gruntem wolnych przestrzeni w obszarze ścian fundamentowych,
- wykonanie podłoża betonowego pod warstwy posadzkowe przyziemia,
- prace ciesielskie – stawianie więźby dachowej,
- prace pokryciowe,
- wstawienie stolarki;
- wykonanie ocieplenia budynku,
- wykonanie instalacji sanitarnych;
- wykonanie instalacji elektrycznych
- prace wykończeniowe – malowanie itp.



#### 4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego:

##### Stan istniejący

Budynek objęty opracowaniem był wznoszony sukcesywnie na przestrzeni lat, przypuszczalnie ok. lat 70. XXw. Budynek wzniesiony jest na planie prostokąta. Część od strony południowej, mieści garaż na wozy straży, część socjalną, pomieszczenie węzła ciepłego i salę wielofunkcyjną. Część 2-kondygnacyjna z poddaszem nieużytkowym mieści garaż na wozy straży, część biurową i zaplecze ekipy karetki, a także wieżę do suszenia węży strażackich. Budynek jest niepodpiwniczony, część 2-kondygnacyjna przekryta jest nieocieplonym dachem dwuspadowym w konstrukcji drewnianej, część parterową przekrywa dwuspadowy stropodach z betonowych płyt prefabrykowanych.

Wejścia do budynku zlokalizowane są od strony północnej. Wejście do pomieszczenia węzła ciepłego zlokalizowane jest od strony południowej.

##### Stan projektowany

Po projektowanej rozbudowie i remoncie w budynku objętym opracowaniem znajdzie się dodatkowy garaż dla karettek pogotowia ratunkowego, pozostałe pomieszczenia nie zmienią swoich dotychczasowych funkcji. Na parterze zlokalizowane będą garaże dla wozów straży oraz bez zmian część biurowo-socjalna i sala wielofunkcyjna. Na piętrze bez zmian zaplecze biurowo-socjalne dla załogi karetki pogotowia ratunkowego. Główne wejścia do budynku istniejące bez zmian od strony północnej.

Maksymalna liczba osób przebywających w jednym pomieszczeniu przeznaczonym na stały pobyt ludzi nie przekracza 50 osób. Wysokość pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi spełnia wymagania §72 pkt 1 WT.

Stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi spełnia warunek 1:8, zapewnione odpowiednie oświetlenie stanowisk pracy światłem dziennym. Oświetlenie światłem sztucznym min. 500lx.

#### Dane liczbowe dotyczące projektowanej inwestycji:

Powierzchnie:	
- pow. pom. usługowe, biurowe, o funkcji kultury (sala wielofunkcyjna)	184,16 m <sup>2</sup>
- pow. pom. pomocniczych (komunikacja, pom. sanitarne, pom. socjalne)	129,52 m <sup>2</sup>
- pow. pom. technicznych	22,19 m <sup>2</sup>
- pow. pom. gospodarczych i garażowych	294,25 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy	226,47 m <sup>2</sup>
Suma powierzchni użytkowej	630,12 m <sup>2</sup>
Kubatura	3 574,37 m <sup>3</sup>
- istniejąca	3 033,10 m <sup>3</sup>
- projektowana	541,27 m <sup>3</sup>
długość budynku (elewacja frontowa)	21,33m
szerokość budynku	12,25m
wysokość budynku (kalenica dach główny)	13,05m
wysokość wieży (pom. techniczne)	17,33m

Szczegółowe zestawienie powierzchni wg części graficznej opracowania

#### 5. Dane realizacyjne

##### Uwaga:

*Inwestor dopuszcza zamianę poszczególnych projektowanych elementów wykończenia lub wyposażenia wewnątrz będących przedmiotem niniejszego opracowania, pod warunkiem utrzymania projektowanego efektu i zachowania parametrów technicznych i jakościowych nie gorszych niż w przykładowych zestawieniach.*

*Wymagana jest akceptacja Projektanta i/lub Zamawiającego w zakresie formy, koloru, wykończenia powierzchni i parametrów technicznych dla zamiennych elementów.*

*Pojawiające się w opisie propozycje wykonania poszczególnych prac zawierają wytyczne odnośnie użytych materiałów budowlanych - można przyjąć materiały z opisu lub porównywalnej jakości.*

Przy zakupie chemii budowlanej – fug, gruntów, izolacji typu płynne gumy, klejów do płytek wskazane jest stosowanie materiałów jednego producenta, bez czego niemożliwe jest egzekwowanie gwarancji na poszczególne produkty.

## 5.1. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

**Rozbiórka części istniejącego stropodachu nad garażem w części parterowej** - Projektuje się rozbiórkę istniejącego stropodachu nad garażem w części parterowej wraz z rozbiórką podciągu z pozostawieniem istniejącego słupa. Zakres koniecznych wyburzeń zgodnie z częścią graficzną projektu, szczegóły wg projektu konstrukcji.

**Powiększenie otworu okiennego – przejście do projektowanego garażu karetek** - Projektuje się poszerzenie istniejącego otworu okiennego w strefie wejściowej do budynku i zamontowanie drzwi do projektowanego garażu dla karetek pogotowia ratunkowego. Zakres koniecznych wyburzeń zgodnie z częścią graficzną projektu, szczegóły wg projektu konstrukcji.

### Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia:

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom zatrudnionym przy robotach rozbiórkowych przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych kierownik robót zobowiązany jest przeszkolić robotników pod względem bezpieczeństwa oraz zapoznać robotników z przewidywaną kolejnością robót rozbiórkowych. W trakcie robót rozbiórkowych kierownik robót zobowiązany jest kierować kolejnością rozbiórki oraz kontrolować sposób zabezpieczenia pracowników. Do robót rozbiórkowych nie można dopuścić robotników nie mających aktualnych badań lekarskich. Robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne takie jak: hełmy, rękawice, okulary ochronne, buty ze stalowymi noskami itp. oraz sprzęt ochrony osobistej posiadający atesty i instrukcje o sposobie użytkowania.

Narzędzia muszą być w bardzo dobrym stanie.

### UWAGA:

Wszystkie roboty rozbiórkowe prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej wymagane uprawnienia budowlane z zachowaniem przepisów BHP a w szczególności z - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz. U. Nr 91, poz. 811 ) oraz - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47, poz. 401 ) oraz zgodnie z zatwierdzonym programem rozbiórki i planem bezpieczeństwa. Na terenie budowy powinna znajdować się przenośna apteczka oraz sprzęt pierwszej pomocy. Kierownik robót lub brygadzysta powinni być przeszkoleni w zakresie udzielania pierwszej pomocy. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i oczyścić.

## 5.2. Rozbudowa

5.2.1. Kategoria geotechniczna obiektów:

– pierwsza

5.2.2. Warunki i sposób posadowienia obiektów.

Warunki gruntowe określono jako proste. Grunt pod inwestycję zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Po wykonaniu wykopu, a przed wykonaniem fundamentów, należy wezwać uprawnioną osobę w celu stwierdzenia zgodności wytrzymałości podłoża gruntowego z założoną w projekcie i w celu odbioru podłoża gruntowego. Powyższe należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy. Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na gruncie rodzimym na ławach fundamentowych. Roboty fundamentowe zaleca się wykonywać w porze suchej. Ławy i ściany fundamentowe izolować zgodnie z opisem i rysunkami.

5.2.3. Fundamenty

Ławy i stopy fundamentowe żelbetowe wylewane na budowie o wysokości 40cm - **wg PT konstrukcji;**

5.2.4. Ściany

A/ Ściany fundamentowe: z bloczków betonowych gr. 25cm na zaprawie cementowo-wapiennej M10 - **wg PT konstrukcji;**

B/ Ściany zewnętrzne nadziemne - murowane z bloczków silikatowych 3NFD i 6NFD, gr. 25cm na zaprawie cementowej 5 MPa z dodatkiem plastyfikatora, ocieplone styropianem gr. 20cm wykończone tynkiem cienkowarstwowym wg technologii producenta, w części cokołowej i strefie parteru wykończone okładziną elewacyjną.

5.2.5. Nadproża, podciągi i wieńce - wg projektu konstrukcji;

5.2.6. Dach projektowany – więźba dachowa o konstrukcji krokwiowej opartej na ścianach, pokrycie dachowe blacha stalowa na rąbek stojący – na łątach i kontrłątach z wiatroizolacją, ocieplone wełną mineralną gr.26cm (18+8) o wsp. przenikania ciepła  $U=0,15[W/m^2K]$ :

Drewno użyte do wykonania elementów konstrukcyjnych dachu należy zabezpieczyć przed grzybami i owadami środkiem impregnującym dopuszczonym do stosowania w budownictwie; elementy drewniane należy izolować od elementów murowanych i żelbetowych za pomocą papy.

5.2.7. Elewacja – wykończona tynkiem cienkowarstwowym oraz ceramiczną okładziną elewacyjną w strefie cokołowej

### 5.3. Ściany wewnętrzne istniejące

Ściany istniejące - miejscowe przespachlowanie pęknięć i nierówności, zagruntowanie. Malowanie 2-krotne farbą silikonową matową kolor biały, o podwyższonej odporności na zabrudzenia oraz z wielokrotnym cyklem zmywalności.

### 5.4. Drzwi wewnętrzne i ościeżnice

Wstawienie nowych drzwi wewnętrznych – zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej i dyspozycją na rzucie. Projektuje się nowe drzwi wewnętrzne przylgowe. Wypełnienie skrzydła plaster miodu, obłożone płytą HDF. Ościeżnice w kolorze skrzydeł drzwiowych.

Drzwi do pomieszczeń WC wyposażone w tuleje wentylacyjne w dolnej części skrzydła oraz zamek z blokadą łazienkową.

*Uwaga: Stolarkę montować z odpowiednim uszczelnieniem zapobiegającym występowaniu mostków termicznych czy przewiewów. W tym celu zastosować np.: taśmy czy kołnierze uszczelniające. Przed zamówieniem i montażem stolarki okiennej i drzwiowej wymiary otworów należy sprawdzić w naturze na budowie. Drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych powinny mieć otwory w dolnej ich części zapewniający odpowiedni dopływ powietrza, powinny być odporne na wilgoć, łatwo zmywalne. Współczynnik przenikania ciepła U zgodnie z WT.*

### 5.5. Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Drzwi wejściowe do budynku - aluminiowe, ocieplone z  $U_{max} \leq 1,30 W/m^2K$ , szkło bezpieczne obustronnie klasy P2, ościeżnica aluminiowa, wyposażone w samozamykacz z funkcją blokującą otwarte skrzydło drzwiowe, gałko-klamkę aluminiową, zamek i wkładkę o klasie antywłamaniowej „C”;

Stolarka drzwiowa zewnętrzna w kolorze szarym RAL 7016.

### 5.6. Stolarka okienna

Rama, ościeżnica i klamki z PCV, ocieplone, współczynnik U dla całości  $U_{max} \leq 0,90 W/m^2K$ , okna trzyszybowe, szkło bezpieczne obustronnie klasy P2, okna wyposażone w nawiewniki.

Stolarka okienna w kolorze szarym RAL 7016 od zewnątrz, białe od wewnątrz.

### 5.7. Sufity

Malowane gładkie, kolor biały, farba lateksowa akrylowo-kompozytowa.

### 5.8. Posadzki

Projektuje się wykonanie nowych warstw posadzkowych we wszystkich pomieszczeniach, po demontażu starych posadzek. Po demontażu i oczyszczeniu podłoża należy wykonać nowe posadzki. Płytki jednego rodzaju układać w sposób ciągły, a łączenia różnych materiałów okładzinowych wykonać za pomocą odpowiednich szyn kątowych ze stali szlachetnej lub z tworzywa sztucznego.

#### 5.7.1. Pomieszczenia zaplecza

(Piętro: 1/4 Pom. wystawowe, 1/5 Pom. zaplecza, 1/6 Pom. biurowe, 1/7 Biuro,

Projektuje się wykładzinę obiektową z płytek dywanowych 50x50cm, niepalną w klasie co najmniej Bfl-s1 lub Cfl-s1, trudnościeralną, antypoślizgową, włókno poliamidowe. Do instalacji płytek stosować płyn mocujący lub żel antypoślizgowy. Kolor wykładziny szary.

Typ wykładziny	Płytki dywanowe
Rodzaj włókna	100% ECONYL
Struktura	Minituft 5/64
Podkład	Modified bitumen
Gramatura runa (g/m <sup>2</sup> )	480

Waga całkowita	4200 g/m <sup>2</sup>
Wysokość całkowita	5.7 mm
Wymiary płytki	50x50 cm
Szerokość płytki	50x50 cm

#### 5.7.2. Pomieszczenia WC, komunikacji ogólnodostępnej, socjalne

(Parter: 0/15 Przedsiónek, 0/8 Komunikacja, 0/13 Pom. biurowe, 0/12 Sala wielofunkcyjna;

Piętro: 1/3 Komunikacja, 1/8 WC, 1/9 Łazienka)

Podłoga – z płyt granitogresowych – gres porcellanato w wykończeniu matowym kolor szary 60x60cm, ze wzorem naturalnego kamienia, z powierzchnią strukturalną antypoślizgową. Całość wykonać stosując płynne gumy na podłoża.

Odporność na ścieranie PEI 4/2100

Klasa antypoślizgowości R10

Atest higieniczny

Płytki rektyfikowane

Przy ścianach cokoliki z płytek gresowych jak płytki posadzkowe o wysokości minimum 10cm, wykończenie cokolików listwą.

#### 5.7.3. Pomieszczenie pomocnicze, komunikacja i magazynowe

(Parter: 0/1 Wiatrołap, Klatka schodowa, 0/3 Komunikacja, 0/4 Wieża, 0/9 Magazyn, 0/14 Węzeł cieplny;

Piętro: 1/1 Komunikacja, 1/2 Pomieszczenie;

Poddasze: 2/1 Klatka schodowa, 2/2 Poddasze)

W pomieszczeniu technicznym (pomocniczym) ułożyć posadzki z gresu technicznego klasy III o wymiarach płytek 30x30cm i grubości minimum 0,8cm.

Przy ścianach cokoliki z płytek gresowych jak płytki posadzkowe o wysokości minimum 10cm, wykończenie cokolików listwą.

#### 5.7.4. Garaż

Projektuje się wykonanie podłogi na gruncie w pomieszczeniu projektowanego garażu dla karetek pogotowia w następującym układzie warstw:

- płyta betonowa gr. 15cm
- warstwa hydroizolacji pod warstwy podłogowe
- płyty styropianowe EPS 10cm
- wylewka betonowa 5cm
- betonowa posadzka utwardzana powierzchniowo

### 5.9. Dachy

5.9.1. Dach dwuspadowy nad poddaszem nieużytkowym - Remont pokrycia dachowego i ocieplenie obejmuje:

- zerwanie istniejącego pokrycia dachowego i rozebranie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- wykonanie pokrycia z membrany paroprzepuszczalnej na istniejące krokwie
- montaż łąt i kontrłąt
- montaż nowego pokrycia dachowego z blachy stalowej na rąbek stojący na macie rozdzielającej
- wykonanie izolacji termicznej z płyt wełny mineralnej między istniejące krokwie
- montaż folii paroizolacyjnej i wykończenie płytami g-k montowanymi na ruszcie stalowym

5.9.2. Dach jednospadowy nad garażem wozów straży i garażem karetki pogotowia ratunkowego – Wykonanie nowej konstrukcji dachu wraz z ociepleniem obejmuje:

- wzniesienie konstrukcji drewnianej dachu
- wykonanie pokrycia z membrany paroprzepuszczalnej na krokwie
- montaż łąt i kontrłąt
- montaż pokrycia dachowego z blachy stalowej na rąbek stojący na macie rozdzielającej
- wykonanie izolacji termicznej z płyt wełny mineralnej między krokwie
- montaż folii paroizolacyjnej i wykończenie płytami g-k montowanymi na ruszcie stalowym

5.9.3. Dach dwuspadowy wieży – Wykonanie nowej konstrukcji dachu wraz z ociepleniem obejmuje:

- wzniesienie konstrukcji drewnianej dachu
- wykonanie pokrycia z membrany paroprzepuszczalnej na krokwie
- montaż łąt i kontrłąt

- montaż pokrycia dachowego z blachy stalowej na rąbek stojący na macie rozdzielającej
  - wykonanie izolacji termicznej z płyt wełny mineralnej między krokwie
  - montaż folii paroizolacyjnej i wykończenie płytami g-k montowanymi na ruszcie stalowym
- 5.9.4. Dach jednospadowy nad częścią socjalną części parterowej – Wykonanie ocieplenia na istniejącym pokryciu dachu z papy i konstrukcji dachu z nowym pokryciem – stropodach wentylowany:
- wzniesienie konstrukcji drewnianej dachu
  - wykonanie izolacji termicznej z płyt wełny szklanej/skalnej na istniejące pokrycie stropodachu
  - wykonanie pokrycia z membrany paroprzepuszczalnej na krokwie
  - montaż łąt i kontrłąt
  - montaż pokrycia dachowego z blachy stalowej na rąbek stojący na macie rozdzielającej

Zaleca się zastosowania sprawdzonego systemu krycia, obróbek i orynnowania, np. Plannja.  
- blacha gr. 0,6mm stalowa cynkowana, sposób montażu – na rąbek stojący

### 5.10. Obróbki blacharskie, orynnowanie

Rury spustowe – w kolorze szarym RAL 7016

Obróbki blacharskie i podokienniki zewnętrzne – z blachy stalowej gr. 0,50-0,55mm, ocynkowanej i zabezpieczonej powłoką poliesterową w kolorze szarym RAL7016

### 5.11 Izolacje termiczne

5.11.1 Ściany zewnętrzne nadziemia – styropian typu EPS 033 ( $\lambda=0,033$  W/mK) gr. 15cm

5.11.2 Ściany zewnętrzne cokołowe i 120cm poniżej gruntu - styropian typu EPS 033 ( $\lambda=0,033$  W/mK) gr. 15cm

5.11.3 Stropodach wentylowany– wełna szklana/skalna ( $\lambda=0,038$ W/mK) gr. 25cm

5.11.4 Dachy projektowane nad garażami – wełna mineralna ( $\lambda=0,038$ W/mK) gr. 18+8cm

5.11.5 Dach istniejący docieplenia – wełna mineralna ( $\lambda=0,038$ W/mK) gr. 18+8cm

5.11.6 izolacja kominów – styropian EPS 100-038 ( $\lambda=0,038$ W/mK) gr. 5cm (powyżej stropu ostatniej kondygnacji, na całej długości)

### 5.12 Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe

5.12.1 Izolacja podłogi na gruncie - jedna warstwa bezspoinowej masy uszczelniającej gr. 5mm

5.12.2 Pomieszczenia mokre, np. łazienki - folia izolacyjna lub „płynna” z zakładem na ściany (hydroizolacja)

### 5.13 Tynki i okładziny ścian

5.13.1 Wewnętrzne - tynk cementowo-wapienny

5.13.2 Zewnętrzne

- Tynk cienkowarstwowy w systemie ETICS, kolor zgodny z rysunkami elewacji, baranek, ziarno 1,5mm, malowany farbą silikonową lub barwiony w masie;
- Ceramiczna okładzina elewacyjna – płytki klinkierowe
- Blacha stalowa na rąbek stojący

### 5.14 Elementy wykończenia i wyposażenia

5.14.1 Podokienniki wewnętrzne – z konglomeratu w kolorze jasnoszarym

## 6. Układ konstrukcyjny

Wg PT konstrukcji

## 7. Instalacje

**A) sanitarne** – wg PT instalacji sanitarnych

**B) elektryczne** – wg PT instalacji elektrycznych

## 8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Strefa przyziemia budynku dostępna jest dla osób niepełnosprawnych poprzez istniejące

wejścia do budynku bezpośrednio z poziomu terenu. Próg w drzwiach wejściowych do budynku max. 2cm. Położenie drzwi wejściowych do budynku oraz kształt i wymiary pomieszczeń wejściowych umożliwiają dogodne warunki ruchu, osobom niepełnosprawnym. W części parterowej budynku znajduje się toaleta dostępna dla osób niepełnosprawnych, gdzie zapewniona jest przestrzeń manewrowa o wymiarach 1,5x1,5 m, drzwi bez progów i wyjście bezpośrednio na komunikację bez przedsionków.

#### 9. Charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego. Wpływ na środowisko

- Woda – z istniejącego przyłącza wodociągowego na dotychczasowych warunkach
- Odprowadzenie ścieków - do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej na dotychczasowych warunkach
- Śmieci gromadzone będą w kontenerach na śmieci i odbierane przez służby asenizacyjno-utylizacyjne na podstawie umowy;
- Energia elektryczna – z istniejącego przyłącza na dotychczasowych warunkach
- Zasilanie w energię ciepłą – z sieci miejskiej z istniejącego przyłącza na dotychczasowych warunkach

#### 8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

##### a/ Dane liczbowe:

- kubatura - 3 574,37 m<sup>3</sup>
- liczba kondygnacji - 2 + poddasze
- powierzchnia użytkowa - 630,12 m<sup>2</sup>

##### b/ Odległość od obiektów sąsiadujących

Odległości istniejącego budynku od granic działki oraz budynków sąsiednich na działce są zgodne z wymaganiami warunków technicznych oraz z przepisami ppoż.

##### c/ Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Ilość występujących materiałów w pomieszczeniach gospodarczych i technicznych nie powoduje przekroczenia gęstości obciążenia ogniowego w wysokości do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

Budynek objęty opracowaniem zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

##### d/ ocena zagrożenia wybuchem.

Budynek nie będzie posiadał pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz przestrzeni zewnętrznych.

##### e/ Podział obiektu na strefy pożarowe.

Łącznie powierzchnia wewnętrzna wynosi 630,12 m<sup>2</sup>.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku ZL III niskim(N) zgodnie z § 227 ust. 1 rozporządzenia wynosi 8000m<sup>2</sup>.

##### f/ Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III, wymagana klasa odporności pożarowej „D”. Zgodnie z przepisem § 216 ust. 1 rozporządzenia jak wyżej elementy budynku spełniają wymagania odporności ogniowej odpowiednio dla stref pożarowych:

Wszystkie elementy nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

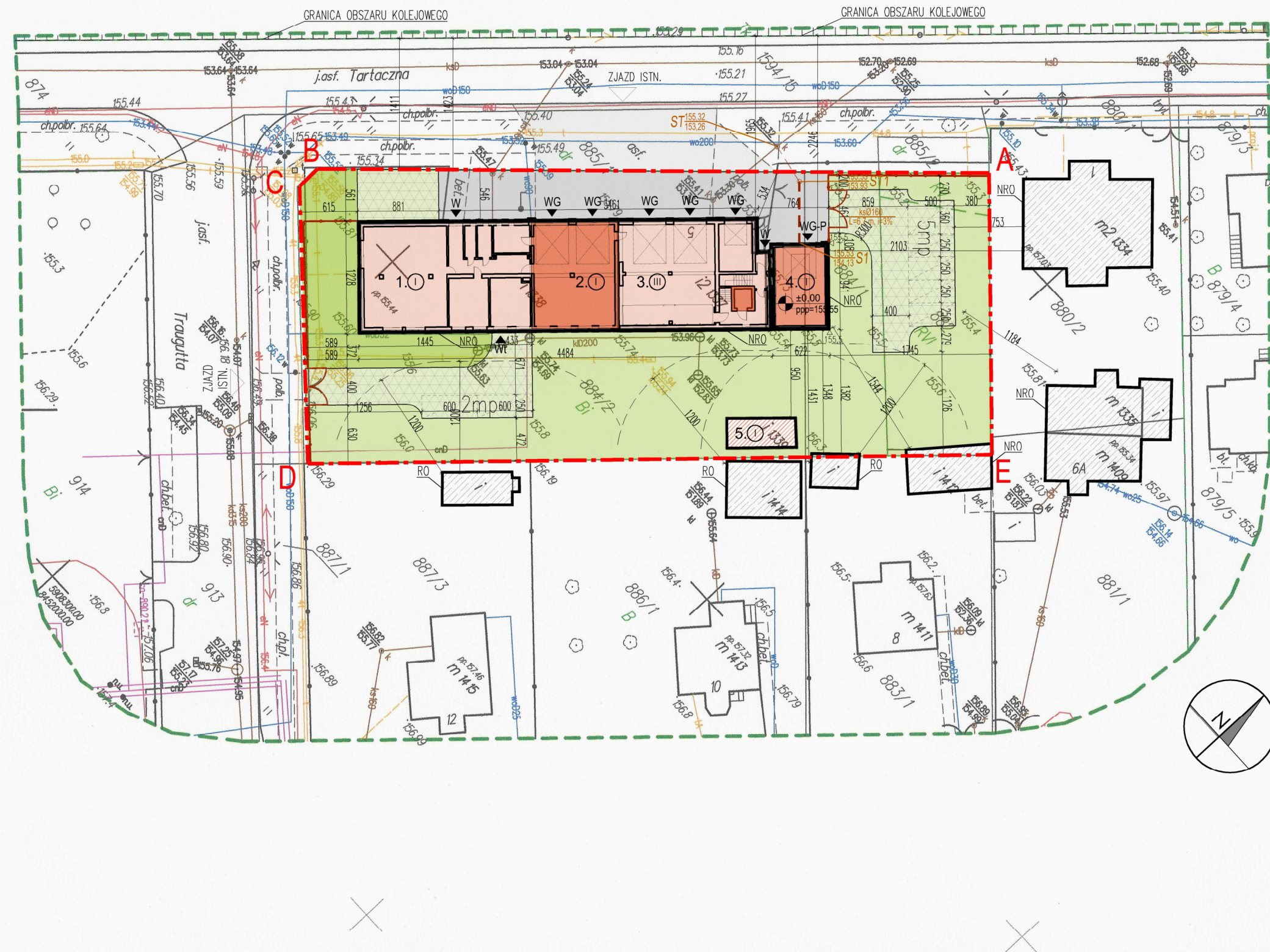
Lp	Element	Wymagania dotyczące elementu budowlanego	Rzeczywista klasa odporności ogniowej elementu budowlanego
1.	Ściany konstrukcyjne	R 30	R 120
2.	Konstrukcja nośna dachu	(-)	R 30
3.	Stropy	REI 30	REI 120/60

Lp	Element	Wymagania dotyczące elementu budowlanego	Rzeczywista klasa odporności ogniowej elementu budowlanego
4.	Ściany wewnętrzne	(-)	EI 60
5.	Ściany zewnętrzne	EI 30 (o↔i)	EI 120
6.	Przekrycie dachu	(-)	RE 30

**g/ Warunki ewakuacji**

Wyjście z pomieszczeń prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Opracowała:  
**mgr inż. arch. Ewa Gołdyn**



**LEGENDA:**

- A-B...-G** - TEREN OBJĘTY OPRACOWANIEM
- 1** - CZĘŚĆ SOCJALNA - NADBUDOWA DACHU
- 2** - PROJEKTOWANA NADBUDOWA I PRZEBUDOWA GARAŻU
- 3** - ISTNIEJĄCY BUDYNEK OSP - NADBUDOWA WIEŻY
- 4** - PROJEKTOWANA ROZBUDOWA - GARAŻ KARETEK
- 5** - ISTNIEJĄCY BUD. GOSPODARCZY, NIE OBJĘTY OPRACOWANIEM
- 1** - ISTNIEJĄCE BUDYNKI NA DZIAŁKACH SĄSIEDNIACH
- 1** - ILOŚĆ KONDYGNACJI
- ±0.00 ppp=155.55** - PROJEKTOWANA RZĘDNA PPP ROZBUDOWY
- 155.5** - PROJ. RZĘDNA TERENU - ROZBUDOWA
- ▶ W** - ISTN. WEJŚCIA DO BUDYNKU
- ▶ WI** - ISTN. WEJŚCIE DO POM. WĘZŁA
- ▶ WG** - ISTN. WJAZDY DO GARAŻY
- ▶ WG-P** - PROJ. WJAZDY DO GARAŻY
- - PROJ. UTWARDZENIA DOJŚĆ I DOJAZDÓW
- - NAWIERZCHNIA UTWARDZONA BIOLOGICZNIE CZYNNA - Z PREFABRYKOWANYCH BETONOWYCH PŁYT AZUROWYCH
- - PROJEKTOWANY TEREN ZIELONY - BIOLOGICZNIE CZYNNY
- - OGRODZENIE PANELOWE SYSTEMOWE WYS. 1,5m

**PROJEKTOWANE INSTALACJE:**

- - PROJ. INSTALACJA KAN. SANITARNEJ DOZIEMNA

**ISTNIEJĄCE INSTALACJE (BEZ ZMIAN):**

- - ISTN. DOZIEMNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA Z ISTN. PRZYŁĄCZA DO SIECI
- - ISTN. DOZIEMNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ Z ISTNIEJĄCEGO PRZYŁĄCZA DO SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
- - ISTN. PRZYŁĄCZE MIEJSKIEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ
- eN** - ISTNIEJĄCE NAPONIETRZNE PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE

BILANS TERENU				
POWIERZCHNIA OPRACOWANIA	POWIERZCHNIA ZABUDOWY		POWIERZCHNIA TERENU UTWARDZONEGO	POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA
	ISTNIEJĄCA	PROJ.		
2 328,17 m <sup>2</sup>	569,04m <sup>2</sup> 23,43%	58,48m <sup>2</sup> 2,51%	240,4m <sup>2</sup>	1 460,25m <sup>2</sup>
100%	26,95%		10,33%	62,72%

Jednostka: <b>200202_4 Czarna Białostocka</b>	<b>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</b>	Skala 1:500
Obręb: <b>0044 Czarna Białostocka ul. Tartaczna</b>	Oznaczenie obszaru aktualizacji Oznac. kancelaryjne zgłosz. pracy geodezyjnej:	<b>GKNIV.6642.1.4065.2022</b>
Układ wys.: <b>PL-EVRF2007-NH PUWG: 2000/8</b>	<p>Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywego oświadczenia.</p>	
	Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	<b>GKNIV.6642.1.3290.2022</b>
	Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Białostocki
	Wykonawca prac geodezyjnych	Gregor Usługi Geodezyjno Kartograficzne
	Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	<b>GKNIV. 6642.1.3290.2022_1</b> dnia: 23-08-2022
	Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Grzegorz Jachimczyk (Nr uprawnień 20003)

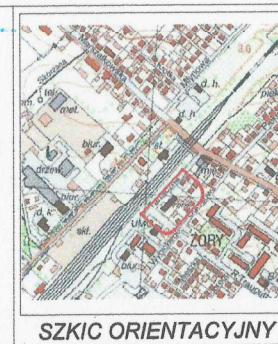
Data opracowania mapy: 07.07.2022

**GREGOR**  
Usługi Geodezyjno Kartograficzne  
Grzegorz Jachimczyk  
16-010 Wasilków, ul. Krucza 20/25  
tel. 668-02-68-67, NIP 7581262052

Geodeta uprawniony  
Grzegorz Jachimczyk  
upr. nr 20003

nazwa i imię i nazwisko wykonawcy

Nr rob. 47/2022



SZKIC ORIENTACYJNY

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrot garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych

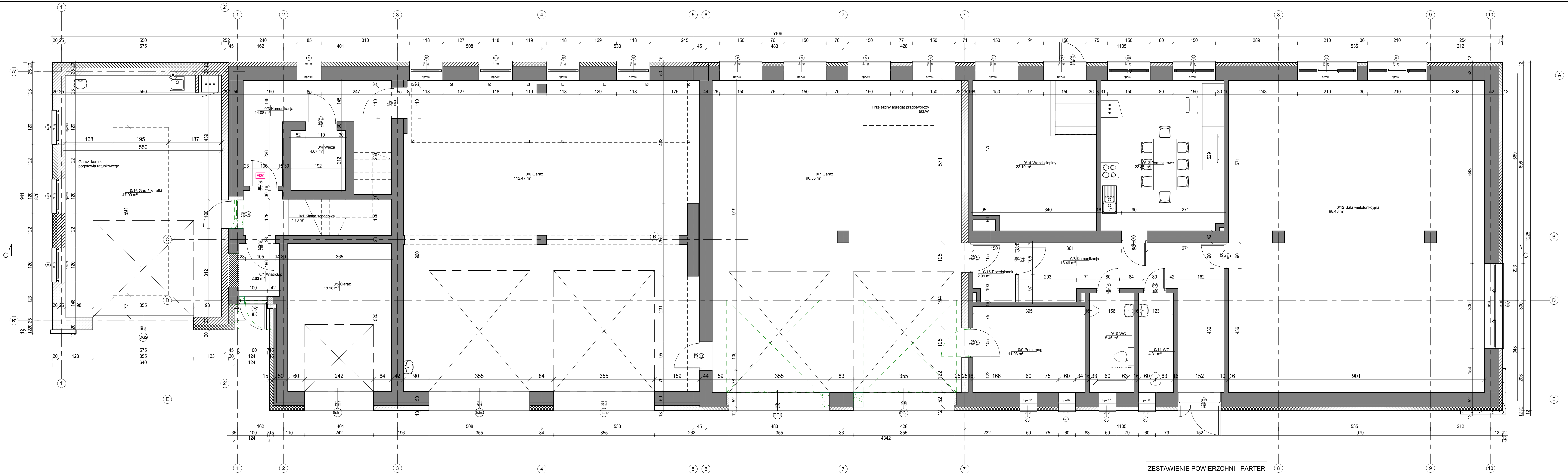
ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,  
NAZWA I ADRES INWESTYCJI dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882 obr. 0044

INWESTOR		Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka		PZT	
TYTUŁ RYSUNKU		Projekt zagospodarowania terenu		FAZA	
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA		mgr inż. arch. EWA GOLDYŃ		Z1	
SPECJALNOŚĆ		ARCHITEKTONICZNA		SKALA	
NR UPRAWNIENI		BL-PD OKK/173/2010		1:500	
PROJ. BUD.		mgr inż. LESZEK KASPRZYCKI		DATA	
INST. SANITARNE		PDL/0142/POOS/10		08.08.2022	
© WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE					

**ego.**  
Architektura  
i Wnętrza

EWA GOLDYŃ  
15-215 Białystok  
ul. M. Konopnickiej 7/17  
tel. 660 881 318  
e-mail: ego.architektura@gmail.com





**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER**

Numer	Nazwa	Powierzchnia
0/1	Wiatrołap	2.63 m <sup>2</sup>
0/1	Klatka schodowa	7.10 m <sup>2</sup>
0/3	Komunikacja	14.08 m <sup>2</sup>
0/4	Wieża	4.07 m <sup>2</sup>
0/5	Garaz	18.98 m <sup>2</sup>
0/6	Garaz	112.47 m <sup>2</sup>
0/7	Garaz	96.55 m <sup>2</sup>
0/8	Komunikacja	18.46 m <sup>2</sup>
0/9	Pom. mag.	11.93 m <sup>2</sup>
0/10	WC	5.46 m <sup>2</sup>
0/11	WC	4.31 m <sup>2</sup>
0/12	Sala wielofunkcyjna	98.48 m <sup>2</sup>
0/13	Pom. biurowe	22.83 m <sup>2</sup>
0/14	Węzeł ciepły	22.19 m <sup>2</sup>
0/15	Przedsiónek	2.99 m <sup>2</sup>
0/16	Garaz karetki	47.00 m <sup>2</sup>
<b>Suma ogólna:</b>		<b>489.53 m<sup>2</sup></b>

**LEGENDA:**

- ściany istniejące
- projektowane rozbiórki i demontaże
- projektowane ściany i zamurowania

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrot garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,  
Gmina Czarna Białostocka  
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

INWESTOR: **Rzut parteru**

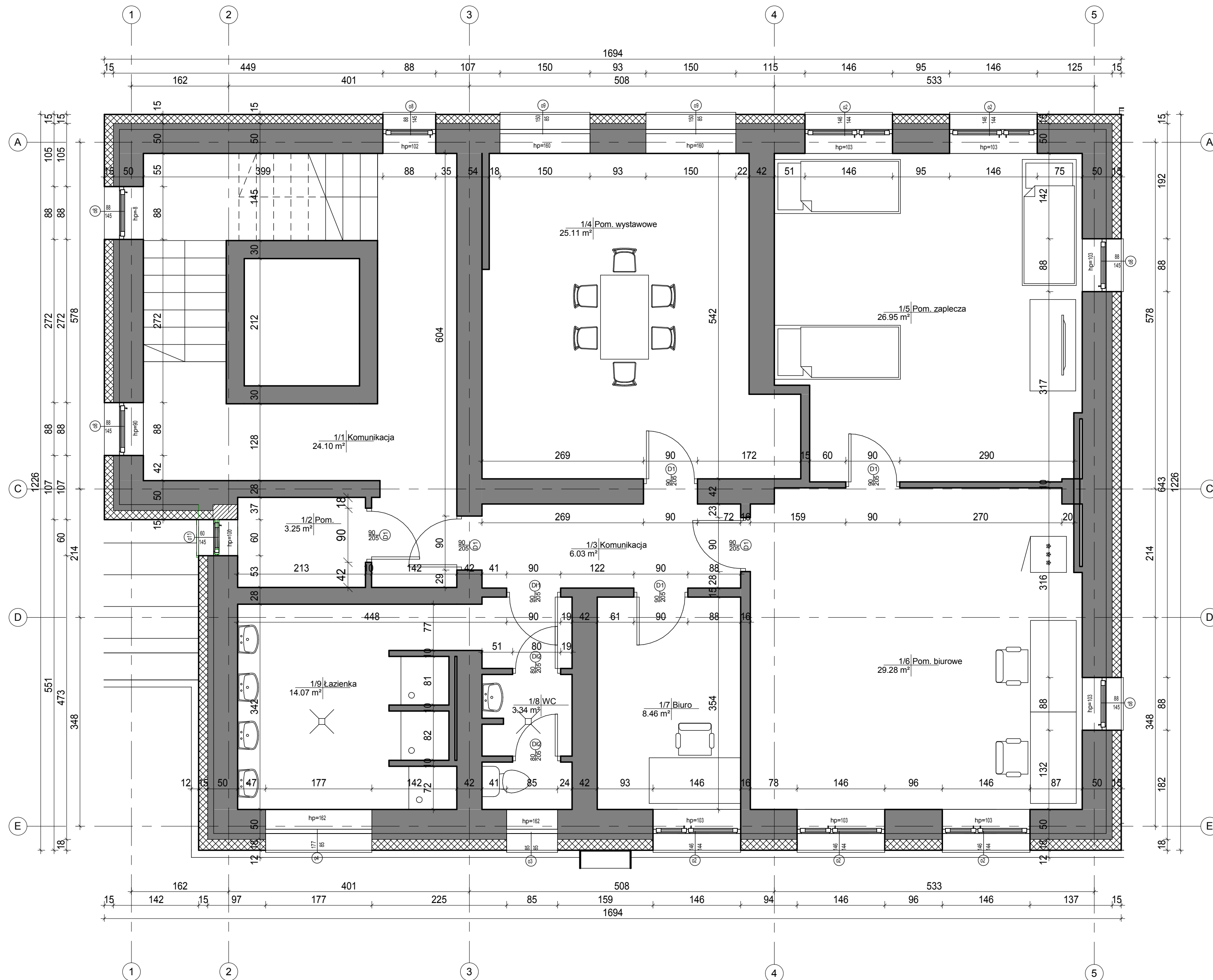
PROJEKTANT: **EWIA GOLDWIN**

DATA: **08.08.2022**

SKALA: **1:50**

STATUS: **PB**

W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Z O N E



### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER

Numer	Nazwa	Powierzchnia
0/1	Wiatrołap	2.63 m <sup>2</sup>
0/1	Klatka schodowa	7.10 m <sup>2</sup>
0/3	Komunikacja	14.08 m <sup>2</sup>
0/4	Wieża	4.07 m <sup>2</sup>
0/5	Garaż	18.98 m <sup>2</sup>
0/6	Garaż	112.47 m <sup>2</sup>
0/7	Garaż	96.55 m <sup>2</sup>
0/8	Komunikacja	18.46 m <sup>2</sup>
0/9	Pom. mag.	11.93 m <sup>2</sup>
0/10	WC	5.46 m <sup>2</sup>
0/11	WC	4.31 m <sup>2</sup>
0/12	Sala wielofunkcyjna	98.48 m <sup>2</sup>
0/13	Pom. biurowe	22.83 m <sup>2</sup>
0/14	Węzeł ciepły	22.19 m <sup>2</sup>
0/15	Przedsiónek	2.99 m <sup>2</sup>
0/16	Garaż karetki	47.00 m <sup>2</sup>

Suma ogólna: 489.53 m<sup>2</sup>

### LEGENDA:

- ściany istniejące
- projektowane rozbiórki i demontaże
- projektowane ściany i zamurowania

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,  
dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882 i 885/2 obr. 0044

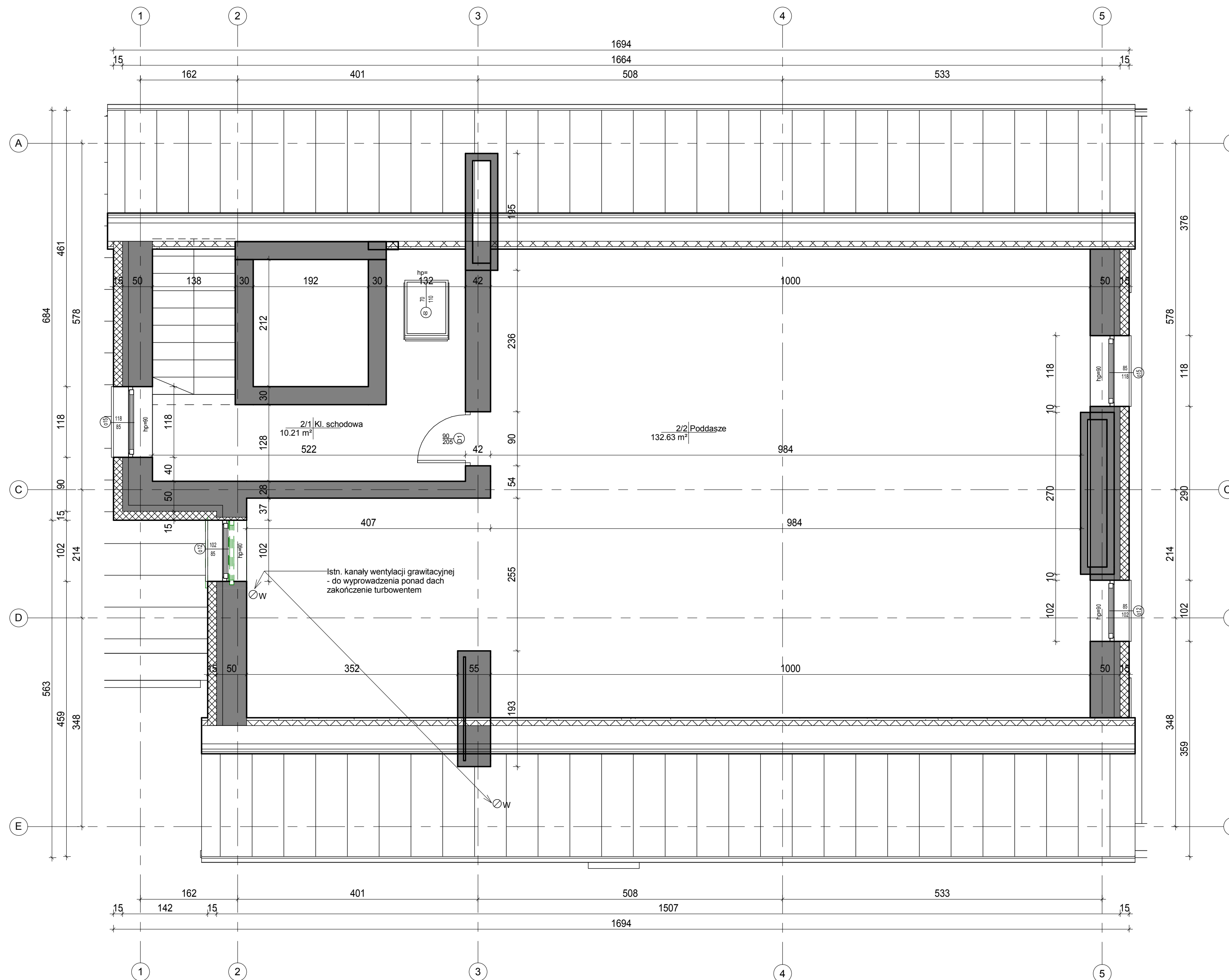
Gmina Czarna Białostocka  
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

INWESTOR: **PB**  
Rzut piętra  
SKALA: **1:50**

TYTUŁ RYSUNKU: **A2**  
MIEJSCOWOŚĆ PROJEKTANTA: **DATA: 08.08.2022**  
SPECIALNOŚĆ: **PROJEKT**  
PROJEKTANT: **mgr inż. arch. EWA GOLDYŃ**  
ARCHITEKTONICZNA: **BS-PD OKR/173/2010**  
WSZELKIE PRAWA ZA STRZEŻONE



EWA GOLDYŃ  
15-216 Biayów  
ul. M. Konopnickiej 71/7  
660 881 318  
e-mail: ega.architektura@gmail.com



**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PODDASZE**

Numer	Nazwa	Powierzchnia
2/1	Kl. schodowa	10.21 m <sup>2</sup>
2/2	Poddasze	132.63 m <sup>2</sup>
<b>Suma ogólna:</b>		<b>142.84 m<sup>2</sup></b>

**LEGENDA:**

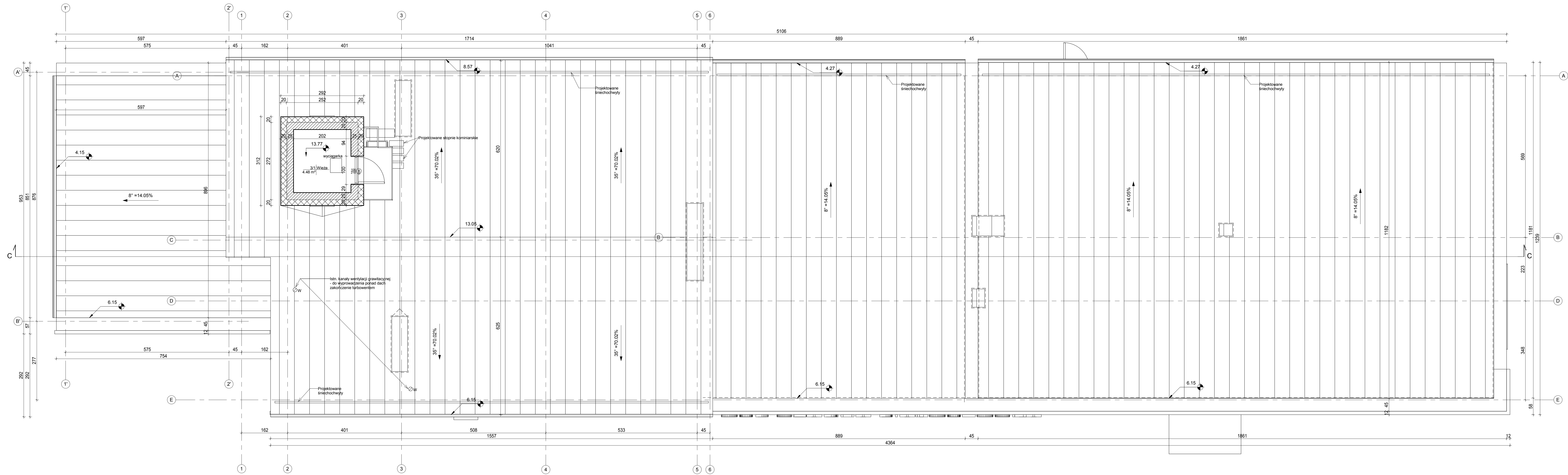
- ściany istniejące
- projektowane rozbiórki i demontaże
- projektowane ściany i zamurowania

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka, dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882 i 885/2 obr. 0044		PB FAZA
Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka		
Rzut poddasza		A3
1 : 50		08.08.2022
mgr inż. arch. EWA GOLDYŃ		08.08.2022

**ego.**  
Architektura i Wnętrza

EWA GOLDYŃ  
15-215 Biayów  
ul. M. Konopnickiej 71/7  
tel. 660 881 318  
e-mail: ego.architektura@gmail.com



**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - DACH**

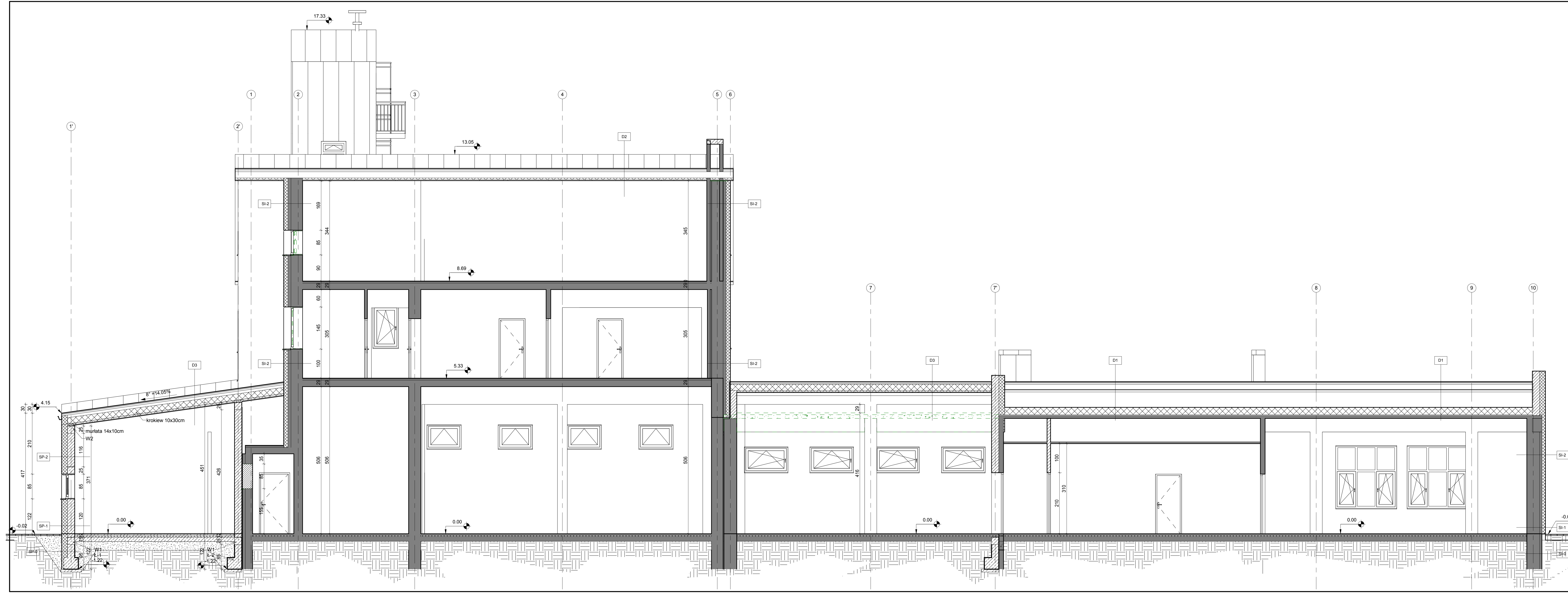
Numer	Nazwa	Powierzchnia
3/1	Wieża	4.48 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:		4.48 m <sup>2</sup>

**LEGENDA:**

- ściany istniejące
- projektowane rozbiórki i demontaże
- projektowane ściany i zamurowania

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka, Gmina Czarna Białostocka		PB	
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka		A4	
Projekt: 08.08.2022		1:50	
mgr inż. arch. EWA GOLDYŃ		08.08.2022	



PRZEGRODY PIONOWE		PRZEGRODY POZIOME	
ISTNIEJĄCE		ISTNIEJĄCE	
<b>SI-0 ściana zewn. fundamentowa</b>	folia kubelkowa 8cm styropian fundamentowy 1x balustrazowa izolacja przeciwwodna ISTN ściana z bloczków	<b>D1 stropodach - istniejący</b>	blacha stalowa na rąbek stojący 1,25cm mata rozdzielająca posyćki ze szkielej 2,5cm kontrłaty 1x membrana paroprzepuszczalna proj. krokiew (wg proj. konstr.) 25cm płyty wełny szklanej/skajnej na istn. pokrycie ISTN. istn. pokrycie dachowe ISTN. istn. płyta stropowa betonowa 1,5cm tynk cem.-wapi. 1,5cm płyty sufitu podwieszanego na profilach stalowych na wieszakach
<b>SI-1 ściana zewn. cokołowa</b>	okładzina elewacyjna - płytki klinkierowe 8cm styropian EPS 033 ISTN ściana z bloczków	<b>D2 dach - istniejący</b>	blacha stalowa na rąbek stojący 1,25cm mata rozdzielająca 5cm laty 5x5cm 2,5cm kontrłaty 1x papa ISTN. krokiew 18+8 wełna mineralna (między krokiewie) ruszt stalowy 1x folia paroz izolacyjna 1,25cm płyta G-K
<b>SI-2 ściana zewn. 2-warstw.</b>	tynk cienkowarstwowy np. silikatowo-silikonowy 12/15cm styropian EPS 033 ISTN. istn. izolacja termiczna ISTN ściana z bloczków 1,5cm tynk cementowo-wapienny	<b>PROJEKTOWANE</b>	<b>PROJEKTOWANE</b>
<b>SI-3 ściana zewn. z okładziną</b>	okładzina elewacyjna - płytki klinkierowe 12/15cm styropian EPS 033 ISTN. istn. izolacja termiczna ISTN ściana z bloczków 1,5cm tynk cementowo-wapienny	<b>SP-0 ściana fundamentowa</b>	<b>D3 dach - projektowany</b>
<b>PROJEKTOWANE</b>	<b>SP-1 ściana cokołowa</b>	1x folia kubelkowa 8cm polietylen ekstrudowany 1x hydroizolacja 25cm ściana z bloczków betonowych	blacha stalowa na rąbek stojący mata rozdzielająca 5cm laty 5x5cm 2,5cm kontrłaty 1x papa proj. krokiewie (wg proj. konstr.) 18+8 wełna mineralna (między krokiewie) ruszt stalowy 1x folia paroz izolacyjna 1,25cm płyta G-K
<b>SP-2 ściana zewn. 2-warstw.</b>	okładzina elewacyjna - płytki klinkierowe 20cm styropian EPS 033 1x hydroizolacja 25cm ściana z bloczków betonowych	<b>SP-1 ściana cokołowa</b>	<b>P1 podłoga na gruncie</b>
tynk cienkowarstwowy np. silikatowo-silikonowy 15cm styropian EPS 70/040 25cm ściana z bloczków silikatowych 1,5cm tynk cementowo-wapienny	okładzina elewacyjna - płytki klinkierowe 20cm styropian EPS 033 1x hydroizolacja 25cm ściana z bloczków silikatowych 1,5cm tynk cementowo-wapienny	<b>SP-2 ściana zewn. 2-warstw.</b>	2cm posadzka (wg dysp. rzutów) szcziła wyrównawcza 5cm wylewka betonowa 10cm styropian EPS hydroizolacja 15cm płyta betonowa 30cm pasek zagęszczony
<b>SP-3 ściana zewn. z okładziną</b>	okładzina elewacyjna - płytki klinkierowe 20cm styropian EPS 033 25cm ściana z bloczków silikatowych 1,5cm tynk cementowo-wapienny	<b>SP-3 ściana zewn. z okładziną</b>	
okładzina elewacyjna - płytki klinkierowe 20cm styropian EPS 033 25cm ściana z bloczków silikatowych 1,5cm tynk cementowo-wapienny	okładzina elewacyjna - płytki klinkierowe 20cm styropian EPS 033 25cm ściana z bloczków silikatowych 1,5cm tynk cementowo-wapienny		

**LEGENDA:**

- ściany istniejące
- projektowane rozbiórki i demontaże
- projektowane ściany i zamurowania

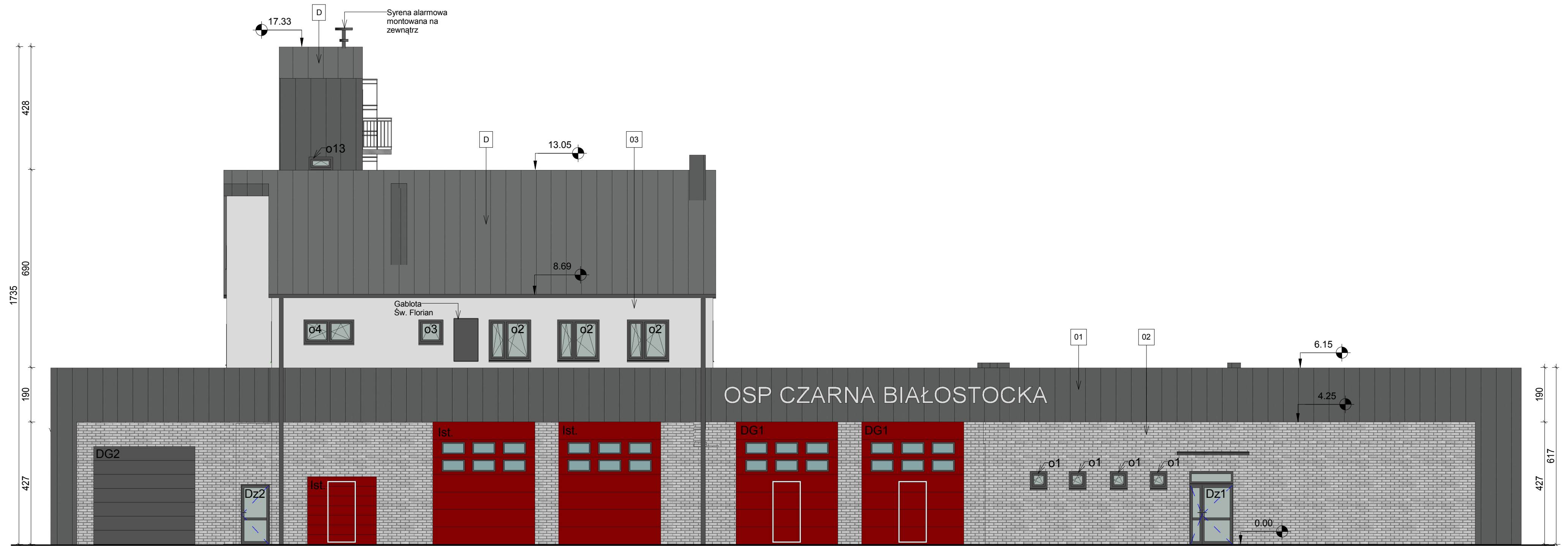
Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrot garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tatrzyczna 5, Czarna Białostocka  
Gmina Czarna Białostocka  
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

ANALIZA I PROJEKTOWANIE: mgr inż. arch. EWA GOLBYN  
SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA (B.P.O. DK01732010)  
M. S. Z. E. L. K. I. E. P. R. A. W. A. - Z. A. S. T. R. Z. E. N. I. E.

PB  
P3  
1:50  
08.08.2022

15.01.2022  
15.01.2022  
15.01.2022  
15.01.2022



Elewacja frontowa - północno-zachodnia

LEGENDA:

- 01 OKŁADZINA ELEWACYJNA - BLACHA STALOWA NA RĄBEK STOJĄCY kolor grafitowy RAL 7024 jak pokrycie dachu
- 02 OKŁADZINA ELEWACYJNA - ELEWACYJNE PŁYTKI KLINKIEROWE gładkie, maszynowe, kolor jasnoszary granit cieniowany
- 03 TYNK W KOLORZE JASNOSZARYM kolor NCS S 2000-N

- OBRÓBKI BLACHARSKIE, PODOKIENNIKI, RYNNY I RURY SPUSTOWE, KRATKI WENTYLACYJNE - W KOLORZE SZARYM RAL 7024 jak pokrycie dachu

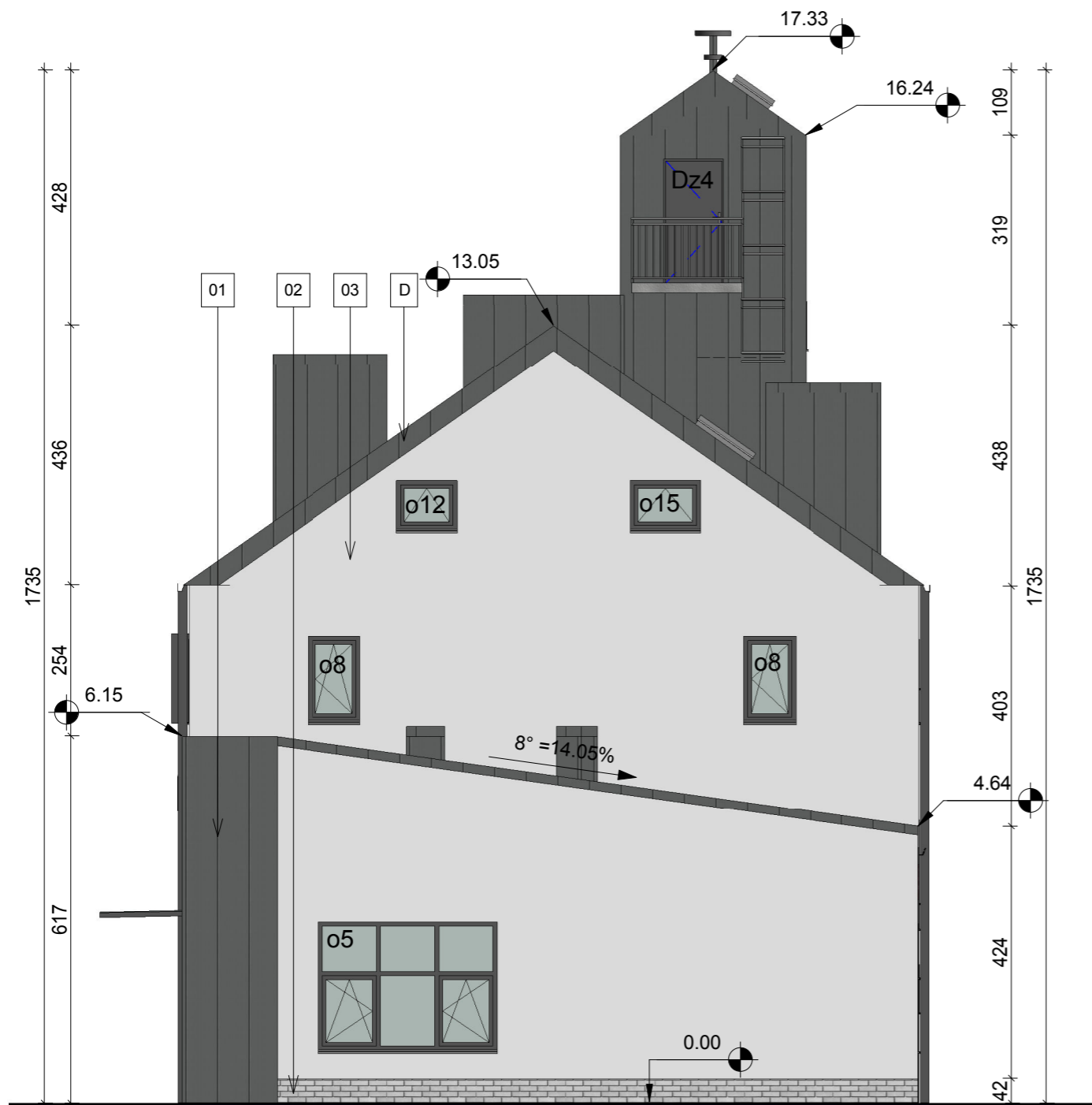
UWAGA: WYDRUK KOMPUTEROWY NIE ODZWIERCIEDLA W PEŁNI FAKTYCZNYCH KOLORÓW ZASTOSOWANYCH FARB I TYNKÓW.

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetęk wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

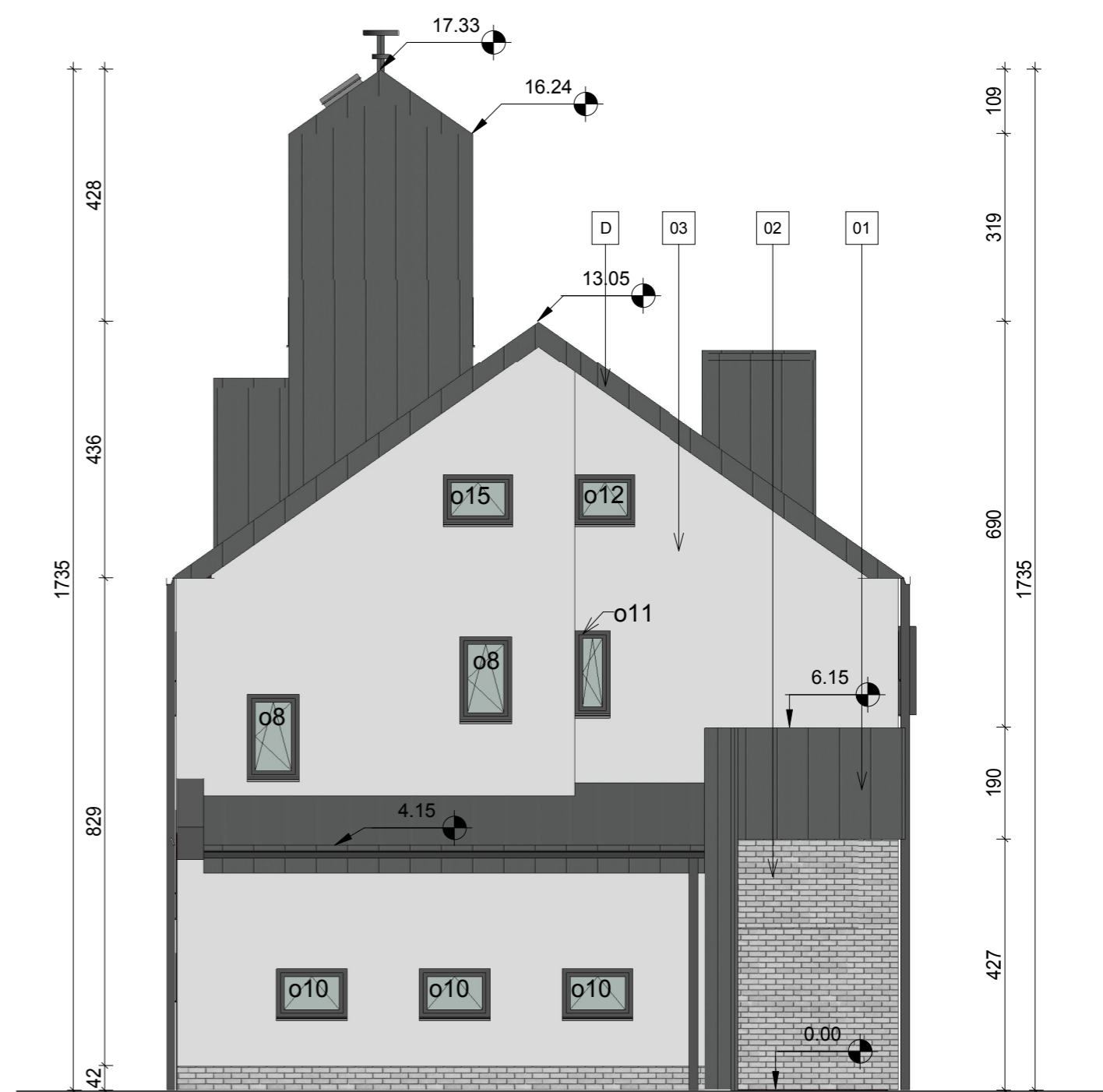
INWESTOR		FAZA	
Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka		PB	
TYTUŁ RYSUNKU		RYSLINIA	SKALA
Elewacja frontowa - północno-zachodnia		E1	1 : 100
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	PODPIS
mgr inż. arch. EWA GOŁDYŃ	ARCHITEKTONICZNA	BL-PD OKX/173/2010	08.08.2022
© WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE			



EWA GOŁDYŃ  
15-215 Białystok  
ul. M. Konarskiego 7/17  
tel. 660 881 318  
e-mail: ego.architektura@gmail.com



Elewacja boczna - południowo-zachodnia



Elewacja boczna - północno-wschodnia

LEGENDA:

- 01 OKŁADZINA ELEWACYJNA - BLACHA STALOWA NA RĄBEK STOJĄCY  
kolor grafitowy RAL 7024 jak pokrycie dachu
- 02 OKŁADZINA ELEWACYJNA - ELEWACYJNE PŁYTKI KLINKIEROWE  
gładkie, maszynowe, kolor jasnoszary granit cieniowany
- 03 TYNK W KOLORZE JASNO SZARYM  
kolor NCS S 2000-N

- OBRÓBKĘ BLACHARSKIE, PODOKIENNIKI, RYNNY I RURY SPUSTOWE,  
KRATKI WENTYLACYJNE - W KOLORZE SZARYM RAL 7024 jak pokrycie dachu

UWAGA: WYDRUK KOMPUTEROWY NIE ODZWIERCIEDLA  
W PEŁNI FAKTYCZNYCH KOLORÓW  
ZASTOSOWANYCH FARB I TYNKÓW.

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetok wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciąganiem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

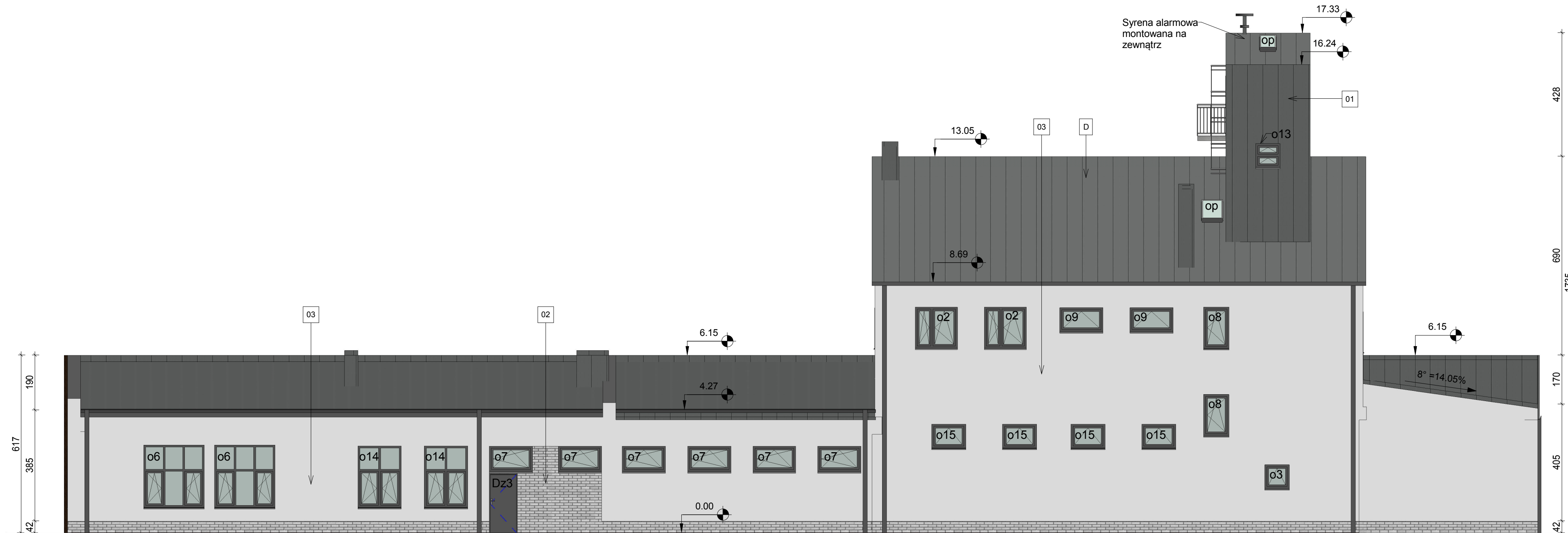
ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,  
dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882 i 885/2 obr. 0044

Gmina Czarna Białostocka		PB	
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka		FAZA	
INWESTOR		E2	
TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	
Elewacje boczne - pd-zach i pn-wsch		1 : 100	
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. arch. EWA GOŁDYŃ	ARCHITEKTONICZNA	BŁ-PD OKK/173/2010	DATA
Proj. bud.:			08.08.2022
© W SZELKIE PRAWA ZA STRZEŻONE			



Architektura  
i Wnętrza

EWA GOŁDYŃ  
15-215 Białystok  
ul. M. Konopnickiej 7/17  
tel. 660 881 318  
e-mail: ego.architektura@gmail.com



Elewacja tylna - południowo-wschodnia

LEGENDA:

- 01 OKŁADZINA ELEWACYJNA - BLACHA STAŁOWA NA RĄBEK STOJĄCY  
kolor grafitowy RAL 7024 jak pokrycie dachu
- 02 OKŁADZINA ELEWACYJNA - ELEWACYJNE PŁYTKI KLINKIEROWE  
gładkie, maszynowe, kolor jasnoszary granit cieniowany
- 03 TYNK W KOLORZE JASNOSZARYM  
kolor NCS S 2000-N

- OBRÓBKİ BLACHARSKIE, PODOKIENNIKI, RYNNY I RURY SPUSTOME,  
KRATKI WENTYLACYJNE - W KOLORZE SZARYM RAL 7024 jak pokrycie dachu

UWAGA: WYDRUK KOMPUTEROWY NIE ODZWIERCIEDLA  
W PEŁNI FAKTYCZNYCH KOLORÓW  
ZASTOSOWANYCH FARB I TYNKÓW.

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karet z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,  
dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882 i 885/2 obr. 0044

INWESTOR		Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka		FAZA	PB
TYTUŁ RYSUNKU		Elewacja tylna - południowo-wschodnia		RYSLINIA	E3
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA		mgr inż. arch. EWA GOŁDYN		SKALA	1 : 100
PROJ. BUD.		ARCHITEKTONICZNA		DATA	08.08.2022
© W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ż O N E					



EWA GOŁDYN  
15-215 Białystok  
ul. M. Konarskiego 7/17  
tel. 660 881 318  
e-mail: ego.architektura@gmail.com



TYPY PRODUKTÓW:		OKNA PVC									
SYMBOL:		01	02	03	04	05	06	07	08	09	010
SCHEMAT: Widok od zewnątrz											
WYMIARY:		Sz 60 W 60	146 144	85 85	177 85	300 218	210 218	150 90	88 145	150 85	120 85
LOKALIZACJA											
PARTER		4									
I PIĘTRO		-									
PODDASZE		-									
Wieża		-									
ILOŚĆ:		4									
UWAGI:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okno PVC kolor ciemnoszary RAL7016 od zewnątrz, białe od wewnątrz</li> <li>- Współczynnik "U" dla okna ≤ 0,90 W/(m²K)</li> <li>- Rozwierno-uchylne</li> <li>- Nawierzczak okienny</li> </ul>									
TYPY PRODUKTÓW:		OKNA PVC									
SYMBOL:		O11									
SCHEMAT: Widok od zewnątrz											
WYMIARY:		Sz 60 W 145									
LOKALIZACJA											
PARTER		-									
I PIĘTRO		1									
PODDASZE		-									
Wieża		-									
ILOŚĆ:		1									
UWAGI:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okno PVC kolor ciemnoszary RAL7016 od zewnątrz, białe od wewnątrz</li> <li>- Współczynnik "U" dla okna ≤ 0,90 W/(m²K)</li> <li>- Rozwierno-uchylne</li> <li>- Nawierzczak okienny</li> </ul>									
TYPY PRODUKTÓW:		OKNA ALUMINOWE									
SYMBOL:		O13									
SCHEMAT: Widok od zewnątrz											
WYMIARY:		Sz 85 W 85									
LOKALIZACJA											
PARTER		-									
I PIĘTRO		-									
PODDASZE		2									
Wieża		2									
ILOŚĆ:		2									
UWAGI:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okna PRZEWIERTLAJĄCE WIEŻY</li> <li>- Okno ALU kolor ciemnoszary RAL7016 od zewnątrz, białe od wewnątrz</li> <li>- Współczynnik "U" dla okna ≤ 0,90 W/(m²K)</li> <li>- Rozwierno-uchylne i panele fix</li> <li>- Nawierzczak okienny</li> </ul>									
TYPY PRODUKTÓW:		WYŁAZ DACHOWY									
SYMBOL:		OP									
SCHEMAT: Widok od zewnątrz											
WYMIARY:		Sz 70 W 110									
LOKALIZACJA											
PARTER		-									
I PIĘTRO		-									
PODDASZE		-									
Wieża		1									
ILOŚĆ:		1									
UWAGI:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okiełznik z drewna poszyciowego, impregnowanego</li> <li>- Strzyżo wyjąz wykorzystane z profilu aluminiowego o budowie konstrukcyjnej</li> <li>- Sztywność mechaniczna</li> <li>- Uchwyt umożliwiający blokowanie strzyżów w trzech pozycjach</li> </ul>									

- UWAGI:
1. Wszystkie wymiary okien i drzwi sprawdzić w naturze przed dokonaniem zamówienia
  2. Osadzenie okien i drzwi wg. wytycznych producenta

TYPY PRODUKTÓW:		OKNA PVC									
SYMBOL:		011	012	014	015	013	OP				
SCHEMAT: Widok od zewnątrz											
WYMIARY:		Sz 60 W 145	102 85	150 215	118 85	85 85	70 110				
LOKALIZACJA											
PARTER		-									
I PIĘTRO		1									
PODDASZE		-									
Wieża		-									
ILOŚĆ:		1									
UWAGI:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okno PVC kolor ciemnoszary RAL7016 od zewnątrz, białe od wewnątrz</li> <li>- Współczynnik "U" dla okna ≤ 0,90 W/(m²K)</li> <li>- Rozwierno-uchylne</li> <li>- Nawierzczak okienny</li> </ul>									
TYPY PRODUKTÓW:		OKNA ALUMINOWE									
SYMBOL:		O14									
SCHEMAT: Widok od zewnątrz											
WYMIARY:		Sz 145 W 85									
LOKALIZACJA											
PARTER		-									
I PIĘTRO		-									
PODDASZE		2									
Wieża		2									
ILOŚĆ:		2									
UWAGI:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okno PVC kolor ciemnoszary RAL7016 od zewnątrz, białe od wewnątrz</li> <li>- Współczynnik "U" dla okna ≤ 0,90 W/(m²K)</li> <li>- Rozwierno-uchylne i panele fix</li> <li>- Nawierzczak okienny</li> </ul>									
TYPY PRODUKTÓW:		WYŁAZ DACHOWY									
SYMBOL:		OP									
SCHEMAT: Widok od zewnątrz											
WYMIARY:		Sz 70 W 110									
LOKALIZACJA											
PARTER		-									
I PIĘTRO		-									
PODDASZE		-									
Wieża		1									
ILOŚĆ:		1									
UWAGI:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okno PVC kolor ciemnoszary RAL7016 od zewnątrz, białe od wewnątrz</li> <li>- Współczynnik "U" dla okna ≤ 0,90 W/(m²K)</li> <li>- Rozwierno-uchylne</li> <li>- Nawierzczak okienny</li> </ul>									
TYPY PRODUKTÓW:		OKNA PRZEWIERTLAJĄCE WIEŻY									
SYMBOL:		O14									
SCHEMAT: Widok od zewnątrz											
WYMIARY:		Sz 145 W 85									
LOKALIZACJA											
PARTER		-									
I PIĘTRO		-									
PODDASZE		2									
Wieża		2									
ILOŚĆ:		2									
UWAGI:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okna PRZEWIERTLAJĄCE WIEŻY</li> <li>- Okno ALU kolor ciemnoszary RAL7016 od zewnątrz, białe od wewnątrz</li> <li>- Współczynnik "U" dla okna ≤ 0,90 W/(m²K)</li> <li>- Rozwierno-uchylne i panele fix</li> <li>- Nawierzczak okienny</li> </ul>									
TYPY PRODUKTÓW:		WYŁAZ DACHOWY									
SYMBOL:		OP									
SCHEMAT: Widok od zewnątrz											
WYMIARY:		Sz 70 W 110									
LOKALIZACJA											
PARTER		-									
I PIĘTRO		-									
PODDASZE		-									
Wieża		1									
ILOŚĆ:		1									
UWAGI:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okiełznik z drewna poszyciowego, impregnowanego</li> <li>- Strzyżo wyjąz wykorzystane z profilu aluminiowego o budowie konstrukcyjnej</li> <li>- Sztywność mechaniczna</li> <li>- Uchwyt umożliwiający blokowanie strzyżów w trzech pozycjach</li> </ul>									

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,  
dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882, 1885/2 obr. 0044

Architektura i wnętrze

EWAS GÓRNY  
ul. M. Kopernika 7/17  
15-215 Białystok  
tel. 660 881 318  
e-mail: gora@architektura.pl

INWESTOR: Gmina Czarna Białostocka  
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

TYTUŁ PRZELICZENIA: Zestawienie stolarki okiennej

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA: mgr inż. arch. EWA GÓRNY

ARCHEKTURZAN: BL-PD OK/17322010

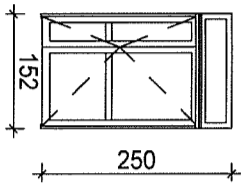
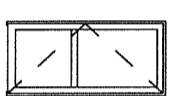
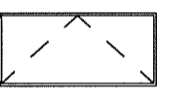
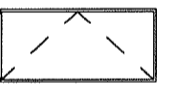
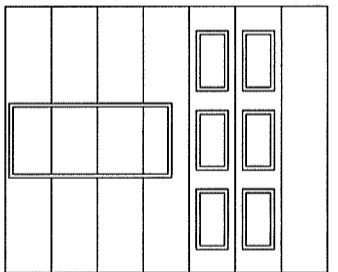
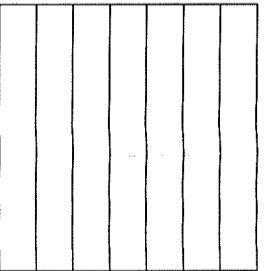
PROJEKTANT: Z1

DATA: 08.08.2022

SKALA: 1:100

FAZA: PB

W SZELKIE P R A W A Z A S T R Z E Z O N E

TYPY PRODUKTU:		ALUMINIOWE		STALOWE		STALOWE		BRAMY GARAZOWE					
WYKONCZ.: WARIANT		PRZEŚKOKOWE, GŁADKIE U=1,3 [W/m <sup>2</sup> K]		PEŁNE, GŁADKIE U=1,3 [W/m <sup>2</sup> K]		SEGMENTOWE KOLOR CZERWONY BRAMA STRĄŻY		KOLOR GRAFITOWY BRAMA POGOTOWIA					
SYMBOL:		Dz1	Dz2	Dz3	Dz4	DG1	DG2						
SCHEMAT:													
							WYMIARY: W ŚWIETLE OTWORU ŚCIANY		So		Wo		
		150	100	100	100	355	355						
		210+30 (250)	210	210	210	425	340						
LEWE / PRAWY		L	P	L	P	L	P						
PARTER		-	1	-	1	-	-						
I PIĘTRO		-	-	-	-	-	-						
PODDASZE		-	-	-	-	-	-						
WIEŻA		-	-	-	-	1	-						
ILOŚĆ:		-	1	-	1	1	0	2	2	1	1		
UWAGI:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drzwi aluminiowe zewnętrzne, kolor grafitowy RAL 7016</li> <li>- Szerokość światła przejścia skrzydła głównego min. 900mm</li> <li>- Wysokość światła przejścia min. 2000mm</li> <li>- Maksymalna wysokość progu (w przypadku jego zastosowania) nie większa niż 20mm</li> <li>- Szklenie podwójne - szyby zespolone - od zewnątrz: szkło laminowane antywłamaniowe np. PZA, od strony wewnętrznej szkło laminowane bezpieczne - pomieszczenia</li> <li>- Otwierane na zawiasach budynku, Zamek z wkładką</li> <li>- Wkładka na klucz obustronnie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drzwi aluminiowe zewnętrzne, kolor grafitowy RAL 7016</li> <li>- Szerokość światła przejścia skrzydła głównego min. 900mm</li> <li>- Wysokość światła przejścia min. 2000mm</li> <li>- Maksymalna wysokość progu (w przypadku jego zastosowania) nie większa niż 20mm</li> <li>- Szklenie podwójne - szyby zespolone - od zewnątrz: szkło laminowane antywłamaniowe np. PZA, od strony wewnętrznej szkło laminowane bezpieczne - pomieszczenia</li> <li>- Otwierane na zawiasach budynku, Zamek z wkładką</li> <li>- Wkładka na klucz obustronnie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zamknięte drzwi płaszczyznowe ze stali ocynkowanej i powlekanej powłoką poliesterową</li> <li>- Kolor RAL 7016</li> <li>- Szerokość światła przejścia skrzydła głównego min. 900mm</li> <li>- Wysokość światła przejścia min. 2000mm</li> <li>- Maksymalna wysokość progu (w przypadku jego zastosowania) nie większa niż 20mm</li> <li>- Ocieplona narozna z przekładką termiczną malowana proszkowo z uszczelką przylgową.</li> <li>- Skrzydło pokryte białą ocynkowaną i powłoką poliesterową zabezpieczoną folią protekcyjną z wypełnieniem pyłą PU.</li> <li>- Zamek z wkładką.</li> <li>- 2 zawiasy z regulacją pionową w tym 1 samozamykający.</li> <li>- Bolce przeciwwyważeniowy.</li> <li>- Prog i okapnik.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zewnętrzne drzwi płaszczyznowe ze stali ocynkowanej i powlekanej powłoką poliesterową</li> <li>- Kolor RAL 7021 - w kolorze pokrycia dachowego</li> <li>- Szerokość światła przejścia skrzydła głównego min. 900mm</li> <li>- Wysokość światła przejścia min. 2000mm</li> <li>- Maksymalna wysokość progu (w przypadku jego zastosowania) nie większa niż 20mm</li> <li>- Ocieplona narozna z przekładką termiczną malowana proszkowo z uszczelką przylgową.</li> <li>- Skrzydło pokryte białą ocynkowaną i powłoką poliesterową zabezpieczoną folią protekcyjną z wypełnieniem pyłą PU.</li> <li>- Zamek z wkładką.</li> <li>- 2 zawiasy z regulacją pionową w tym 1 samozamykający.</li> <li>- Bolce przeciwwyważeniowy.</li> <li>- Prog i okapnik.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brama segmentowa - kolor, podział, rozmieszczenie naszweli - jak w bramach istniejących</li> <li>- wyposażona w urządzenie blokujące po otwarciu.</li> <li>- Brama garażowa segmentowa otwierana automatycznie z systemami: - samoczynnego przelączania na zasilanie z rezewowego źródła prądu, z zachowaniem</li> <li>- możliwości otwierania ręcznego.</li> <li>- ostrzegawczo-zabezpieczającym, informującym o ich otwarciu i zamknięciu.</li> <li>- blokującym, przy napotkaniu przeszkody podczas zamykania.</li> <li>- drzwi w bramy 100x200</li> <li>- naszwelia stale w segmencie bramy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brama segmentowa</li> <li>- wyposażona w urządzenie blokujące po otwarciu.</li> <li>- Brama garażowa segmentowa otwierana automatycznie z systemami: - samoczynnego przelączania na zasilanie z rezewowego źródła prądu, z zachowaniem</li> <li>- możliwości otwierania ręcznego.</li> <li>- ostrzegawczo-zabezpieczającym, informującym o ich otwarciu i zamknięciu.</li> <li>- blokującym, przy napotkaniu przeszkody podczas zamykania.</li> </ul>	

- UWAGI:
1. Wszystkie wymiary okien i drzwi sprawdzić w naturze przed dokonaniem zamówienia
  2. Osadzenie okien i drzwi wg. wytycznych producenta

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,  
dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882, 885/2 obr. 0044

INWESTOR: Gmina Czarna Białostocka  
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

TYTUŁ REGULUNKU: Zastawienie siłokrętu dzwonnicy zewn.

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. arch. EWA GOLDFINA	ARCHITEKTOWICZKA	BR-PP OKK/1732010	RYŚMIENIK	Z2	SKALA	1 : 100
PROJEKTANT							
DATA	08.08.2022						



EWA GOLDFINA  
15-215 Białystok  
ul. M. Kościuszki 7/17  
tel. 600 961 318  
e-mail: gpo.architektura@gnan.pl

**TYPY PRODUKTU:**

DRZWI WEWNĘTRZNE

MATERIAŁ

PLYTOWE

WYKONCZ.:

PEŁNE, GŁADKIE

WARIANT

PEŁNE, GŁADKIE

STALOWE

PEŁNE, GŁADKIE

EI30

SYMBOL:

D1

D2

D3

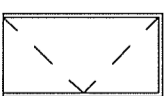
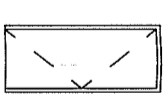
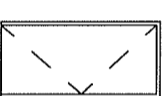
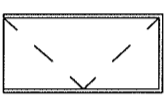
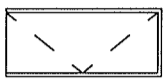
D4

D11

D12

D5

SCHEMAT:



WYMIARY:  
W ŚMIETLE OTWORU ŚCIANY

So

90

105

100

110

90

90

100

Wo

205

210

210

210

205

205

210

LEWE / PRAWO

L

P

L

P

L

P

L

P

PARTER

1

1

1

-

-

2

-

1

I PIĘTRO

3

3

-

-

-

2

-

-

PODDASZE

-

1

-

-

-

-

-

-

WIEŻA

-

-

-

-

-

-

-

-

IŁOŚĆ:

4

5

1

3

-

2

-

1

UWAGI:

- wypełnienie plaster modu, obłożone płytą HDF  
- dwa zawiasy

- wypełnienie plaster modu, obłożone płytą HDF  
- dwa zawiasy

- wypełnienie plaster modu, obłożone płytą HDF  
- dwa zawiasy

- wypełnienie plaster modu, obłożone płytą HDF  
- dwa zawiasy

- wypełnienie plaster modu, obłożone płytą HDF  
- dwa zawiasy  
- zamek z blokadą łazienkową  
- drzwi z podcięciem - szczelina wentylacyjna (okno wentylacyjne u dołu drzwi o powierzchni sumarycznej min 0,022m<sup>2</sup>)  
- szerokość przejścia min 80cm w świetle  
- wysokość przejścia min. 200cm w świetle

- wypełnienie plaster modu, obłożone płytą HDF  
- dwa zawiasy  
- zamek z blokadą łazienkową  
- drzwi z podcięciem - szczelina wentylacyjna (okno wentylacyjne u dołu drzwi o powierzchni sumarycznej min 0,022m<sup>2</sup>)  
- szerokość przejścia min 80cm w świetle  
- wysokość przejścia min. 200cm w świetle

- Drzwi stalowe płaszczowe przeciwpożarowe EI30  
- Okładzina narozna z uszczelniającymi blachy 1,5mm.  
- Szyby z blachy ocynkowanej [gr. 0,70-0,75mm], pokrytej powłoką poliestrową, zabezpieczone folią protokcyjną z wypełnieniem ognioodpornym (włna mineralna o odporności na gwałtowne zmiany temperatury).  
- 2 bolce przeciwyważeniowe.  
- Zamek z wkładką.  
- 2 zawiasy z regulacją wysokości w tym 1 samozamykający.

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary okien i drzwi sprawdzić w naturze przed dokonaniem zamówienia
2. Osadzenie okien i drzwi wg. wytycznych producenta

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrot garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

INWESTOR

Gmina Czarna Białostocka  
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

PB

TYTUŁ EKSPERTYZY

Zestawienie słoików drzwiowej wewn.

Z3  
1 : 100

IMIĘ NAZWIŚCIE PROJEKTANTA

mgr inż. arch. EWA GOŁDYŃ

08.08.2022

Przebieg

WSZELEKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

08.08.2022

Architektura  
i wnętrz

EWA GOŁDYŃ  
ul. M. Kompozycji 7/17  
ul. 800 881 348  
e-mail: ega.architektura@gmail.com

# ANALIZA TECHNICZNA, ŚRODOWISKOWA I EKONOMICZNA MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

## 1. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

– energia użytkowa na potrzeby ogrzewania i wentylacji	11053,8 kWh/rok
– energia użytkowa do przygotowania ciepłej wody użytkowej	7687,3 kWh/rok
– razem	18741,1 kWh/rok

## 2. Dostępne nośniki energii

- energia elektryczna,
- węgiel (ekogroszek),
- biomasa (zrębki, pellet),
- sieć ciepłna,
- olej opałowy,
- gaz ziemny,
- gaz propan-butan,
- energia słoneczna,

## 3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię

Do porównania wybrano:

- system 1 – ogrzewanie budynku oraz przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą węzła cieplnego zlokalizowanego w przedmiotowym budynku,
- system 2 – ogrzewanie budynku oraz przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą pompy ciepła typu „solanka-woda”

## 4. Obliczenia optymalizacyjno – porównawcze wybranych systemów zaopatrzenia w energię

EMISJE ZANIECZYSZCZEŃ

EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ WE WSZYSTKICH SYSTEMACH Z PODZIAŁEM NA WARIANTY OBLICZEŃ

OPIS	SO <sub>2</sub> kg/rok	NO <sub>2</sub> kg/rok	CO kg/rok	CO <sub>2</sub> kg/rok	PYŁY kg/rok	SADZA kg/rok	BAP kg/rok
Sieć ciepłna	70,780	48,002	3,903	32 380,86	4,1592		
Pompa ciepła	100,198	47,373	1,171	37 666,55	1,5826		

ZUŻYCIE PALIW WE WSZYSTKICH SYSTEMACH Z PODZIAŁEM NA WARIANTY OBLICZEŃ

PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
CIEPŁO Z SIECI CIEPŁOWNICZEJ		
	Sieć ciepłna	51,76 GJ
PALIWO		
ENERGIA ELEKTRYCZNA		
	Sieć ciepłna	1 607,23 kWh
	Pompa ciepła	10 977,00 kWh

## 5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

NAZWA WARIANTU	Sieć ciepłna	Pompa ciepła
ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO [zł]		-16846

NAZWA WARIANTU			Sieć ciepła	Pompa ciepła
EMISJA RÓWNOWAŻNA	Er	[kg/rok]	174,92	148,10
REDUKCJA EMISJI RÓWNO- WAŻNEJ	ΔEr	[kg/rok]	0,0	26,8
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI RÓWNOWAŻNEJ	%Er	[%/rok]	0,0	15,3
EMISJA CAŁKOWITA CO2	ECO2	[kg/rok]	32380,9	37666,6
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWI- TEJ CO2	ΔECO2	[kg/rok]	0,0	-5285,7
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO2	%ECO2	[%/rok]	0,0	-16,3
EMISJA CAŁKOWITA CO	ECO	[kg/rok]	3,9	1,2
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWI- TEJ CO	ΔECO	[kg/rok]	0,0	2,7
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO	%ECO	[%/rok]	0,0	70,0
EMISJA CAŁKOWITA SO2	ESO2	[kg/rok]	70,8	100,2
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWI- TEJ SO2	ΔESO2	[kg/rok]	0,0	-29,4
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SO2	%ESO2	[%/rok]	0,0	-41,6
EMISJA CAŁKOWITA NO2	ENO2	[kg/rok]	48,0	47,4
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWI- TEJ NO2	ΔENO2	[kg/rok]	0,0	0,6
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ NO2	%ENO2	[%/rok]	0,0	1,3
EMISJA CAŁKOWITA PYŁÓW	Epyły	[kg/rok]	4,2	1,6
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWI- TEJ PYŁÓW	ΔEpyły	[kg/rok]	0,0	2,6
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ PYŁÓW	%Epyły	[%/rok]	0,0	61,9
EMISJA CAŁKOWITA SADZY	Esadza	[kg/rok]	0,000	0,000
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWI- TEJ SADZY	ΔEsadza	[kg/rok]	0,00	0,00
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SADZY	%Esadza	[%/rok]	0,0	0,0
EMISJA CAŁKOWITA BaP	EBaP	[kg/rok]	0,000	0,000
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWI- TEJ BaP	ΔEBaP	[kg/rok]	0,0000	0,0000
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ BaP	%EBaP	[%/rok]	0,0	0,0

Obecnie budynek jest zasilany z sieci ciepłej. Wybrano pozostawienie istniejącego sposobu ogrzewania budynku.

Niższym kosztem eksploatacyjnym charakteryzuje się wariant „Sieć ciepła”.

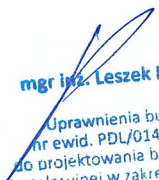
mgr inż. Leszek Kasprzycki

Uprawnienia budowlane  
nr ewyd. PDL/0142/POOS/10  
do projektowania bez ogr. w spec.  
instalacyjnej w zakresie sieci, instal.  
i urządzeń ciepłych, wentyl., gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych

**ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH  
MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ,  
KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ  
ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH  
LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ**

Parametr	Z regulacją	Bez regulacji
Sieć elektryczna		
QH [kWh/rok]	11053,8	11053,8
Qk,H [kWh/rok]	14378,5	16432,6
Roczne oszczędności [kWh]	2054,1	

Zastosowanie zaworów termostatyczny obniża koszty eksploatacyjne budynku w zakresie ogrzewania.

  
**mgr inż. Leszek Kasprzycki**  
 Uprawnienia budowlane  
 nr ewid. PDL/0142/POOS/10  
 do projektowania bez ogr. w spec.  
 instalacyjnej w zakresie sieci, instal.  
 i urządzeń cieplnych, wentyl., gazowych,  
 wodociągowych i kanalizacyjnych