

# OBÓZ PRACY W SŁAWIĘCICACH

---

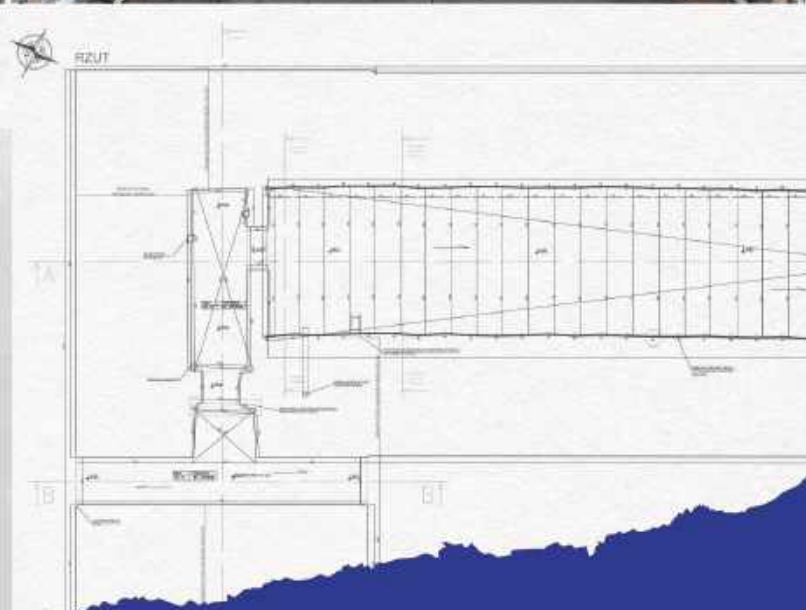
Dokumentacja remontowo-konserwatorska schronu typu Salzgitter I

Kędzierzyn-Koźle, Sławięcice  
ul. Spacerowa

---



OCHRONA ZABYTKÓW  
**KRESY**



## **SPIS TREŚCI**

<b>1. KARTA IDENTYFIKACYJNA -----</b>	<b>2</b>
<b>2. HISTORIA I CHARAKTERYSTYKA -----</b>	<b>6</b>
<b>2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA -----</b>	<b>6</b>
2.1.1. TYPOLOGIA -----	7
2.1.2. WYKORZYSTANIE -----	14
2.1.3. DZIAŁANIE SCHRONU -----	14
2.1.4. GENEZA POWSTANIA -----	14
2.1.5. WSPÓŁCZESNOŚĆ -----	17
<b>2.2. SCHRONY TYPU SALZGITTER W OBSZARZE KĘDZIERZYNA-KOŹŁA -----</b>	<b>17</b>
<b>2.3. SCHRON PRZY UL. SPACEROWEJ (Numer inwentarzowy z 2022 r. – LA.JUD.1)----</b>	<b>18</b>
<b>3. BADANIA ARCHITEKTONICZNE -----</b>	<b>19</b>
<b>4. STAN ZACHOWANIA -----</b>	<b>28</b>
4.1. FUNDAMENT SCHRONU (zewnątrzne mury poniżej poziomu gruntu) -----	28
4.2. ZEWNĘTRZNA STRONA MURÓW -----	28
4.3. WEWNĘTRZNA STRONA MURÓW -----	29
4.4. ELEMENTY METALOWE -----	30
4.5. ELEMENTY DREWNIANE -----	31
4.6. WYPOSAŻENIE -----	31
4.7. PODSUMOWANIE -----	31
<b>5. PROPONOWANE KONCEPCJE WYKORZYSTANIA -----</b>	<b>33</b>
5.1. FUNKCJE OBIEKTU -----	33
5.2. KONCEPCJE WYKORZYSTANIA -----	35
5.3. NIEZBĘDNE PRACE KONSERWATORSKIE -----	39
<b>6. SZCZEGÓŁOWY PROGRAM PRAC -----</b>	<b>40</b>
6.1. CEL PRAC I OGÓLNE WYTTCZNE KONSERAWATORSKIE -----	40
6.2. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH -----	41
I. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ZACHOWANIA -----	41
II. KONSERWACJA ELEMENTÓW BETONOWYCH (MURY, DACH, POSADZKI) -----	41
III. KONSERWACJA ELEMENTÓW METALOWYCH -----	45
IV. KONSERWACJA ELEMENTÓW DREWNIANYCH -----	46
V. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA -----	47
VI. MONITORING STANU ZACHOWANIA PO PRACACH KONSERWATORSKICH -----	47
6.3. UWAGA KOŃCOWA -----	48
<b>7. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA -----</b>	<b>49</b>
<b>8. DOKUMENTACJA RYSUNKOWA -----</b>	<b>124</b>

# 1. KARTA IDENTYFIKACYJNA

## DANE IDENTYFIKACYJNE

<b>OBIEKT</b>	Schroby typu Salzgitter I (jednowejściowy)
<b>LOKALIZACJA</b>	Kędzierzyn-Koźle, Sławęcice, ul. Spacerowa nr działki: 31/3 Sławęcice Współrzędne geograficzne DMS: 50°21'28.436"N 18°19'5.087"E Teren sąsiadujący z dawnym niemieckim obozem pracy Blechhammer dla ludności żydowskiej (tzw. Judenlager)
<b>ZAKRES PRAC</b>	Wykonanie opinii technicznej (inwentaryzacji pomiarowo-rysunkowej), której celem jest określenie stanu technicznego obiektu i rozpoznanie stanu zachowania, w tym określenie konieczności przeprowadzenia prac konserwatorsko-restauratorskich i ewentualnych robót budowlanych. Wykonanie dokumentacji remontowo-konserwatorskiej na podstawie sporządzonej opinii technicznej, zawierającej zalecane działania, mające na celu zachowanie w jak najlepszym stanie elementów, które narażone są na działanie czynników zewnętrznych i biologicznych, zabezpieczenie i utrwalenie substancji obiektu, jak również zahamowanie procesów jego destrukcji.
<b>DATOWANIE</b>	Wzniesiony pomiędzy czerwcem a grudniem 1944 r.
<b>WŁAŚCICIEL</b>	Gmina Miasto Kędzierzyn-Koźle
<b>MATERIAŁ I TECHNIKA</b>	Zbrojony żelbet, metal, drewno

## DANE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA

<b>INWESTOR</b>	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle Wydział Gospodarki Nieruchomościami i Planowania Przestrzennego ul. G. Piramowicza 32 47-200 Kędzierzyn-Koźle
<b>WYKONAWCA DOKUMENTACJI</b>	Ochrona Zabytków KRESY ul. Lipowa 3 21-542 Leśna Podlaska tel. 667 334 931 mail: info@ochronazabytkow.pl
<b>AUTORZY</b>	mgr Andrzej Damian Borsuk – konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/185794/2016 UMK w Toruniu mgr inż. Karol Głowacki - uprawnienia budowlane nr KUP/0085/OWOK/14 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej mgr Michał Horbowicz – konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/165354/2014 UMK w Toruniu mgr Malwina Pasińska – konserwacja i restauracja dzieł sztuki, nr dyplomu 1400/172512/2014 UMK w Toruniu
<b>DATA I MIEJSCE WYKONANIA</b>	07-09.2024 r., Kędzierzyn-Koźle–Toruń



## LOKALIZACJA OBIEKTU



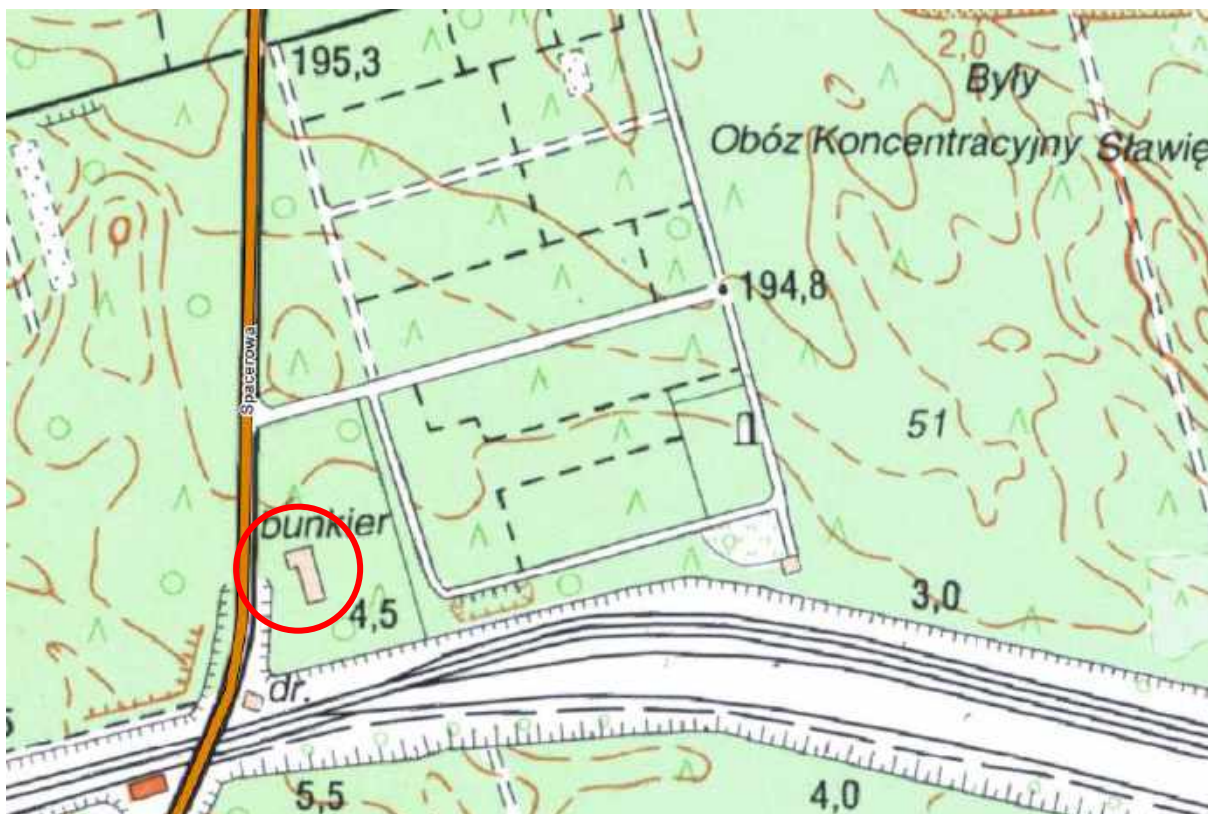
Kędzierzyn-Koźle - plan orientacyjny z zaznaczoną lokalizacją obiektu. Źródło mapy: <https://www.geoportal.gov.pl/>, mapa WMTS, skala 1:10000 (dostęp 01.09.2024 r.)



Kędzierzyn-Koźle, Sławęcice – zdjęcie satelitarne z zaznaczoną lokalizacją obiektu.  
Źródło mapy: <https://www.polska.geoportal2.pl/>, Ortofotomapa wysokiej rozdzielczości, skala 1:200 (dostęp 01.09.2024 r.)



Kędzierzyn-Koźle, Sławięcice – zdjęcie LIDAR z zaznaczoną lokalizacją obiektu.  
 Źródło mapy: <https://www.polska.geoportal2.pl/>, Cieniowanie, skala 1:200 (dostęp 01.09.2024 r.)



Kędzierzyn-Koźle, Sławięcice – mapa topograficzna z zaznaczoną lokalizacją obiektu.  
 Źródło mapy: <https://www.polska.geoportal2.pl/>, Mapa topograficzna, skala 1:200 (dostęp 01.09.2024 r.)



## 2. HISTORIA I CHARAKTERYSTYKA<sup>1</sup>

### 2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Schrońy typu Salzgitter (inna nazwa: *bunkier Gellenberga*, *bunkier drużyny Salzgitter*, *bunkier w wersji Salzgitter*) to napowierzchniowe (budowane powyżej poziomu gruntu; przeciwieństwo schronów podziemnych), masywne schrony przeciwlotnicze wykonane z gęsto zbrojonego żelbetu. Charakterystyczna bryła schronu składa się z wydłużonego półwalca z kolebkowo zamkniętą komorą schronową wewnątrz oraz prostopadłościennego budynku wejściowego. Budynek wejściowy pełni funkcję komunikacyjną do komory schronowej. Budynek posiada przelotnię z dwoma naprzeciwległymi wejściami prowadzącą do przedsionka - wejście do przedsionka jest ustawione prostopadle do przelotni, nieznacznie cofnięte i wyposażone w ciężkie, gazoszczelne drzwi osadzone na stalowej ościeżnicy zintegrowanej z murem. Wejścia do przelotni mogą być osłonięte wolnostojącymi murami osłonowymi, chroniącymi przelotnię przed energią wybuchu, pędem powietrza oraz odłamkami. Przedsionek, stanowiący oddzielne pomieszczenie lub będący częściowo wydzieloną przestrzenią w komorze schronowej, pełni funkcje komunikacyjne oraz może pełnić techniczne (miejsce na urządzenia filtrowentylacyjne, agregaty prądotwórcze, węzeł komunikacyjny itp.). Komora schronowa, będąca najważniejszym elementem konstrukcji, to jednoprzestrzenne pomieszczenie, którego ściany są wzmocnione metalowymi półobraczami rozmieszczonymi w regularnych odstępach. Między nimi znajduje się deskowanie, będące szalunkiem ułatwiającym odlanie ścian komory schronowej (funkcje wtórne - tłumienie dźwięków, ochrona przed odpryskami betonu, umożliwienie łatwiejszego montowania instalacji elektrycznej i filtrowentylacyjnej oraz innego niezbędnego w schronie wyposażenia). Wnętrze komory schronowej zazwyczaj malowano na biało, niekiedy stosowano również farby fluorescencyjne. W niektórych schronach znajdowały się przestrzenie wydzielone na sanitariaty oraz węzły komunikacyjne.

Konstrukcje schronów Salzgitter spoczywają na fundamentach osadzonych w gruncie o grubości od 2 do 3,75 m. Schrońy posiadają mury o grubości 2,5 m wzmocnione stalowym zbrojeniem konstrukcji Braunschweig (złożonym z prętów o średnicy 14 mm osadzonych w betonie o podwyższonej

---

<sup>1</sup> Na podstawie:

- Cimała Bogdan, Początki kędzierzyńskiego przemysłu chemicznego i jego rola w gospodarce III Rzeszy, w: 50 lat Zakładów Azotowych „Kędzierzyn” SA, red. S. Senft, Opole 1998 r.
- Encyklopedia wojskowa: dowódcy i ich armie, historia wojen i bitew, technika wojskowa, T. 1 i 2, red. A. Krupa, Warszawa 2007 r.
- Foedrowitz Michael, Salzgitter-Bunker, Berlin 2008 r.
- Jurga Robert M., Fortyfikacje III Rzeszy w rysunkach przestrzennych, Czerwonak 2013 r.
- Konieczny Alfred, Śląsk a wojna powietrzna lat 1940-1944, Wrocław 1998 r.
- Encyklopedia Techniki Wojskowej, red. J. Modrzewski, Warszawa 1987 r.
- Olszewski Bronisław, Lokalizacja zakładów I. G. Farben w Kędzierzynie na tle hitlerowskich koncepcji geopolitycznych w odniesieniu do Śląska Opolskiego, Instytut Śląski w Opolu. Komunikaty, nr 28-29, Opole 1959 r.

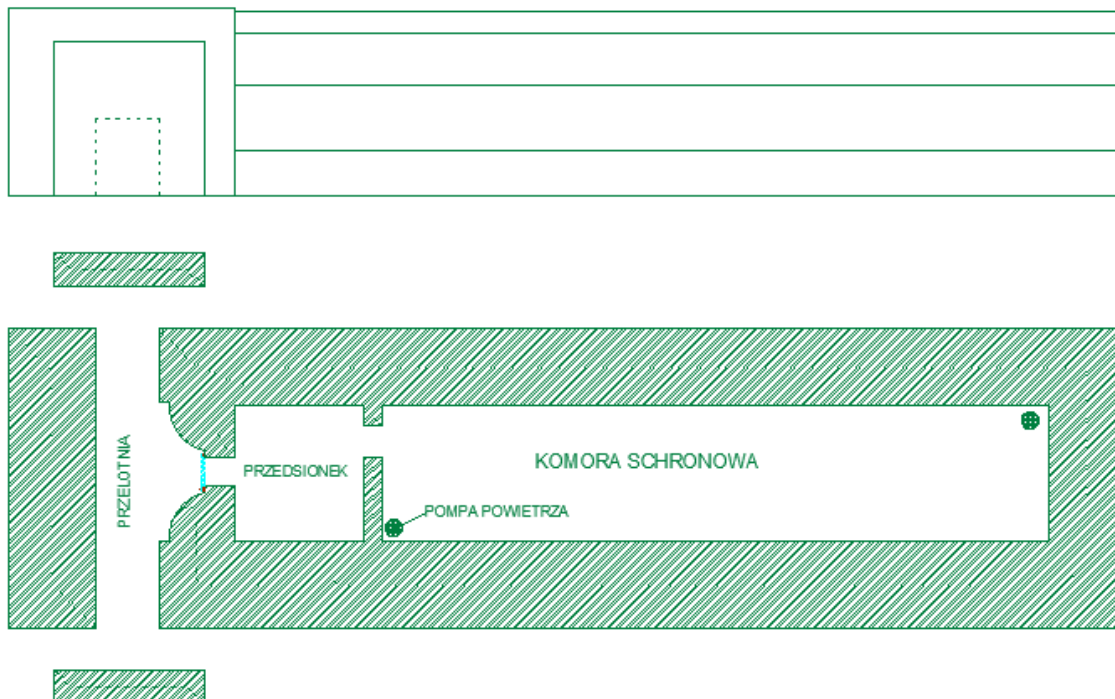
wytrzymałości). Schrony typu Salzgitter były budowane z użyciem drewnianych szalunków, które demontowano po związaniu betonu.

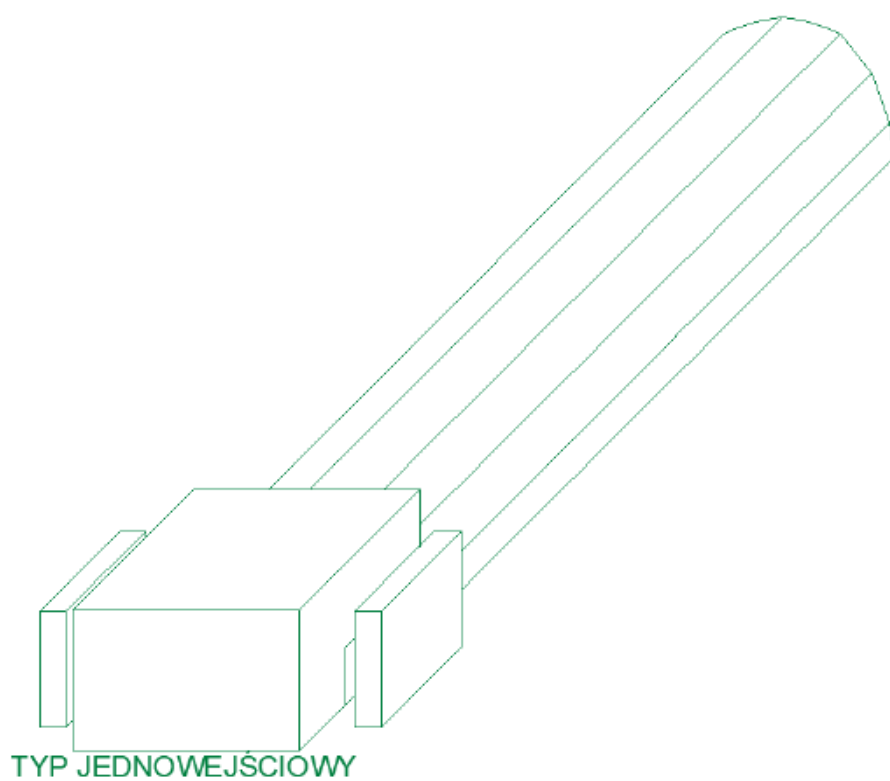
### 2.1.1. TYPOLOGIA

Schrony typu Salzgitter można podzielić na dwa sposoby:

- Typologia oparta o długość i szerokość schronów:
  - Schrony TYP I – długość do 30 m, szerokość ok. 3-3.5 m, jedno lub dwa budynki wejściowe.
  - Schrony TYP II – długość pomiędzy 30-60 m, szerokość ok. 4 m, dwa lub trzy budynki wejściowe.
- Typologia oparta o ilość budynków wejściowych:
  - Schrony jednowejściowe – jeden budynek wejściowy (jedna przelotnia), jedna komora schronowa, długość ok. 30 m.

TYP JEDNOWEJŚCIOWY





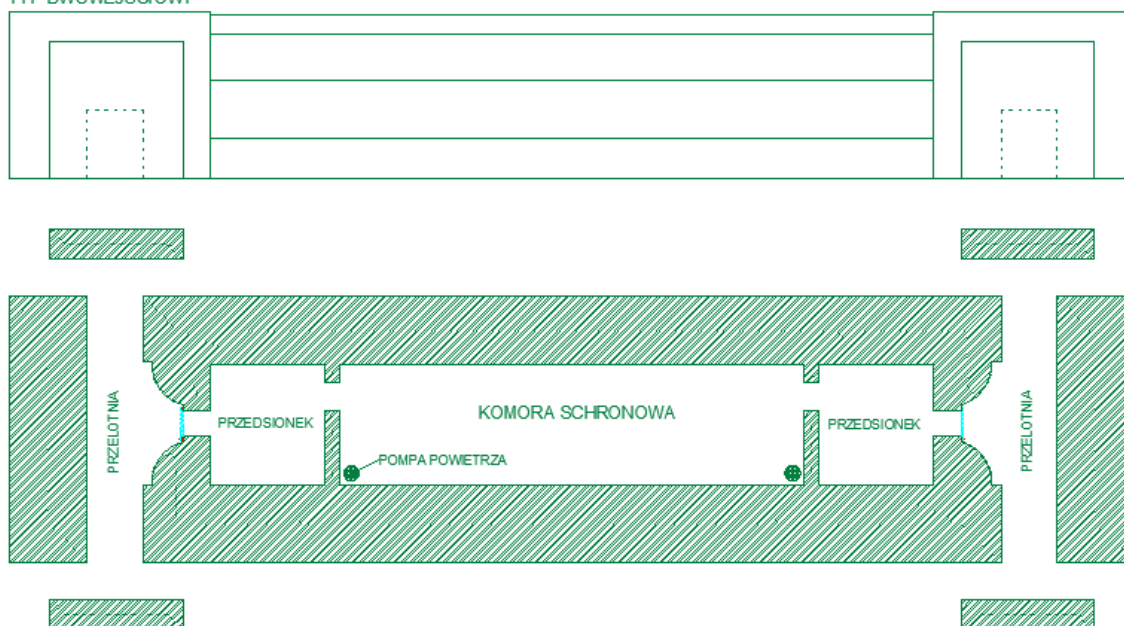
Schron jednowejściowy na terenie Blachowni (Zakładów), oznaczenie obiektu z 2022 r.: BLACH.2



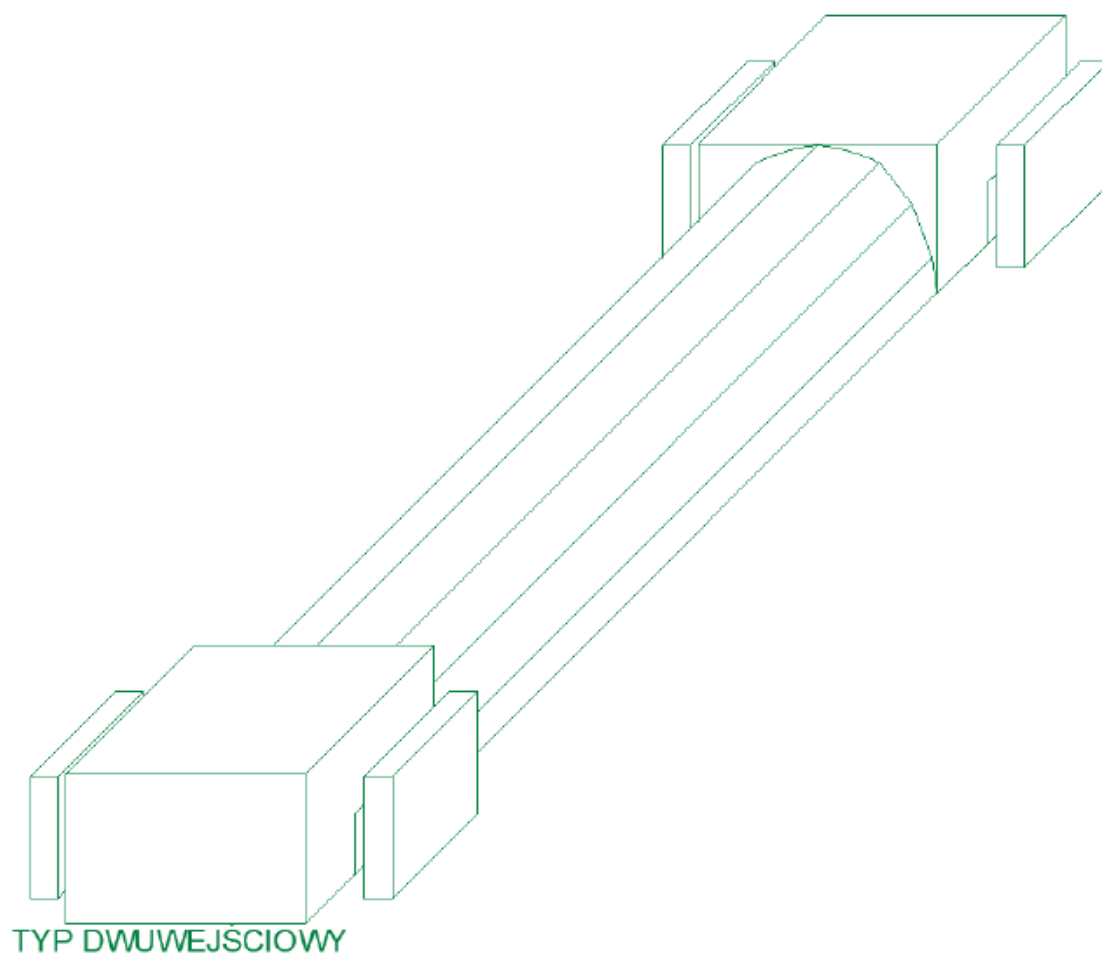
Schron jednowejściowy na terenie Blachowni (Zakładów), oznaczenie obiektu z 2022 r.: BLACH.12

- Schrony dwuwejściowe – dwa budynki wejściowe (dwie przelotnie), jedna komora schronowa, długość ok. 35 m.

TYP DWUWEJŚCIOWY





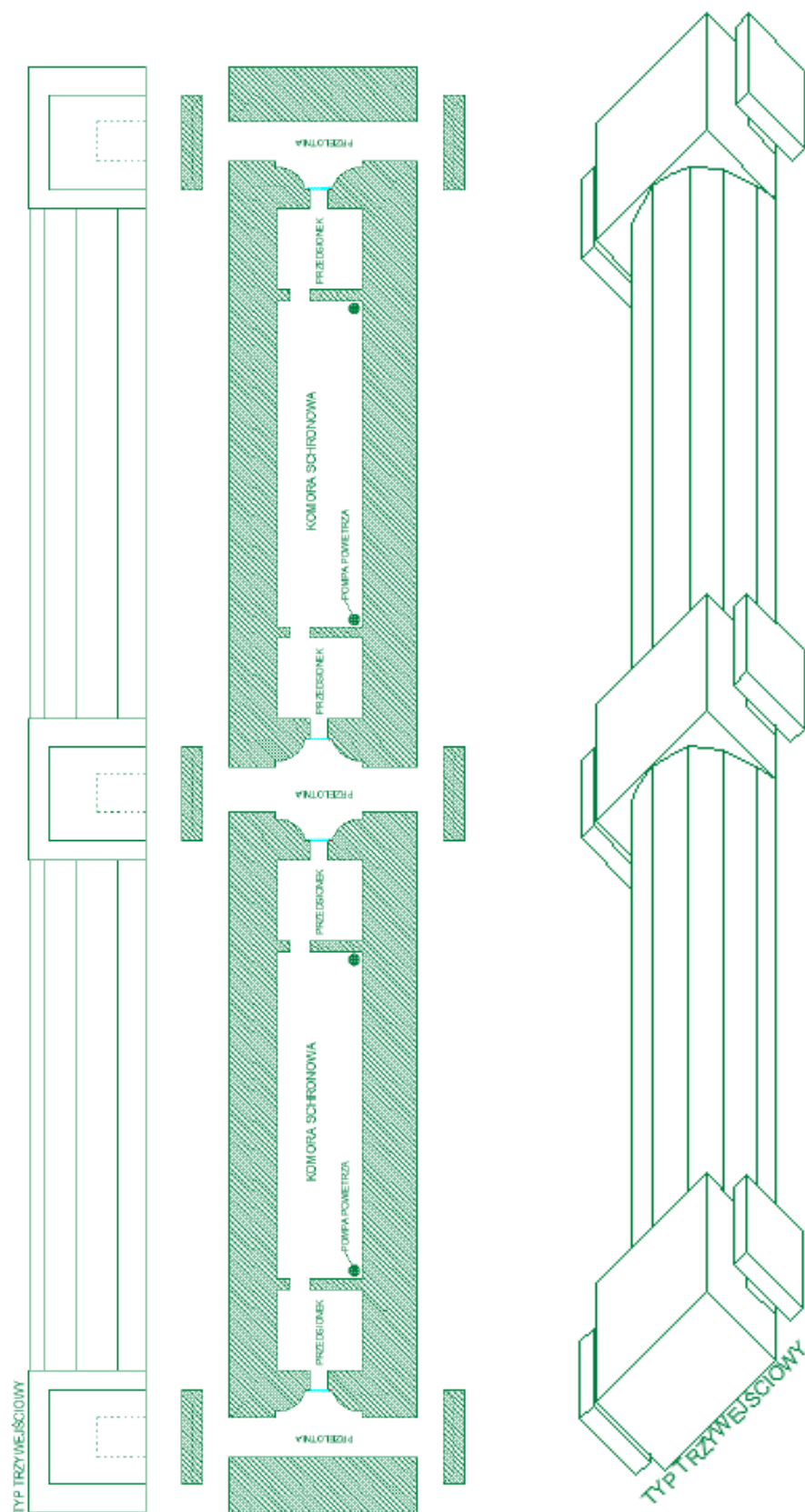


Schron dwuwejściowy na terenie osiedla Azoty (ul. Chemików), oznaczenie obiektu z 2022 r.: LA.GEM.15, fot. Andrzej Damian Borsuk, 2022 r.



Schron dwuwejściowy na terenie osiedla Pogorzelec (ul. C. K. Norwida), oznaczenie obiektu z 2022 r.: O.POG.1, fot. Andrzej Damian Borsuk, 2022 r.

- Schrony trzywejściowe – trzy budynki wejściowe (trzy przelotnie), dwie komory schronowe, długość ok. 60 m.





Schron trzywcjściowy na terenie osiedla Blachownia (ul. Zwycięstwa), oznaczenie obiektu z 2022 r.: O.BLACH.3, fot. Andrzej Damian Borsuk, 2022 r.



Schron trzywcjściowy na terenie Blachowni (Zakładów), oznaczenie obiektu z 2022 r.: BLACH.15

Typologia schronów typu Salzgitter klasyfikuje jeszcze schrony o konstrukcji specjalnej, np. o dwóch równolegle ustawionych komorach schronowych, o komorach schronowych ustawionych prostopadle, itd.



### **2.1.2. WYKORZYSTANIE**

#### **W przypadku braku zagrożenia:**

Schrony miały być utrzymywane w stałej gotowości do użycia. W tym celu cyklicznie były kontrolowane i naprawiane. Ich wejścia nie mogły być blokowane, a wnętrza komór schronowych nie mogły służyć za magazyny i być wypełniane zbędnymi przedmiotami. Schrony musiały być dobrze oznaczone i w pełni dostępne.

#### **W przypadku nalotu:**

Alarm przeciwlotniczy nakazywał niezwłoczne udanie się do najbliższego schronu. Chroniący się musiał ominąć mur osłonowy. Ominąć mur osłonowy, wejść do przelotni jednym z wejść, minąć drzwi gazoszczelne, wejść do komory schronowej i zająć miejsce siedzące lub stojące. Osoba wyznaczona, odpowiedzialna za schron, zamykała gazoszczelne drzwi, uruchamiała system filtrowentylacyjny (manualny lub ręczny – korbowy), opcjonalnie agregat prądotwórczy, wyznaczała zadania i polecenia chroniącym się. Po zakończeniu nalotu i otrzymaniu sygnału o braku zagrożenia, opuszczano schron.

### **2.1.3. DZIAŁANIE SCHRONU**

Zadaniem schronów typu Salzgitter było zapewnienie ochrony ludności znajdującej się w ich wnętrzu przed skutkami nalotu bombowego (opcjonalnie zapewnić ochronę obiektów o istotnym przeznaczeniu, np. schrony przeznaczone do przechowywania sprzętu i maszyn gaśniczych). Komora schronowa miała pomieścić do 100 osób. Schrony zostały zaprojektowane tak aby wytrzymać trafienie bezpośrednie bombą lotniczą o wadze do 500 kg oraz zapewnić bezpieczeństwo chroniącym się w nich przed działaniem gazów bojowych (broni chemicznej), dzięki wykorzystaniu drzwi gazoszczelnych oraz systemów filtrowentylacyjnych. Zewnętrzny kształt komory schronowej miał za zadanie rozproszyc energię wybuchu. Grube ściany chroniły dodatkowo przed odłamkami, ogniem, ostrzałem z karabinów lotniczych, gruzem.

### **2.1.4. GENEZA POWSTANIA**

Stworzenie i wprowadzenie do powszechnego użytku schronów typu Salzgitter w 1944 r. miało ścisły związek z przeciwdziałaniem władz III Rzeszy skutkom nalotów alianckich na zakłady przemysłowe, głównie rafinerie i zakłady uwodorniania.

W latach 30. XX w. szybko rozwijająca się niemiecka gospodarka potrzebowała nowego surowca, napędzającego wszelkie niezbędne maszyny – benzyny. Wydobywanie i obróbka ropy naftowej w Niemczech jedynie w 30% wypełniała krajowe zapotrzebowanie. Ponadto, ropa ta nie nadawała się

do produkcji paliw lekkich (np. dla lotnictwa), ponieważ zawierała duże ilości olejów ciężkich i smarów. Władze Niemieckie, odcięte po I wojnie światowej, od dużych zasobów ropy naftowej, poszukiwały alternatywnych metod pozyskania paliwa.

Zwiększenie produkcji paliw, zwłaszcza dobrej jakości, możliwe było w efekcie wynalezienia metody pozyskiwania benzyny syntetycznej z węgla kamiennego (uwodornienie węgla) opracowanej przez Franza Fischera i Hansa Tropscha w latach 20. XX w. W latach 30. budowa zakładów uwodorniania stała się jednym z głównych celów planu czteroletniego, zakładającego wzrost samowystarczalności niemieckiej gospodarki. Od połowy lat 30. XX w. budowano instalacje uwodornienia do produkcji benzyny syntetycznej, w efekcie czego w przededniu wybuchu wojny na terenie Niemiec istniało siedem zakładów produkujących benzynę syntetyczną. Była ona głównie wykorzystywana przez Luftwaffe i w dużej mierze przez Wehrmacht.

Pierwsze alianckie bombardowania zakładów produkcji ropy naftowej miało miejsce w 1941 r. Ze względu na ograniczenia techniczne, skomplikowany charakter operacji wojskowej i skuteczną obronę przeciwlotniczą armii niemieckiej, siły alianckie zaniechały bombardowań obszarów przemysłowych na rzecz bombardowań obszarowych.

W roku 1941, po pokonaniu wojsk sowieckich przez wojska niemieckie, Rumunia przyłączyła się do państw Osi, udostępniając swoje zasoby strategiczne, w szczególności gigantyczne rafinerie. Potężny zastrzyk w paliwo dał niemieckiej maszynie wojennej nową siłę i możliwości, odciążając tym samym petrochemiczny przemysł krajowy. O znaczeniu rumuńskiej ropy wypowiedział się sam Adolf Hitler podkreślając, że bez niej wojna mogłaby już być przegrana dla III Rzeszy. Zdobycie rumuńskich zasobów ropy naftowej skłoniło aliantów do zintensyfikowania działań, które miały utrudnić nazistom produkcję paliwa. Jednak działania prowadzone w latach 1940-1943 przez RAF (Królewskie Siły Powietrzne) i USAAF (Siły Powietrzne Stanów Zjednoczonych Ameryki) skierowane na niemieckie cele paliwowe nie prowadziły do większych zniszczeń.

Postęp techniczny jaki następował w kolejnych latach wojny sprawił, że alianci byli w stanie za pomocą swojego lotnictwa coraz głębiej penetrować tereny III Rzeszy. Alianckie bombardowania zaczęto koncentrować głównie na obszarach przemysłowych i ważnych strategicznie obiektach technicznych (np. zaporach wodnych, węzłach kolejowych, mostach). Wraz ze zwiększeniem zasięgu lotnictwa bombowego, zwiększył się także tonaż przenoszonych bomb. W powszechnym użyciu były bomby o wagomiarze 100-250 kg, a lotnictwo coraz częściej stosowało bomby o masie nawet do 1000 kg. Tak potężne i licznie zrzucone ładunki wybuchowe były w stanie swoim oddziaływaniem pokryć ogromny obszar każdej fabryki, uszkadzając najważniejsze jej linie produkcyjne.

W maju 1944 r. alianci rozpoczęli ofensywę powietrzną skierowaną w niemiecki przemysł paliwowy. Plan wykorzystania bombardowań na terenie wroga zakładał osłabienie gospodarcze hitlerowskich Niemiec poprzez zniszczenie ich zaplecza przemysłowego, w szczególności odpowiadającego za produkcję zbrojeniową i petrochemiczną. Zamysł był prosty: wojsko pozbawione dostaw odpowiednich materiałów (amunicji, paliwa, części zamiennych) stawało się bezbronne



i skazane na przegraną. Szczególnie istotne było utrudnienie funkcjonowania niemieckiego lotnictwa, które opanowało europejską przestrzeń powietrzną (a które mogło funkcjonować tylko dzięki wysokiej jakości benzynie lotniczej, produkowanej w zakładach na terenie przedwojennej Rzeszy).

W momencie zdobycia rumuńskich zasobów wysoko jakościowej ropy naftowej, nastąpiło pewnego rodzaju „rozluźnienie” w kwestii wykorzystania, a tym samym ochrony, krajowych zakładów rafineryjnych i uwodorniania. Niemniej władze III Rzeszy zdawały sobie sprawę z faktu, że skuteczne naloty alianckie na niemieckie fabryki mogą doprowadzić do załamania się produkcji paliw. Taki scenariusz potwierdził się już w kwietniu 1944 r., kiedy alianckie lotnictwo celowo zaczęło atakować niemiecki przemysł naftowo-paliwowy.

Załamanie na froncie wschodnim, skutkujące wycofywaniem się wojsk niemieckich pod naciskiem wojsk radzieckich, nakazało zintensyfikować działania zmierzające do ponownego usamodzielnienia się niemieckiej gospodarki i samowystarczalności paliwowej, przy jednoczesnym zwiększeniu bezpieczeństwa tej gałęzi produkcji przed nalotami. Znacząco wzrosła obawa o utratę rumuńskiej ropy. Wielokrotnie bombardowane rafinerie w okolicach Ploeshti w latach 1941-1944, ostatecznie w sierpniu 1944 r. zostały przejęte przez Armię Czerwoną.

W maju i czerwcu 1944 r. lotnictwo amerykańskie przeprowadziło zmasowane bombardowania rafinerii i zakładów uwodorniania na terenie Niemiec i Austrii. Niezabezpieczone zakłady były wrażliwym i łatwym celem dla lotnictwa amerykańskiego. W efekcie nalotów w większości zakłady zostały całkowicie zniszczone (częściowo w wyniku działania bomb, częściowo w wyniku pożarów wywołanych przez bombardowanie). Bombardowanie przyniosło pożądany skutek – fabryki zaprzestały produkcję, a niemieckie zapasy paliwa uległy znaczącemu skurczeniu.

W efekcie bombardowań alianckich, niemieckie władze wprowadziły „Plan zabezpieczenia ropy naftowej”, zwany programem Geilenberga (od nazwiska twórcy programu – Edmunda Geilenberga - generalnego komisarza ds. środków nadzwyczajnych przy Ministrze Uzbrojenia Rzeszy i Produkcji Wojennej). Celem programu było zwiększenie bezpieczeństwa niemieckiego przemysłu paliwowego, przy jednoczesnym wzroście produkcji i uzupełnieniu braków powstałych po utracie rumuńskich pól naftowych.

Plan zakładał możliwie jak najszersze przestawienie produkcji chemicznej na produkcję paliwową, stworzenie licznych i niedużych zakładów produkcyjnych oraz przeniesienie pod ziemię istotnych zakładów produkcyjnych. Bardzo duży nacisk kładziono na zabezpieczenie produkcji przed nalotami. Zakłady, które pozostały na powierzchni, miały zostać dodatkowo wzmocnione obroną przeciwlotniczą (obroną aktywną) oraz konstrukcjami, zwiększającymi ich odporność na skutki bombardowania, takimi jak schrony (ochrona pasywna).

Pasywna obrona przeciwlotnicza zakładów produkcyjnych zakładała przede wszystkim ochronę siły żywej – kadry zarządzającej i pracowników fabryki, personel cywilny i wojskowy, pracowników wykwalifikowanych i niewykwalifikowanych, zatrudnionych z własnej woli oraz pracowników przymusowych. Wymiar humanitarny ochrony życia ludzkiego miał znaczenie drugorzędne. Większe

znaczenie odgrywał aspekt czysto praktyczny – fabryka czy nawet pojedynczy dział produkcyjny fabryki pozbawione personelu, nawet gdyby przetrwały atak wroga niezniszczone, bez odpowiednio przeszkolonej kadry specjalistów, nie były w stanie szybko wznowić i bezproblemowo kontynuować produkcji. W związku z tym konieczna była skuteczna ochrona personelu fabrycznego i wojskowego przez skutkami nalotów.

W maju 1944 r. w ramach programu Geilenberga, na terenie zakładów Reichswerke Hermann Göring (zakłady produkcji hutniczej i metalurgicznej) w Salzgitter (miasto w południowo-wschodniej części Dolnej Saksonii) inżynierowie i technicy zakładowi zbudowali pierwszy schron typu Salzgitter (polecenie wydał sam Edmund Geilenberg pełniący wówczas funkcję dyrektora Reichswerke). Konstrukcja okazała się tak uniwersalna, prosta i szybka w budowie, że niezwłocznie została uznana za wzorcową i stała się standardowym schronieniem skierowanym dla przemysłu rafineryjnego, zakładów uwodorniania i terminali naftowych (dawniej: farm zbiorników). Wykorzystywana była również przy mieszkalnych osiedlach przyfabrycznych (np. Hydrierwerke Pölitz AG w Policach, koło Szczecina). Potrzebne do jej zbudowania elementy metalowe produkowano w zakładach w Salzgitter i wysyłano tam, gdzie były one potrzebne.

Od maja do grudnia 1944 r. na terenie III Rzeszy zbudowano około 250 schronów. W grudniu 1944 r. Ministerstwo Lotnictwa Rzeszy zakazało dalszej budowy tego typu schronów. Powodem był zbyt wysoki koszt materiałów budowlanych (w szczególności stali) w stosunku do licznych miejsc wewnątrz schronienia.

### **2.1.5. WSPÓLCZESNOŚĆ**

Schroby typu Salzgitter po wojnie miały różne wykorzystanie. Bezpośrednio po wojnie używane były jako tymczasowe schronienia dla uchodźców i bezdomnych. W latach 50. XX w., w obliczu zimnej wojny, część z nich została ponownie przygotowana do pierwotnej funkcji schronowej. Obecnie większość z zachowanych schronów nie posiada żadnego wykorzystania. Znane są przypadki używania schronów typu Salzgitter jako magazynów, strzelnicy policyjnej oraz składnicy sprzętu przeciwpożarowego.

Po wojnie na terenie Niemiec, próbowano wysadzać schrony, jednak po 1950 r. zaniechano tego pomysłu. Wysadzenie schronu wymagało dużej ilości materiałów wybuchowych, było zatem nieopłacalne i niebezpieczne – duże bryły gruzu stwarzały duże zagrożenie dla sąsiadujących obiektów.

## **2.2. SCHRONY TYPU SALZGITTER W OBSZARZE KĘDZIERZYNA-KOŹŁA**

W roku 1939 niemiecka administracja wojskowa nakazała rozpoczęcie budowy na terenie Blachowni zakładu uwodorniania koncernu Oberschlesische Hydrierwerke A.G., zaś w 1940 r. w pobliżu

Kędzierzyna zaczęto wznosić zakład chemiczny produkcyjny izooktany koncernu Interessen-Gemeinschaft Farbenindustrie AG (IG Farben). Ich zadaniem była produkcja benzyny syntetycznej na drodze uwodornienia węgla.

Aby możliwe było szybkie wzniesienie potężnych zakładów produkcyjnych, od 1940 r. rozpoczęto budowę licznych obozów jenieckich oraz pracy przymusowej w pasie od Blachowni przez Kędzierzyn i Azoty, aż do Bierawy. Zakwaterowano tu ok. 35 tys. jeńców. Wśród tych obozów wyróżniał się obóz w Sławięcicach, będący filią obozu koncentracyjnego Auschwitz-Birkenau. Za jego murami (pilnie strzeżonymi) zamkniętych było ok. 4 tys. więźniów.

Od lipca do grudnia 1944 r. alianckie lotnictwo regularnie bombardowało zakłady chemiczne, dokonując ich znaczącego zniszczenia. W nocy z 21 na 22 stycznia zakłady oraz obozy zostały ewakuowane i w kolejnych dniach zajęte przez Armię Czerwoną.

W okresie bombardowań alianckich, na terenach zakładów chemicznych i w sąsiedztwie obozów zaczęto budować schrony przeciwlotnicze, stanowiska dział przeciwlotniczych, szczeliny oraz schrony typu Salzgitter.

### **2.3. SCHRON PRZY UL. SPACEROWEJ (Numer inwentarzowy z 2022 r. – LA.JUD.1)**

Analizowany obiekt to schron typu Salzgitter I (jednowejściowy). Został wzniesiony pomiędzy czerwcem a grudniem 1944 r. Konstrukcja typowa – gęsto zbrojony beton odlewany od szalunków. Układ przestrzenny częściowo wpisuje się w schemat schronów tego typu – obiekt posiada prostopadłościenny budynek wejściowy z przelotnią i przedsionkiem oraz komorę schronową w formie półwalca. Różnica - przelotnia jest ustawiona równolegle do komory schronowej.

Dokładne przeznaczenie tego schronu nie jest znane – prawdopodobnie miał być schronieniem dla niemieckiej załogi pilnującej obóz żydowski w Sławięcicach (znajdował się ok. 20 m od zachodniego ogrodzenia obozu).

Po wojnie prawdopodobnie nieużytkowany.

### 3. BADANIA ARCHITEKTONICZNE

W celu wnikliwszego zbadania schronu w Sławięcicach, uznano, że wartym jest przeprowadzenie badań architektonicznych, za sprawą których lepiej zostanie poznana jego konstrukcja, dawne funkcjonowanie, zachowane historyczne elementy oraz możliwe będzie wskazania brakujących elementów wyposażenia schronu.

#### 1. ODMIENNOŚĆ OD STANDARDU SCHRONÓW TYPU SALZGITTER I

- 1.1. **BRAK MURÓW OPOROWYCH** – wejścia do przelotni powinny poprzedzać mury oporowe, zabezpieczające przelotnie przed energią wybuchu, podmuchem, odłamkami.

W przypadku analizowanego schronu nie stwierdzono żadnych śladów po murach oporowych.

OBJAŚNIENIE: Brak logicznego wyjaśnienia wskazanej anomalii.

PORÓWNANIE: Nie znaleziono analogicznych rozwiązań.

- 1.2. **INNE USTAWIENIE PRZELOTNI** – w schronach typu Salzgitter, niezależnie od rodzaju i ilości występujących w nich budynków wejściowych (jednego, dwóch lub trzech), przelotnie sytuowane były zawsze prostopadle do komory schronowej. W analizowanym przypadku przelotnia jest ustawiona równolegle do komory schronowej, po jej północnej stronie. Do komory schronowej prostopadle ustawiony jest jedynie przedsionek.

OBJAŚNIENIE: Brak logicznego wyjaśnienia wskazanej anomalii.

PORÓWNANIE: Nie znaleziono analogicznych rozwiązań.

- 1.3. **SZEROKOŚĆ PRZELOTNI** – przelotnia w analizowanym schronie ma 1 m szerokości. W schronach tego typu przelotnie mają ok. 1,5 m szerokości. Szerokość przelotni przekłada się na przepustowość w trakcie ewakuacji. Im jest ona szersza, tym szybciej może wejść do schronu wskazana ilość ludzi.

OBJAŚNIENIE: Brak logicznego wyjaśnienia wskazanej anomalii.

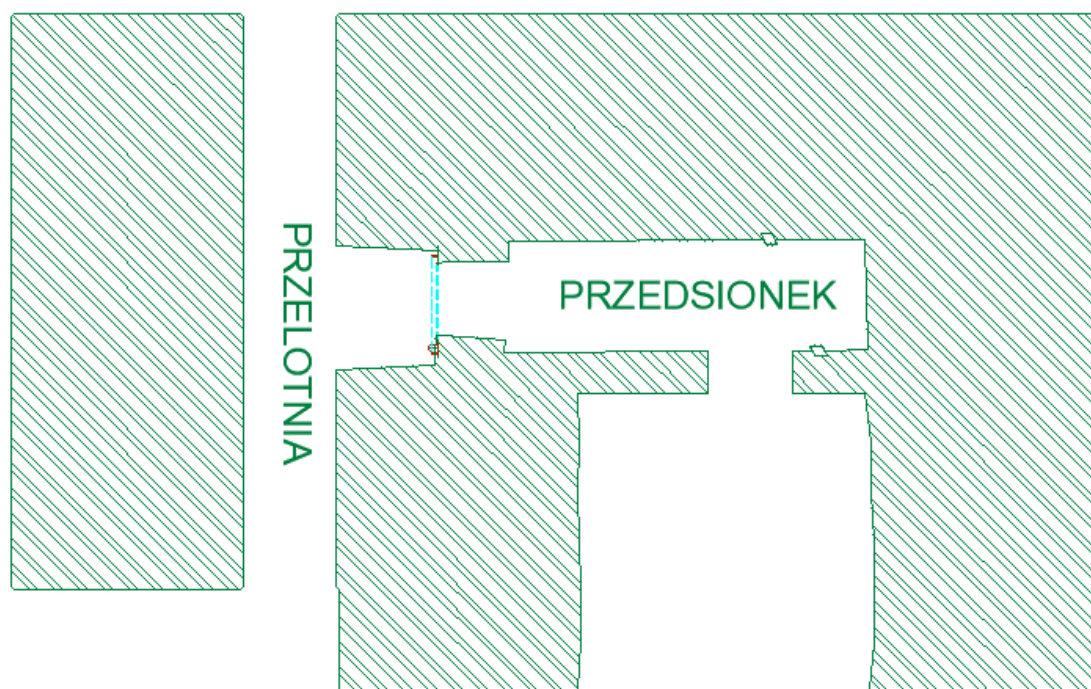
PORÓWNANIE: Nie znaleziono analogicznych rozwiązań.

- 1.4. **PRZEDSIONEK JAKO ODRĘBNE POMIESZCZENIE POZA KOMORĄ SCHRONOWĄ** – W schronach typu Salzgitter przedsionek znajdował się wewnątrz komory schronowej, będąc wydzieloną w nim przestrzenią. W omawianym schronie jest to odrębna przestrzeń, poza komorą schronową.

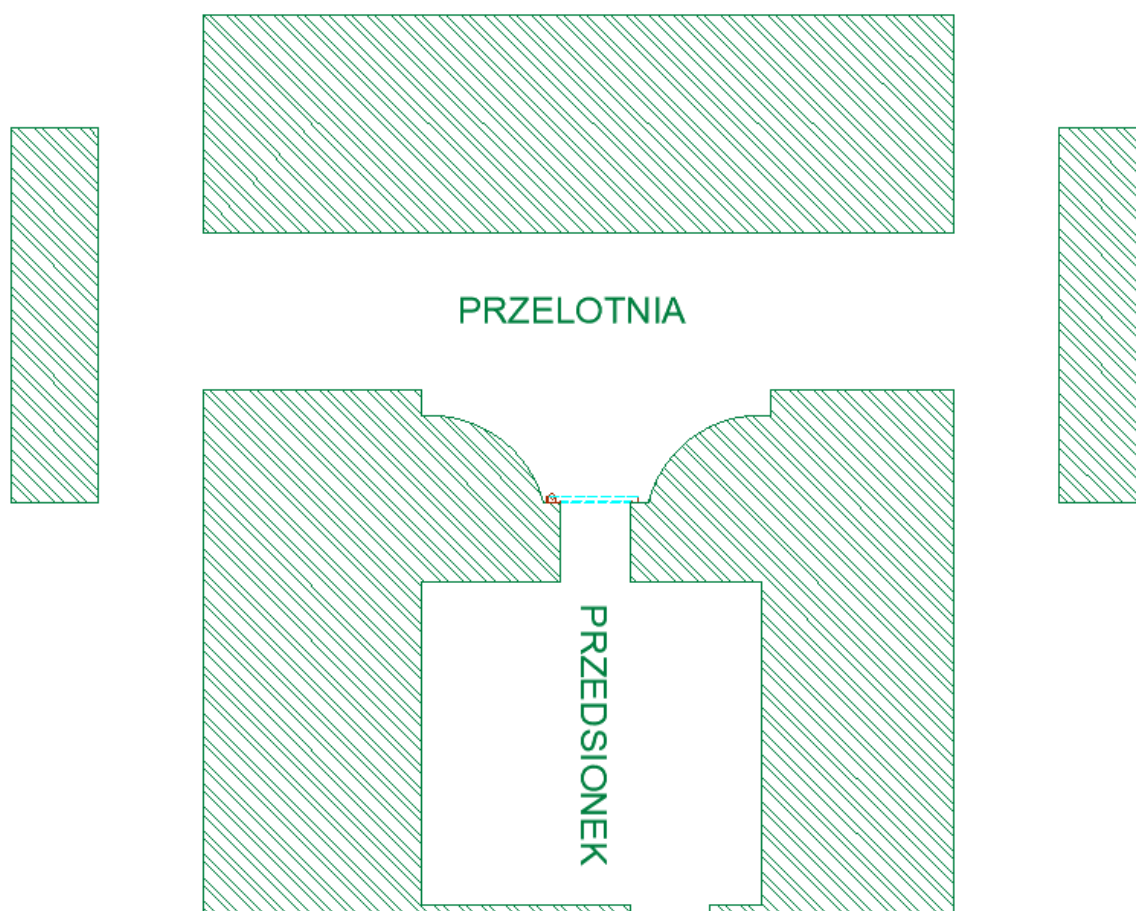
OBJAŚNIENIE: Przelotnia ustawiona równolegle do komory schronowej wymagała połączenia z nią. Tak wydzielono korytarz, który zyskał funkcję przedsionka.

PORÓWNANIE: Nie znaleziono analogicznych rozwiązań.

## ANALIZOWANY SCHRON W SŁAWIĘCICACH



## TYPOWY SCHRON TYPU SALZGITTER I



## 2. OTOCZENIE

Obecnie schron otacza gęsty las z bujną roślinnością. W 1945 r. obiekt również był otoczony lasem, jednakże z dużym prawdopodobieństwem w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdowały się żadne drzewa i krzewy. Było to efektem prac budowlanych, które zakładały, że najpierw trzeba przygotować plac budowlany, tj. oczyścić ze zbędnych roślin, a następnie budować. Po zakończeniu budowy budynek nie był obsadzany żadną roślinnością.

**FOT: WIDOKI 1-12**

## 3. ELEWACJE

- 3.1. **ŚLADY SZALUNKU** – na zewnętrznej stronie murów schronu (ale również na stronie wewnętrznej) widoczne są ślady po deskowym szalunku wykorzystywanym do odlewania betonu. Ślady unaocniają poziome ułożenie desek.

**OBJAŚNIENIE:** Ze względu na przeznaczenie budynku, jego czysto praktyczny charakter i brak potrzeby jego estetycznego opracowania, mury zewnętrzne pozostawiono bez dodatkowego opracowania, tj. wyrównania ich powierzchni lub pokrycia tynkiem. Krzywizny murów wskazują, że szalunki nie były wykonane całkowicie równo i nie zawsze ustawione w idealnym pionie (może były wtórnie używane i wcześniej służyły do budowy innego schronu?). Ponadto, krzywizny widoczne w ścianach oraz wybrzuszenia murów mogły powstać w wyniku naporu betonu na szalunek w trakcie odlewania lub tężenia.

**PORÓWNANIE:** Rozwiązanie stosowane we wszystkich schronach typu Salzgitter i w wielu innych konstrukcjach żelbetowych.

**FOT: Wszystkie zdjęcia elewacji schronu 13-25 oraz fotografie nr 26 i 27.**

- 3.2. **SFAZOWANE NAROŻA** – wszystkie naroża budynku wejściowego (w elewacjach i w zwieńczeniu) zostały sfazowane. Fazowanie w większości ma wymiar 5 cm.

**OBJAŚNIENIE:** W trakcie wykonywania drewnianych ścian szalunków, w miejscu ich prostopadłego łączenia się wprowadzano odpowiednio docięte deski, które posiadały przekrój trójkąta równoramiennego. Fazowanie naroży budynków żelbetowych miało kilka aspektów: przede wszystkim likwidowało ostre naroża żelbetowe, które mogły wyrządzić krzywdę użytkownikom (np. w trakcie biegu człowiek mógł zawadzić o narożna i odnieść rany);

- w trakcie eksplozji umożliwiało delikatniejsze rozejście się fali uderzeniowej, a jednocześnie nie powodowało powstanie betonowych odłamków mogących stanowić zagrożenie (gdyby budynek posiadał naroża, to energia wybuchu mogłaby je zerwać, tworząc zagrożenie w formie odłamków gruzu lecących z dużą prędkością);
- deska o przekroju trójkąta równoramiennego w miejscu styku ścian szalunku pozwalała na jego dodatkowe wzmocnienie, a przede wszystkim uszczelnienie naroża, przeciwdziałające niepożądanemu wyciekowi betonu w trakcie odlewania.

**FOT: nr 28.**



- 3.3. **FUNDAMENT** – w trakcie prac badawczych wykonano wykop sondażowy celem sprawdzenia głębokości osadzenia budynku.

OBJAŚNIENIE: Fundamenty schronów typu Salzgitter posiadają grubość od 2,5 do 3,75 m. Ze względu na ich masywną konstrukcję, muszą one być dobrze osadzone w gruncie. Ponadto, są to fundamenty w formie płyty fundamentowej integralnej z całą konstrukcją schronu, to znaczy nie występuje wyraźna linia oddzielająca fundament od ścian schronu i zarówno w fundamentach, jak i ścianach zachowana jest ciągłość zbrojenia.

**FOT: 29-31.**

- 3.4. **WIDOCZNE ZBROJENIE** – na elewacjach zewnętrznych dostrzegalne są miejsca odspojenia warstwy betonowej i odsłonięcia metalowego zbrojenia.

OBJAŚNIENIE: Konstrukcja schronu wykonana jest z żelbetu gęsto zbrojonego. W strukturze muru znajdują się pręty stalowe, gładkie o przekroju do 14 mm. Zbrojenie miejscami może znajdować się płycej lub głębiej względem lica muru. Zbrojenie było tworzone szybko, z dużą, lecz nie najwyższą, precyzją. Ponadto, w trakcie wylewania betonu, zbrojenie mogło nieznacznie się przesunąć. Brak odpowiedniej opieki nad obiektem sprawił, że na przestrzeni lat miejscami beton odpadł odsłaniając zbrojenie. Jednakże, w dobrze wykonanej konstrukcji schronu, żaden element zbrojenia nie powinien być widoczny.

**FOT: 32.**

- 3.5. **ŁĄCZENIE BUDYNKU WEJŚCIOWEGO Z KOMORĄ SCHRONOWĄ** – nie zauważono śladów wskazujących, że budynek wejściowy i komora schronowa powstały w innym czasie i w innej kolejności. Obydwa budynki są ze sobą trwale zespolone. Wnętrze komory schronowej do 4. stalowego pierścienia znajduje się w obrysie budynku wejściowego.

OBJAŚNIENIE: Aby schron mógł wytrzymać bezpośrednie trafienie bombą lotniczą, jego bryła musiała stanowić integralną całość, bez zbędnych łączów, uzupełnień itd. Budynek wejściowy i komora schronowa musiały być ze sobą trwale złączone. Aby to osiągnąć obydwie elementy należało wykonać w tym samym czasie, łącząc je zbrojeniem i jednocześnie zalewając betonem.

**FOT: 33-35.**

- 3.6. **KSZTAŁT KOMORY SCHRONOWEJ** – komora schronowa posiada pochyle ściany o zmiennym kącie nachylenia, wykonane za pomocą odpowiednio ustawionych szalunków.

OBJAŚNIENIE: Tego typu rozwiązanie konstrukcyjne miało za zadanie zwiększenie odporności schronu na trafienie bombą lotniczą przy jednoczesnej redukcji ilości materiału użytego do budowy obiektu. Kulebkowy kształt schronu pozwalał zachować jednakową grubość ścian i zwieńczenia komory schronowej, a także pozwalał rozprzyszczyć energię eksplozji ładunku wybuchowego, tak trafiającego bezpośrednio w schron, jak i wybuchającego w bliskiej odległości.

**FOT: 18-23.**

- 3.7. **POŁUDNIOWA ŚCIANA KOMORY SCHRONOWEJ** – na ścianie o charakterystycznym kształcie zauważono ślady w formie punktowych wgłębień w betonie skupione w jednym obszarze, na 1,3 m wysokości od poziomu gruntu.

OBJAŚNIENIE: Są to prawdopodobnie ślady po pociskach. W omawianym miejscu strzelano prawdopodobnie z broni długiej (głębokość śladów wskazuje na użycie kalibru ok. 8 mm) w kierunku ściany. Kontekst tego wydarzenia nie jest znany.

**FOT: 36-39.**

- 3.8. **ZWIĘNCZENIE KOMORY SCHRONOWEJ** – górna część komory schronowej jest płaszczyzną wygiętą w łuk odcinkowy o łagodnie schodzących bocznych krawędziach.

OBJAŚNIENIE: Ściany komory schronowej były odlewane od szalunków, natomiast szczyt schronu odlewany był bez szalunku. Aby możliwym było dobre odlanie ścian bocznych komory schronowej, robotnicy musieli mieć do nich dostęp. Dostęp do przestrzeni wewnątrz szalunku możliwy był jedynie od góry. Dostęp ten pozwalał doprowadzić beton we wszystkie miejsca oraz odpowiednio go zagęścić. Gdy ściany zostały odlane, schron zalewano od góry betonem o większej gęstości, następnie wygładzano ręcznie. W podobny sposób wykonano zwieńczenie budynku wejściowego.

**FOT: 40-43.**

- 3.9. **POZOSTAŁOŚCI RUR SYSTEMU FILTROWENTYLACYJNEGO** – w południowo-zachodniej części szczytu budynku wejściowego oraz w południowo-wschodniej części szczytu komory schronowej znajdują się pozostałości rur wlotowych/wylotowych systemów filtrowentylacyjnych.

OBJAŚNIENIE: Schron potrzebował do funkcjonowania dostaw powietrza. Powietrze pobierane było z zewnątrz, wprowadzane do komory schronowej, filtrowane i wykorzystywane w komorze. Powietrze zużyte uchodziło drugą rurą – wylotową. Nie stwierdzono, która z rur pełniła funkcję rury doprowadzającej powietrze, a która odprowadzającą powietrze zużyte.

**FOT: 44-45.**

- 3.10. **NIEZIDENTYFIKOWANE METALOWE UCHWYTY** – na szczycie komory schronowej, w sąsiedztwie budynku wejściowego, znaleziono cztery metalowe haki wykonane z cztero-centymetrowych blach stalowych o grubości ok. 5-6 mm.

OBJAŚNIENIE: Wspomniane haki mogły służyć do mocowania siatki maskującej lub być wykorzystywane w trakcie odlewania murów schronu (jako kotwy mocujące szalunki).

**FOT: 46-48**

#### 4. PRZELOTNIA

- 4.1. **WEJŚCIA DO PRZELOTNI** – w elewacji północnej znajduje się jedno z dwóch wejść do przelotni. Otwór o wykroju prostokątnym posiada sfazowane krawędzie (Objaśnienie fazowania naroży w punkcie 3.2). Po lewej stronie wejścia znajdują się dwa (jedno u dołu,

drugie u góry) gniazda o wykroju kwadratowym. Po prawej stronie, na wysokości ok. 1 m od posadzki, znajduje się jedno, mniejsze i płytsze, gniazdo.

OBJAŚNIENIE: Prawdopodobnie wejście zabezpieczone było (lub miało być) drzwiami, zapewne lekkimi, w konstrukcji drewnianej, może obitymi blachą. Drzwi miały być zamocowane do muru za pomocą zawiasów pasowych, które przyczepione miały zostać do drewnianych kubików. Gniazda widoczne po lewej stronie wejścia miały być przeznaczone na rzeczne kubiki. Gniazdo po stronie przeciwnej wejścia mógł wypełniać kawałek drewna ze skoblem i kłódką.

Otwory z całą pewnością przeznaczone były na drewniane elementy. W momencie tworzenia schronu najlepszym i skutecznym sposobem mocowania wszelkich elementów do muru betonowego było wprowadzenie w mur deski, do której za pomocą gwoździ montowano kable, tabliczki, haki itd.

**FOT: 49-55.**

- 4.2. **POZOSTAŁOŚCI INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ** – w suficie przelotni (oraz przedsionka) oraz przy wejściach do przelotni znajdują się drewniane deseczki wstawione w gniazda w murze.

OBJAŚNIENIE: Wspomnianej wyżej deseczki służyły do zamocowania instalacji elektrycznej w schronie – kabli, włączników, opraw z oświetleniem, puszek rozdzielczych itd. Ze względu na brak odpowiedniej metody mocowania tych elementów do ścian betonowych, używano desek, do których za pomocą gwoździ przybijano poszczególne elementy.

Ważnym elementem instalacji elektrycznej są przepusty w murze nad przejściem do przedsionka i do komory schronowej, które umożliwiały przeciągnięcie kabli pomiędzy pomieszczeniami. W przelotach tych brakuje metalowych konstrukcji szczelnie je zamykających.

**FOT: 56-58 i 64 (przepust)**

- 4.3. **POSADZKA** – gładka, bez zbędnych nadproży, uskoków, schodków, od środka przelotni schodząca delikatnie w dół w kierunku otworów wejściowych.

OBJAŚNIENIE. Jedną z ostatnich prac wykonywanych przy konstruowaniu schronu było wylewanie posadzki. Powierzchnie płaskie schronu, służące do komunikacji, początkowo były chropowate, prowizorycznie wygładzone. Taka podłoga była niekomfortowa do poruszania się, a co ważniejsze – zwiększała ryzyko potknięcia się. W tym celu pokrywano je wylewką betonową, która dodatkowo była poziomowana i wyrównywana.

**Fot: 59.**

- 4.4. **KORYTARZYK DO PRZEDSIONKA** – w połowie przelotni znajduje się krótki, prostopadły do przelotni, korytarz prowadzący do przedsionka. Korytarzyk ten wykonany jest na rzucie trapezu rozszerzającego się w stronę przelotni.

OBJAŚNIENIE. Trapezowy rzut korytarzyka miał dwa zadania:

- ułatwić dostanie się do przedsionka i komory schronowej osobom wbiegającym, zarówno od strony wejścia północnego, jak i południowego;
- pozwolić na możliwie jak najszersze otworzenie ciężkich drzwi gazoszczelnych, tak aby nie utrudniały dostania się do wnętrza schronu.

**FOT: 61-62.**

**4.5. OŚCIEŻNICA CIĘŻKICH DRZWI GAZOSZCZELNYCH** – potężna, stalowa ościeżnica trwale zamontowana w murze oddzielającym przelotnię od przedsionka.

Ościeżnica posiada 8 uchwytów (4 pary) do zamocowania drzwi gazoszczelnych (uchwyty zawiasów). Drzwi gazoszczelne niezachowane.

**OBJAŚNIENIE:** Najważniejsze wyposażenie schronu – potężne drzwi mające na celu zabezpieczyć wnętrze schronu w czasie nalotów. Potężna ościeżnica trwale osadzona w murze podtrzymywała równie potężne drzwi stalowe, zaopatrzone w wizjer, zamki, rygle i zawiasy. W momencie zagrożenia, po wejściu do schronu ludzi, drzwi były szczelnie zamykane. Drzwi opierały się zewnętrzną krawędzią na ościeżnicy. Od dołu zatrzymywały się na betonowo-stalowym progu (jedyne próg w posadzce schronu). Drzwi miały za zadanie zabezpieczyć schron przed dostaniem się do wnętrza niebezpiecznych gazów bojowych. Ponadto drzwi te chroniły przed skutkami eksplozji, takimi jak wyzwolona energia wybuchu, pęd powietrza, lecącymi odłamkami czy ogniem.

**FOT: 61-69.**

**5. PRZEDSIONEK**

**5.1. RELIKT MURU CEGLANEGO** – w głębi przedsionka, przy przejściu do komory schronowej, widoczne są relikty muru ceglanego – resztki cegieł oraz wykucia w murze betonowym.

**OBJAŚNIENIE:** W miejscu tym wtórnie zostało wydzielone pomieszczenie o powierzchni ok. 1 m<sup>2</sup>. O jego wtórności świadczy użyty materiał (cegła) oraz wykucia w murze żelbetowym. Ceglana ściana pomieszczenia była ustawiona pod delikatnym kątem, zapewne aby zwiększyć powierzchnię tego pomieszczenia oraz jednocześnie nie wchodzić w światło przejścia do komory schronowej. W ścianie tej znajdował się otwór przejściowy. Przeznaczenie tego pomieszczenia nie jest znane. Domniemywać można, że było to pomieszczenie przeznaczone na jakieś istotne urządzenie (może centralę komunikacyjną), jednak nie stwierdzono śladów doprowadzenia do tej przestrzeni instalacji elektrycznej. Możliwe, że było to miejsce na sanitariat, jednak nie stwierdzono obecności w pomieszczeniu żadnego podłączenia kanalizacyjnego.

**FOT: 72-73.**

**5.2. ŚLADY PO WEWNĘTRZNYCH DRZWIACH** – dwa gniazda w żelbetowej ścianie przy przejściu do komory schronowej.

**OBJAŚNIENIE:** Analogiczne gniazda jak przy wejściach do przelotni, z tą różnicą, że są wtórne (chaotycznie wykute w murze oddzielającym przedsionek od komory schronowej). Prawdopodobnie służyły do osadzenia drewnianych, krótkich belek do których zamocowano zawiasy lekkich drzwi. Przeznaczenie tych drzwi nie jest znane – albo zamykały przejście do komory schronowej, albo do wtórnie wydzielonego pomieszczenia w przedsionku.

**FOT. 73-74.**

- 5.3. **RELIKT NIEZNANEJ INSTALACJI** – w ścianie oddzielającej przedsionek od komory schronowej, na lewo i na prawo od przejścia, znajdują się wykucia z osadzonymi w nich krótkimi (obciętymi) rurami. Prawa rura jest zamurowana, lewa posiada relikw osłony.

**OBJAŚNIENIE:** Nie udało się ustalić przeznaczenia tych elementów. Możliwe, że lewa rura służyła do wentylacji wtórnie wydzielonego pomieszczenia w przedsionku. Natomiast prawa została błędnie wykuta, a następnie zamurowana jeszcze w momencie budowy schronu.

Rury te mogły służyć do wyrównywania ciśnienia pomiędzy komorą schronową a zewnętrzną stroną schronu i zostały omyłkowo wbudowane w ścianę oddzielającą przedsionek od komory schronowej. Tego typu elementy wyposażenia montowane były w sąsiedztwie drzwi gazoszczelnych i pozwalały na wydostawanie się nadmiaru powietrza wtłoczonego do schronu na zewnątrz. W momencie eksplozji na zewnątrz schronu zawór był zamykany przez wzrost ciśnienia spowodowanego wybuchem.

**FOT. 75-76, 101-102.**

- 5.4. **POZOSTAŁOŚCI INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ** – analogiczne do pozostałości w przelotni schronu – deseczki w suficie, przepusty na kable.

**FOT: 77-80, 100.**

- 5.5. **NIEZIDENTYFIKOWANY OTWÓR W POSADZCE** – przy wejściu do przedsionka, znajduje się otwór w posadzce o nieregularnym kształcie i nieokreślonej głębokości.

**OBJAŚNIENIE:** Otwór o niezidentyfikowanym pochodzeniu i przeznaczeniu. Domniemywać można, że pochodzi z czasu budowy i mógł być wykorzystany do doprowadzenia instalacji elektrycznej do wnętrza schronu (nieznane jest miejsce doprowadzenia instalacji elektrycznej do schronu).

**Fot: 82.**

## 6. KOMORA SCHRONOWA

- 6.1. **WNĘTRZE** – wewnątrz komory schronowej znajduje się 46 stalowych półpiersi i deskowym wypełnieniem pomiędzy.

**OBJAŚNIENIE:** Najważniejsza cecha charakterystyczna schronów typu Salzgitter – zachowany wewnętrzny drewniany szalunek osadzony na stalowych pierścieniach.

**PÓŁPIERŚCIE:** Wykonane z dwuteowników lub szyn, gięte mechanicznie w łuki pełne o wydłużonych prostych ramionach. Półpierscie stanowią integralną część konstrukcji –

ustawiane były w trakcie montowania zbrojenia całej konstrukcji. Po odlaniu z betonu komory schronowej miały pozostać i pełnić dodatkową funkcję wzmacniającą konstrukcję.

**DESKOWANIE:** Deskowanie w formie krótkich (45-55 cm) desek, szerokich, jednostronnie sfazowanych przy krótszych krawędziach. Deski układane były na zamocowane do zbrojenia półpierścienie. Robiono to od strony zewnętrznej. W trakcie zalewania betonem pełniły funkcję szalunku. Po zakończeniu odlewania deski pozostawiano celem wzmocnienia i wyciszenia konstrukcji.

Wnętrza komór schronowych malowano na biało z wykorzystaniem farby fluorescencyjnej.

**FOT: Wszystkie zdjęcia wnętrza.**

#### **6.2. NIEZIDENTYFIKOWANY ELEMENT DREWNIANY W ŚCIANIE POŁUDNIOWEJ**

– szeroka deska w grubości ściany południowej.

**OBJAŚNIENIE:** Element montażowy służący do zamocowania w ścianie nieokreślonych elementów.

**FOT: 88.**

#### **6.3. RELIKTY SYSTEMU FILTROWENTYLACYJNEGO** – pozostałości w formie rur wlotowo/wylotowych, uchwytów na rury zamocowanych na półpierścieniach oraz podstaw urządzeń filtrowentylacyjnych – przy ścianie południowej zamocowanej w murze, przy ścianie południowej zamocowanej w szalunku oraz wspartej na nóżkach.

**OBJAŚNIENIE:** Wyjaśnienie znaczenia urządzeń filtrowentylacyjnych znajduje się we wcześniejszym podpunkcie (Pozostałości rur systemu filtrowentylacyjnego 3.9).

Na podstawach ustawione były urządzenia filtrowentylacyjne złożone prawdopodobnie z urządzenia tłoczącego (pompy ręcznej lub elektrycznej) oraz filtrów powietrza. Urządzenia te nie przetrwały do chwili obecnej.

**FOT: 89-90, 96, 103-104.**

#### **6.4. STUDZIENKA KANALIZACYJNA** – w centralnym punkcie komory, przy ścianie zachodniej, znajduje się studzienka kanalizacyjna ulokowana poniżej poziomu posadzki. Od góry posiada otwór o wykroju kwadratowym, zaś poniżej rury o przekroju okrągłym.

**OBJAŚNIENIE:** Studzienka wewnątrz schronu wykorzystywana była do usuwania płynnych nieczystości, niekoniecznie jako sanitariat. Jej ułożenie pozwalało usunąć wszelkie zalania komory schronowej bezpośrednio do kanalizacji. Od góry studzienkę zamykała metalowa krata kanalizacyjna (nie zachowała się).

**FOT: 97-98.**



## 4. STAN ZACHOWANIA

Ze względu na swoją specyfikę konstrukcyjną, analizę stanu zachowania całego schronu, należy przeprowadzić poprzez przeanalizowanie stanu zachowania poszczególnych jego elementów składowych. Rozdzielenie powinno dotyczyć tak jego poszczególnych elementów konstrukcyjnych (muru od strony zewnętrznej i wewnętrznej, muru poniżej linii gruntu, elementów metalowych i drewnianych), jak i wnętrza (przelotnia, przedsionek i komora schronowa). Osobno należy przeanalizować stan zewnętrzny budynku od stanu wewnętrznego. Wynika to z faktu, że schron, posiadający bardzo grube ściany (ok. 2,5 m grubości), mające zapewnić przeżycie ludziom wewnątrz w czasie nalotu bombowego, obecnie również podlega innym czynnikom niszczącym z zewnątrz, jak i od wewnątrz. Analiza poszczególnych części schronu pozwoli na określenie jego całościowego stanu zachowania.

### 4.1. FUNDAMENT SCHRONU (zewnętrzne mury poniżej poziomu gruntu)<sup>2</sup>

W celu sprawdzenia stanu murów poniżej gruntu wykonano wykop sondażowy w miejscu łączenia się zewnętrznych, wschodnich ścian komory schronowej z budynkiem wejściowym (budynkiem w którym znajdują się przelotnia i przedsionek oraz północna część komory schronowej). Wykop miał 1,5 m głębokości poniżej poziomu gruntu (2,5 m poniżej PP<sub>0</sub>). Nie udało dokopać się do dolnej krawędzi fundamentu, który powinien być na głębokości 2,5 m poniżej poziomu gruntu. W trakcie wykonywania wykopu stwierdzono, że mury fundamentowe schronu otacza piasek kwarcowy, przykryty ściółką i glebą leśną (do 40 cm głębokości).

Na podstawie odsłoniętego fragmentu murów fundamentowych stwierdzić można, że mur poniżej gruntu zachowany jest w bardzo dobrym stanie. Suchy piasek otaczający schron zabezpiecza mury fundamentu od zawilgocenia i odprowadza wodę opadową. Korzenie drzew i krzewów nie penetrują murów. W wykopie sondażowym nie zauważono erozji murów betonowych oraz pęknięć, niemniej stan murów powyżej gruntu nakazuje stwierdzić, że takowe mogą w niektórych miejscach występować.

Stan zachowania fundamentów schronu ocenić można na bardzo dobry.

### 4.2. ZEWNĘTRZNA STRONA MURÓW

Zewnętrzna strona murów jest zabrudzona i pokryta osadem, glonami, mchem oraz niską roślinnością. Górna część schronu (zwieńczenie) pokrywa cienka warstwa gleby porośnięta trawami,

---

<sup>2</sup> W przypadku omawianego schronu, który jest budowlą jednolitą, masywną, żelbetową, fundamentem nazywać będziemy mur znajdujący się pod powierzchnią gruntu.

krzewami oraz kilkoma drzewami. W celu dokładniejszego zapoznania się ze stanem murów zewnętrznych, miejscami zdjęto roślinną pokrywę murów oraz część gleby w miejscu styku komory schronowej z budynkiem wejściowym.

Bliższa analiza murów pozwoliła stwierdzić, że występują na nich nieliczne pęknięcia w formie rys oraz miejscami towarzyszące im wysolenia. Rysy najczęściej rozciągają się od muru fundamentowego ku górze, jednakże nigdy nie są idealnie pionowo (czasem bardziej zbliżają się do poziomu). W niektórych miejscach rysy pojawiają się od zwieńczenia schronu i kierują ku dołowi. Ich szerokość nigdy nie przekracza 1 mm, zaś miejscami są one ledwo dostrzegalne. Rysom w niektórych miejscach towarzyszą wysolenia, tworzące twardą, białą-żółtą skorupę.

W elewacji południowej, na ścianie komory schronowej, dostrzeżono ślady, prawdopodobnie po pociskach w formie specyficznych odspojen betonu. Znajdują się one ok. 1,3 m od poziomu gruntu i są skoncentrowane w jednym obszarze.

Nie zaobserwowano na ścianach zewnętrznych żadnych znaczących zniszczeń, większych odspojen zewnętrznej warstwy betonu odsłaniających zbrojenia, uszkodzeń mechanicznych i śladów aktów wandalizmu.

Stan zachowania zewnętrznej strony murów należy ocenić na dobry.

#### **4.3. WEWNĘTRZNA STRONA MURÓW**

Przy pomocy mocnego oświetlenia dokładnie sprawdzono stan murów wewnętrznych schronu. Sprawdzeniu podlegały przede wszystkim ściany przelotni, przedsionka oraz ściany zamykające komorę schronową - wszystkie o widocznym licu betonowym.

Ściany przelotni częściowo pokryte są zielonym nalotem, widocznym zwłaszcza przy otworach wejściowych. W suficie przelotni dostrzegalnych jest kilka skaz powstałych w trakcie odlewania konstrukcji (niewłaściwe rozprowadzenie betonu). Posadzka posiada jedynie uszkodzenia przy wejściu północnym (południowa jest przysypana ziemią) – po za tym jest równa, niepopękana. Mury tej części są zachowane w dobrym stanie.

Ściany przedsionka posiadają liczne odspojenia lica betonowego odsłaniające zbrojenie. Odślonięte zbrojenia w wielu miejscach mają wyraźne ślady korozji (pęcznieją). Najwięcej odspojen można zauważyć w otworach przejściowych, przy posadzce oraz na ścianach. Tu również widoczne są ślady niewłaściwego rozprowadzenia betonu w czasie budowy (zwłaszcza na suficie). Posadzka jest równa. Jedynie w otworze przejściowym pomiędzy komorą schronową a przedsionkiem znajduje się zagłębienie w szerokości i długości otworu (na 3 cm) ze skutymi krawędziami. Przy przejściu do przelotni znajduje się otwór o nieznanym pochodzeniu, powstały prawdopodobnie w trakcie budowy.

W ścianach przedsionka można zaobserwować wtórną działalność – widoczne są relikty ściany ceglanej oraz otwór przy przejściu do komory schronowej, zamurowana rura prowadząca do komory

schronowej oraz betonowe uzupełnienia ściany. Te ostatnie wskazywać mogą, że ta część schronu albo była korygowana po niewłaściwym jej odlaniu, albo w latach późniejszych została poddana naprawie. Mury tej części są zachowane w złym stanie.

Ściany zamykające komorę schronową – południowa i północna (z przejściem do przedsionka) mają zróżnicowany stan zachowania. Ściana południowa posiada ślady uzupełnień oraz ślady aktów wandalizmów. Ściana północna posiada niewielkie odspojenie betonu w nadprożu drzwi, ślad zamurowanej rury oraz ślady uzupełniania. Mury tej części są zachowane w dobrym stanie.

W dwóch miejscach komory schronowej, przy ścianie północnej i południowej, w miejscach usuniętego drewnianego szalunku, odsłonięte są ceglane lica betonowego muru komory schronowej. Są one zachowane w dobrym stanie. Na ich przykładzie widać, że w trakcie wylewania muru beton nie był odpowiednio zagęszczony, gdyż w strukturze muru widoczne są liczne puste przestrzenie.

#### **4.4. ELEMENTY METALOWE**

W schronie występują 4 rodzaje elementów metalowych: widoczne (odsłonięte) zbrojenie, 46 półpierścieni komory schronowej, ościeznica ciężkich drzwi gazoszczelnych oraz relikty systemu filtrowentylacyjnego.

Odsłonięte zbrojenia znajdujące się w przedsionku schronu są w dwojakim stanie – mocno i lekko skorodowanym. Ich lokalizacja w ścianach jest różna. Prawdopodobnie elementy bardziej skorodowane od dłuższego czasu nie są zabezpieczone przez warstwę betonu, a tym samym dłużej ekspozowane i narażone na działanie wilgoci.

Pierścienie komory schronowej, wygięte w łuki pełne i podtrzymujące drewniany szalunek, pokryte są rdzą i posiadają chropowate powierzchnie. Jednakże jest to korozja powierzchniowa, nie mająca wpływu na wewnętrzną strukturę tych elementów. Pierścienie nie posiadają żadnych uszkodzeń mechanicznych, wygięć, przełamów etc.

Ościeznica drzwi gazoszczelnych, pozbawiona samych drzwi, podobnie jak pierścienie komory schronowej – powierzchnie pokryta jest rdzą, jednak jej struktura nie jest w żaden sposób uszkodzona.

Relikty systemu filtrowentylacyjnego, czyli dwie podstawy urządzeń filtrowentylacyjnych oraz kanały powietrzne – elementy silnie skorodowane, w większości niekompletne, o nieczytelnym przeznaczeniu. Kanały mocno skorodowane, podstawy zachowane lepiej, jednak bardziej niż kanały narażone na demontaż i kradzież.

Stan zachowania elementów metalowych jest zróżnicowany. Pierścienie i ościeznica drzwi gazoszczelnych zachowane dobrze, odsłonięte zbrojenie wymaga zabezpieczenia i zakrycia. Zaś pozostałości systemu filtrowentylacyjnego wymagają zabezpieczenia przed postępującą korozją oraz dewastacją.

#### **4.5. ELEMENTY DREWNIANE**

W schronie występuje stosunkowo duża ilość elementów drewnianych. Przede wszystkim są to szalunki komory schronowej oraz elementy wmurowane w ściany (pełniące funkcje podłoża do montowania poszczególnych elementów instalacji).

Najliczniej zachowaną grupę elementów drewnianych stanowią deski szalunku w komorze schronowej, zamocowane pomiędzy stalowymi pierścieniami. Są one silnie zawilgocone, część z nich pokrywa pleśń. W pierścieniach zlokalizowanych przy ścianach zamykających komorę schronową, północnej i południowej, występują ubytki w szalunku. Niemniej, ponad 90% desek zachowana jest w dobrym stanie, nie jest spróchniała, jest sztywno osadzona pomiędzy pierścieniami i murem.

Ponadto, w ścianach i sufitach przelotni oraz przedsionka, w południowej ścianie komory schronowej, zachowały się deski wprowadzone w strukturę murów (prawdopodobnie do zamocowania instalacji elektrycznej). W przelotni i przedsionku są one zachowane w dobrym stanie. W południowej ścianie komory schronowej drewno jest spróchniałe i osłabione, częściowo także wyrwane. Przy wejściach do przelotni oraz przejściu z przedsionka do komory schronowej nie zachowały się drewniane kołki, do których mocowano lekkie drzwi – pozostały po nich jedynie gniazda w licu muru.

#### **4.6. WYPOSAŻENIE**

Z pierwotnego wyposażenia schronu zachowały się jedynie pozostałości systemu filtrowentylacyjnego (podstawy urządzeń i kanały wentylacyjne), ościeżnica drzwi gazoszczelnych, drewniane mocowania instalacji elektrycznej (oświetleniowej). Brak: zewnętrznych i wewnętrznych drzwi lekkich, drzwi gazoszczelnych, urządzeń filtrowentylacyjnych wraz z orurowaniem, instalacji elektrycznej z kablami, wyłącznikami, lampami i puszkami (także rozdzielni elektrycznej), pokrywy wewnętrznej studzienki (prawdopodobnie metalowej). Ponadto za brak można uznać wyposażenie schronu w ławki i sanitariat, chociaż nie występują pewne przesłanki, świadczące o pierwotnym istnieniu tych elementów w schronie.

#### **4.7. PODSUMOWANIE**

Podsumowując stan zachowania poszczególnych elementów składowych schronu, można stwierdzić, że schron jest zachowany w dobrym stanie. Jednakże wiele jego elementów wymaga pilnej interwencji powstrzymującej dalszą degradację. W przeciwnym wypadku stan zachowania obiektu z całą pewnością ulegnie pogorszeniu. Szczególnie narażone na dalsze niszczenie jest wnętrze schronu, które też wymaga znacznie większej opieki niż część zewnętrzna.

<b>ELEMENT</b>	<b>STAN ZACHOWANIA</b>
Fundament schronu	Bardzo dobry
Zewnętrzna strona murów	Dobry
Wewnętrzna strona murów <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przelotnia</li> <li>• Przedsionek</li> <li>• Komora schronowa</li> </ul>	Dobry Zły Dobry
Elementy metalowe	Dobry
Elementy drewniane	Dobry
Wyposażenie	Brak
<b>OGÓLNY STAN ZACHOWANIA</b>	<b>DOBRY</b>

## **5. PROPONOWANE KONCEPCJE WYKORZYSTANIA**

Jednym z istotnych działań przy konserwacji zabytków jest próba odtworzenia funkcji pierwotnej lub znalezienia nowej, alternatywnej funkcji do wykorzystania w obiekcie zabytkowym, przy jednoczesnym zachowaniu możliwie największej ilości jego wartości i substancji zabytkowej. Przywrócenie użyteczności obiektom zabytkowym przekłada się na wiele pożądanых korzyści: obiekty są konserwowane, restaurowane, dba się o ich stan zachowania i unika zagrożeń, a przede wszystkim na nowo zapisują się w świadomości społeczności lokalnej i regionalnej, służąc szerokiemu gronu odbiorców.

W myśl powyższej zasady, po dokładnym zapoznaniu się z omawianym schronem, po przeprowadzeniu wszelkich niezbędnych analiz i badań, kolejnym krokiem jest wskazanie możliwych koncepcji wykorzystania schronu typu Salzgitter w Sławięcicach.

### **5.1. FUNKCJE OBIEKTU**

#### **FUNKCJA PIERWOTNA**

Schron typu Salzgitter w Sławięcicach został stworzony w celu ochrony zdrowia i życia załogi obsługującej okoliczny obóz jeniecki przed nalotem bombowym. Jak każdy schron tego typu jest to obiekt mający tylko jeden cel – przetrwać nalot bombowy i ewentualne bezpośrednie trafienie, zapewniając bezpieczne warunki osobom chroniącym się wewnątrz.

Obecny stan zachowania wskazuje, że możliwym byłoby częściowe przywrócenie funkcji pierwotnej. Zasadniczo trzeba stwierdzić, że obiekt ten nie utracił funkcji, do której został stworzony – jego grube mury chroniące przed działaniem bomb lotniczych dalej mogą do tego być wykorzystywane. Wskazać trzeba jednak, że brak odpowiedniego wyposażenia – drzwi gazoszczelnych, instalacji elektrycznej i systemów filtrowentylacyjnych - utrudniałby w tym momencie pełne wykorzystanie obiektu jako schronienia.

Wartym wspomnienia jest fakt, że w wielu miastach niemieckich, w których zachowały się schrony z okresu II wojny światowej (także inne niż schrony typu Salzgitter), są one w dalszym ciągu utrzymywane w gotowości na wypadek kataklizmu lub wojny. Z upływem czasu nie utraciły one swoich właściwości.

Jednak przywracając obiekt do ponownego wykorzystania jako schron istotne jest przystosowanie go do współczesnych wymogów i przepisów.

## **FUNKCJE WTÓRNE**

W przypadku analizowanego obiektu nie stwierdzono żadnych funkcji wtórnych. Po 1945 r. nastąpiła likwidacja obozów jenieckich, w tym obozu żydowskiego w Sławięcicach. Budynki oraz ogrodzenia rozebrano, materiał wykorzystano w innych obszarach miasta. Tego, czego nie udało się rozebrać, zniszczono albo pozostawiono (i zapomniano). Omawiany schron pozostał i prawdopodobnie stał pusty, otwarty oraz nieużywany przez blisko 80 lat. Nie został wykorzystany jako schron w czasach PRL. Nie miał też innej funkcji niezwiązanej z pierwotną (np. magazynu). Możliwe, że przez jakiś czas po wojnie mógł być zamknięty. Z biegiem lat jego wyposażenie było demontowane i wykradane.

## **FUNKCJA OBECNA – ATRAKCJA TURYSTYCZNA: TRWAŁA RUINA**

Schrońy typu Salzgitter swoim wyglądem przyciągają licznych turystów, dla których są namacalnym dowodem bolesnej, minionej historii. Analizowany schron jest jedną z najbardziej charakterystycznych atrakcji lasu pod Sławięciami. Stanowi część znanego i często odwiedzanego miejsca po dawnym obozie żydowskim. Ponadto, co jest dostrzegalne szczególnie dla pasjonatów oraz znawców historii i techniki drugowojennej, schron ten posiada nietypową, niepowtarzalną cechę, wyróżniającą go na tle innych schronów typu Salzgitter I – posiada przelotnię ustawioną równolegle do komory schronowej.

Funkcja obecna, którą obiekt zyskiwał stopniowo po II wojnie światowej, a która z każdym dziesięcioleciem zapewne się zwiększała, jest funkcja atrakcji turystycznej w formie trwałej ruiny. Obiekt jest często odwiedzany, fotografowany, filmowany (w Internecie dostępne są liczne materiały obrazujące i analizujące rzeczony schron). I chociaż funkcja ta nie jest sformalizowana – obiekt nie jest częścią żadnej oficjalnej trasy zwiedzania, nie jest przystosowany do zorganizowanego zwiedzania, nie podlega pod opiekę żadnej instytucji kultury etc. – osoby wizytujące ten obszar wiedzą o jego istnieniu i na własne ryzyko oraz odpowiedzialność zbliżają się i wchodzą do jego wnętrza.

Ze względu na obiekt i odwiedzających ludzi (szczególnie na ich tzw. zadowolenie społeczne), obiekt nie może zostać pozbawiony obecnej funkcji, tj. na stałe zamknięty dla odwiedzających. Należy jednak podjąć szereg działań, umożliwiających bezpieczne i bezproblemowe zwiedzanie schronu, przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa dla samego obiektu – chodzi tu głównie o zabezpieczenie obiektu przed wandalami, poszukiwaczami złomu, osobami w kryzysie bezdomności i z problemami alkoholowymi (mogącymi stanowić zagrożenie samych dla siebie).

Wartym wspomnienia jest fakt, że w wielu miejscach Europy (w tym w Polsce), znajdują się schrony udostępnione do zwiedzania, które jednak nie mają ciągłego nadzoru jakichkolwiek służb – są ogólnie dostępne i odpowiednio przygotowane do bezpiecznej eksploracji. W podobny sposób udostępniono dla turystów wieżę wartowniczą przy wejściu do obozu jenieckiego w Sławięcicach.

## 5.2. KONCEPCJE WYKORZYSTANIA

### SCHRON JAKO TRWAŁA RUINA (OBECNY STAN)

Ogólnie: zachowanie obecnego *status quo* obiektu, bez jakiegokolwiek ingerencji w obiekt i jego otoczenie.

Podejście do dziedzictwa powojennego, świadomość jego istnienia i znaczenia, na przestrzeni dziesięcioleci uległy dużej zmianie. Obecnie grupa tych obiektów nie jest już traktowana jako dziedzictwo niechciane, a wręcz przeciwnie – dostrzega się w nich coraz większy potencjał turystyczny i znajduje coraz więcej możliwości wykorzystania w turystyce. Organizowane są trasy zwiedzania, zwiedzania specjalistyczne (ze znawcami tematu), zwiedzania o charakterze „urban exploration” (eksploracja miejska) itd. Podczas takich przedsięwzięć dużą rolę odgrywa naturalność obiektów, ich poddanie się upływającemu czasowi oraz stopniowe malowniczość z otoczeniem (efekt tajemnicy, niedostępności, unikatowości, przemijalności i malowniczości).

W dalszym ciągu (i tak pewnie pozostanie) grupa obiektów powojennych stanowiących trwałą ruinę pozbawioną ingerencji jest najliczniejsza. Dalej także panuje przeświadczenie, że obiekty te przetrwały dziesięciolecia pozbawione opieki i przetrwają tak kolejne lata. Jest to mylne twierdzenie – betonowe konstrukcje w warunkach leśnych ulegają znacznie szybszej degradacji. W związku z tym, dążąc do ich zachowania w jak najlepszej formie, cyklicznie należy podejmować działania z zakresu konserwacji zapobiegawczej (oczyszczanie z mechów, roślin itd.) oraz odpowiednie prace konserwatorskie. Należy je w pierwszej kolejności kierować do obiektów najbardziej zagrożonych zniszczeniem i jednocześnie obiektów najcenniejszych ze względu na swoje wartości.

Trudnym do pominięcia jest aspekt malowniczości powojennych obiektów znikających w bujnej zieleni lasów. Niemniej, jak wyżej wspomniano, działalność leśnej flory nie sprzyja zachowaniu obiektów zabytkowych w dobrym stanie. Zaś pojęcie malowniczości i estetyczność są dosyć względne.

#### Działania zalecane:

- w odpowiedniej odległości od obiektu można ustawić tablice informujące zawierającą np.:
  - historię schronu;
  - opis funkcjonowania schronu i jego roli w założeniu;
  - informacje o bezpieczeństwie zwiedzania.



## **SCHRON JAKO ZADBANY RELIKT PRZESZŁOŚCI**

Ogólnie: niewprowadzanie nowej, innej niż obecna, funkcji (w dalszym ciągu dostępna do zwiedzania, trwała ruina) przy jednoczesnym poddaniu obiektu odpowiednim pracom zabezpieczającym i konserwatorskim.

Budynek należy poddać niezbędnym pracom konserwatorskim i ponownie udostępnić do ruchu turystycznego. Aby funkcja ta mogła być w pełni realizowana, oprócz prac konserwatorskich, należy obiekt przygotować do samodzielnej eksploracji przez zwiedzających.

Rozwiązywanie tego typu pozwala bez ograniczeń korzystać ludziom z obiektu, jednak nie daje całkowitej pewności, że obiekt nie ulegnie jakimkolwiek uszkodzeniu, zniszczeniu, aktowi wandalizmu. Wówczas konieczny jest stały bądź cykliczny dozór obiektu i reagowanie na każde zagrożenie (w tym przewidywanie potencjalnych niebezpieczeństw).

### Działania konieczne:

- wytyczenie w lesie ścieżek prowadzących do schronu oraz umożliwiających jego obejście na około;
- usunięcie wszelkich drzew i gałęzi mogących stanowić zagrożenie dla ruchu turystycznego;
- oczyszczenie wnętrza schronu;
- oczyszczenie i konserwacja murów;
- ustawienie znaków i tablic kierujących do obiektu;
- ustawienie tablic informacyjnych przed schronem, zawierających m.in. informacje:
  - historię schronu;
  - opis funkcjonowania schronu i jego roli w założeniu;
  - informacje o bezpieczeństwie zwiedzania.
- wprowadzenie kraty metalowej uniemożliwiającej wejście do komory schronowej (krata musi być możliwa do otworzenia jedynie przez wyznaczone służby). Komora schronowa, ze względu na zachowany szalunek, może zostać łatwo zniszczona przez pożar. Wywołanie pożaru w takim miejscu może skutkować nagrzaną komorą schronową do bardzo dużej temperatury, co zaś może doprowadzić do pęknięcia jej betonowej skorupy.

### Działania zalecane:

- promocja obiektu w mediach, na kanałach multimedialnych Urzędu Miasta itd.
- wpisanie obiektu w oficjalne trasy zwiedzania itd.

Na tym etapie wykorzystania schronu jako atrakcji turystycznej nie zaleca się wprowadzania do obiektu instalacji elektrycznej oraz odtwarzania istotnego wyposażenia (przywrócenia ciężkich drzwi

gazoszczelnych, systemów filtrowentylacyjnych etc.). Wszelkie tego typu elementy, w obiekcie bez dozoru całodobowego, mogą stanowić łatwy łup dla złodziei.

## **INSTYTUCJA KULTURY**

Ogólnie: wprowadzenie w przestrzeń obiektu instytucji kultury mającej na celu promowanie wiedzy o schronie, historii lokalnej, regionalnej, krajowej, europejskiej itd.

Najprostszym i najlepszym dla obiektu zabytkowego jest nadanie mu funkcji instytucji kultury. Wówczas obiekt staje się pełnoprawną, sformalizowaną atrakcją turystyczną. Najczęściej przywraca mu się pierwotne wyposażenie, wystrój, do tego dodaje ekspozycje, narracje, eksponaty. Wówczas też funkcja pierwotna przestaje mieć znaczenie na rzecz funkcji ekspozycyjnej, prezentującej dawną funkcję pierwotną.

Zawsze tego typu funkcja będzie najbardziej pożądana. Niemniej zawsze będzie to też funkcja kosztowna i czasochłonna – instytucje kultury nie są jednostkami nastawionymi na zysk. Stworzenie instytucji kultury w analizowanym schronie, chociaż najlepsze z punktu widzenia konserwatorskiego, jest również najtrudniejszą do wprowadzenia funkcją.

### Działania konieczne:

- działania identyczne jak w pkt. 2 (Schron jako zadbany relikw przyszości);
- pełna konserwacja wnętrza schronu;
- adaptacja obiektu z uwzględnieniem wprowadzenia do obiektu wszelkich potrzebnych do funkcjonowania w budynku instalacji, wyposażenie przestrzeni;
- stworzenie ekspozycji.

## **DOWOLNE WYKORZYSTANIE**

Ogólnie: udostępnienie obiektu do celów innych niż związane z kulturą i turystyką.

Najszersza koncepcja bazująca na pomysł potencjalnego inwestora. Niejednokrotnie obiekty zabytkowe zyskują nowe funkcje, nierzadko skrajnie odmienne od funkcji pierwotnej. Należy jednak ustalić wówczas granicę adaptacji, która uchroni obiekt przed utratą jego wartości, zniszczeniem zabytkowej substancji, autentyczności, integralności itd.

Możliwym jest wprowadzenie do schronu innej funkcji niż dotychczas omówione, pod warunkami następującymi:

- schron nie utraci swojego pierwotnego charakteru – zmianie nie ulegnie jego bryła, rzut, forma, opracowanie zewnętrzne i wewnętrzne, zachowane historyczne wyposażenie;

- nie dojdzie do ingerencji w strukturę budynku, zwłaszcza w jego żelbetową konstrukcję fundamentów, ścian, szczytów;
- zachowane zostaną metalowe i drewniane elementy budynku.

Zaleca się wówczas:

- wprowadzenie instalacji elektrycznej, niskonapięciowej oraz wodnokanalizacyjnej, najlepiej wykorzystując do tego historyczne kanały doprowadzenia tych mediów (pod warunkiem, że zewnętrzne kanały w ogóle zostaną znalezione);
- wprowadzenie drzwi naśladujących drzwi gazoszczelne i osadzenie ich w historycznej ościeżnicy;
- zamontowanie współczesnych systemów wentylacyjnych;
- wprowadzanie wewnątrz komory schronowej nietrwałych podziałów (lekkich ścian).

## PODSUMOWANIE

Po zaprezentowaniu potencjalnych koncepcji wykorzystania schronu, zalecamy rozważyć opcję nr. 2: Schron jako zadbany relikw przesiłości.

Koncepcja ta wydaje się być najbardziej wyważona: zapewnia dobre zachowanie obiektu zabytkowego i zabezpiecza jego wartości zabytkowe, umożliwia zwiedzanie schronu.

**Niezależnie od podjętych działań, w pierwszej kolejności zaleca się rozszerzenie dotychczasowej ochrony konserwatorskiej poprzez objęcie schronu oraz pozostałych obiektów na tym terenie wpisem do rejestru zabytków. Może to nastąpić w formie zespołu budynków poobozowych lub poprzez wpis obszarowy jako teren byłego obozu Judenlager. Równolegle rekomenduje się ujęcie tych obiektów i obszaru w Gminnej Ewidencji Zabytków.**

### 5.3. NIEZBĘDNE PRACE KONSERWATORSKIE

Przyjmując koncepcję nr 2 za wyjściową, należy poddać obiekt odpowiednim pracom konserwatorskim opisanym w rozdziale „Program prac konserwatorskich”. Priorytetowymi powinny być następujące prace zewnętrzne:

1. Usunięcie roślinności znajdującej się do 1 m odległości od schronu;
2. Usunięcie gałęzi nad i w sąsiedztwie schronu;
3. Usunięcie gleby i roślinności znajdującej się na szczycie i ścianach schronu;
4. Oczyszczenie i dezynfekcja murów schronu;
5. Wykonanie opaski kamiennej wokół schronu (zaleca się zastosować kamień polny o średnicy do 4 cm wyłożony na materiał zabezpieczający przed porastaniem chwastów, np. geowłókninę).

Po wykonaniu prac zewnętrznych (zwłaszcza oczyszczeniu murów) zaleca się rozpocząć prace przy murach zewnętrznych:

1. Wypełnienie szczelin i rys;
2. Uzupełnianie ubytków;
3. Opracowanie kolorystyczne powierzchni uzupełnień;
4. Hydrofobizacja.

Po oczyszczeniu zewnętrznych murów schronu i stwierdzeniu występowania miejsc o obniżonej wytrzymałości mechanicznej zaprawy, należy ustabilizować ją przez wzmocnienie strukturalne. Następnie wszelkie miejsca uzupełnień ujednolicić kolorystycznie.

Jednocześnie z pracami zewnętrznymi należy przystąpić do prac wewnątrz schronu, polegających na:

1. Usunięciu zanieczyszczeń z posadzki przelotni, przedsionka i komory schronowej (śmieci, gruzu, ziemi itd.);
2. Oczyszczeniu i dezynfekcji murów schronu;
3. Uzupełnieniu ubytków w murach, posadzkach i sufitach wewnętrznych przy jednoczesnym zabezpieczeniu korodujących elementów zbrojenia i opracowaniu kolorystycznym powierzchni uzupełnień;
4. Oczyszczeniu z korozji elementów metalowych, takich jak ościeżnica, półpięście komory schronowej, relikty systemów filtrowentylacyjnych i ich zabezpieczenie przed dalszą korozją;
5. Zabezpieczeniu elementów drewnianych – dezynfekcja, dezynsekcja, oczyszczenie i wzmocnienie, w szczególności desek szalunku w komorze schronowej;
6. Uzupełnieniu ubytków w drewnianych szalunku komory schronowej;
7. Zamontowaniu kraty metalowej uniemożliwiającej samodzielne wejście do komory schronowej.

## **6. SZCZEGÓŁOWY PROGRAM PRAC**

### **6.1. CEL PRAC I OGÓLNE WYTYCZNE KONSERWATORSKIE**

Prace konserwatorskie, dotyczące schronu przeciwbombowego z 1944 r. znajdującego się przy ul. Spacerowej w Kędzierzynie Koźlu, mają służyć przede wszystkim wyeliminowaniu przyczyn jego destrukcji, wzmocnieniu i ustabilizowaniu materii zabytkowej oraz zabezpieczeniu jej przed dalszym niszczeniem. W związku z tym, że obiekt należy do grupy obiektów o dużej wartości historycznej i jest nośnikiem wiedzy na temat tego typu budowli militarnych, prace powinny mieć charakter typowo zachowawczy, nie zacierający i nie zmieniający charakteru czy też historii budowli.

W związku z powyższym należy:

- usunąć główne przyczyny destrukcji obiektu, na które składa się porastająca zabytek roślinność;
- przeprowadzić konserwację z zachowaniem w maksymalnym zakresie wszystkich oryginalnych elementów: betonu, elementów metalowych i drewnianych, ze szczególnym naciskiem na oryginalne elementy wyposażenia: pozostałości systemu filtrowentylacyjnego (podstawy urządzeń i kanały wentylacyjne), ościeżnica drzwi gazoszczelnych, drewniane mocowania instalacji elektrycznej (oświetleniowej);
- przywrócić oryginalnym materiałom ich pierwotne właściwości;
- w pracach konserwatorskich i restauratorskich stosować materiały o składzie chemicznym i właściwościach kompatybilnych z oryginałem i o możliwie najbardziej przewidywalnym wpływie na substancję zabytkową;
- zabezpieczyć zachowane elementy przed dalszym niszczeniem;
- pozostawić w dalszej ekspozycji ślady po pociskach w elewacji południowej, będące elementem historii obiektu i świadczące o jego autentyczności;
- ograniczyć dostęp do wnętrza schronu osobom postronnym, które mogą powodować uszkodzenia obiektu.

Wszystkie działania obejmujące prace konserwatorskie, budowlane i konstrukcyjne zaleca się, aby były przeprowadzone przez osoby do tego uprawnione, posiadające doświadczenie w pracach konserwatorskich.

Prace należy zakończyć sporządzeniem powykonawczej dokumentacji konserwatorskiej zgodnie ze schematem powykonawczej dokumentacji konserwatorskiej dostępnej na stronie Narodowego Instytutu Dziedzictwa ([www.nid.pl](http://www.nid.pl)).

## **6.2. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH**

Przedstawiony poniżej program postępowania konserwatorskiego uwzględnia stan zachowania obiektu w sierpniu-wrześniu 2024 r. Jego celem jest ustalenie sposobu postępowania konserwatorskiego dla schronu typu Salzgitter I z 1944 r. Wszystkie nieujawnione na tym etapie okoliczności powinny być konsultowane z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Opolu, który w zakresie proponowanych metod może zaproponować rozwiązania alternatywne do podanych w niniejszym programie.

### **I. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ZACHOWANIA**

Prace należy poprzedzić szczegółowymi oględzinami obiektu, któremu towarzyszyć ma dokładna dokumentacja fotograficzna budynku bezpośrednio przed podjęciem działań konserwatorskich. Dokumentację fotograficzną należy prowadzić w trakcie prac w celu udokumentowania ich przebiegu.

### **II. KONSERWACJA ELEMENTÓW BETONOWYCH (MURY, DACH, POSADZKI)**

#### **USUNIĘCIE GLEBY I ROŚLINNOŚCI**

W pierwszej kolejności należy pozbyć się głównego źródła zniszczenia -roślinności, której obecność szczególnie na zwieńczeniu schronu jest przyczyną utrzymywania się podwyższonego zawilgocenia tych obszarów, a tym samym m.in. źródłem korozji betonu, zasolenia i w konsekwencji uszkodzeń w postaci ubytków, szczelin i rys. Obecność wyższej roślinności z kolei przyczynia się do uszkodzeń mechanicznych dachu i zwieńczenia komory schronu przez korzenie drzew, krzewów, traw, mchu itp. (rozsadzanie materiału mineralnego). Ww. roślinność należy usunąć z korzeniami -wyrwać oraz usunąć glebę z powierzchni dachu. Usunięcie „naturalnej pokrywy” pozwoli na dokładniejszą ocenę stanu zachowania betonowego dachu i ścian oraz szczegółowsze ustalenie zakresu dalszych prac. Koniecznym jest również usunięcie wszelkich zanieczyszczeń z posadzek we wnętrzu. Należy usunąć resztki gleby itp. za pomocą sprężonego powietrza, co jest konieczne przed przeprowadzeniem zabiegu zwalczania mikroorganizmów.

#### **DEZYNFEKCJA**

Po mechanicznym usunięciu gleby i roślinności koniecznym jest przeprowadzenie dezynfekcji dachu. Poza tym obszarem do dezynfekcji kwalifikują się również w szczególności mury i posadzki gdzie widoczna jest korozja biologiczna (zielone naloty mszaków, glonów, porostów, sinic i bakterii), czyli wszystkie mury od strony zewnętrznej, mury i strop przelotni.

Powierzchnie porośnięte przez mikroorganizmy należy obficie spryskać preparatem biobójczym lub preparat nanieść pędzlem. Po kilku dniach, (kiedy naloty stracą zielony kolor) usunąć obumarłe resztki mechanicznie, a następnie spłukać czystą wodą.

Proponuje się zastosowanie preparatów biobójczych:

- Preventolu RI 80 w roztworze wodnym o stężeniu ok. 10%,
- Biotinu R w roztworze alkoholowym ok. 7%,
- Lichenicydy 264 firmy Bresciani w roztworze wodnym ok. 2%,
- gotowego preparatu do zwalczania glonów firmy Altax,
- lub gotowego preparatu Alkutex BFA – Entferner firmy Remmers.

Wybór środka biobójczego należy poprzedzić próbami jego skuteczności wykonanymi bezpośrednio na obiekcie. Zaleca się przeprowadzić zabieg dezynfekcji co najmniej trzykrotnie w przypadku dachu, murów zewnętrznych i przelotni. Mury i stropy przedsionka oraz ściany szczytowe komory nie wymagają takiej wielokrotności dezynfekowania, zabieg w tych obszarach należy wykonać minimum jeden raz.

## OCZYSZCZANIE

W przypadku murów i dachu od strony zewnętrznej, a także przelotni do tego zadania należy zastosować metody mokre- mycie wodą pod ciśnieniem. Użycie wody jest szczególnie zalecane w przypadku dezynfekowanych powierzchni, z których należy „wypłukać” resztki środków powierzchniowo czynnych zawartych w preparatach dedykowanych dezynfekcji oraz usunięciu resztek obumarłych mikroorganizmów. Strumień wody pod ciśnieniem powinien być skuteczny również w usunięciu zaplamienia i zabrudzeń na powierzchni betonu.

W miejscach gdzie beton jest silnie spękany i widoczne są jego oderwane fragmenty, a także w pomieszczeniu przedsionka zaleca się użycie gorącej pary wodnej (parownicy), której zastosowanie ograniczy ilość wprowadzanej do wnętrza wody oraz nie generuje silnego ciśnienia, które może uszkodzić osłabione obszary muru.

W celu uniknięcia użycia wody we wnętrzu schronu można w oczyszczaniu murów wypróbować skuteczności metody strumieniowo-ściernej. W przypadku wyboru tej metody dopuszczalne jest zastosowanie jedynie suchej metody znanej pod nazwą "Le Gommage" lub mikropiaskarki- urządzenia o bardzo niewielkiej dyszy wielkości długopisu, której praca daje możliwość pełnej kontroli nad efektem oczyszczania. Dobór stosowanego do piaskowania kruszywa również powinien być świadomy i odpowiednio dobrany, by nie niszczył oczyszczanej powierzchni. Zaleca się użycie kruszyw bardzo drobnych- pudrów mineralnych np. spudrowanego garnetu, korundu. Powierzchnie czyszczone metodami suchymi należy oczyścić z luźnych, oderwanych zabrudzeń i kruszywa strumieniem sprężonego powietrza.

W celu usunięcia aktów wandalizmu w postaci napisów na ścianie komory schronowej wykonanych farbą w sprayu należy zastosować środek temu dedykowany w postaci pasty AGE prod. Remmers, który nadaje się do powierzchni drewnianych, na podłoża metalowe i mineralne. Preparat nanieść za pomocą pędzla, po rozpuszczeniu usuwanej farby należy oczyścić powierzchnię za pomocą szczotki i wody, pamiętając o dokładnym wypłukaniu preparatu z oczyszczanego obszaru.

## WZMACNIANIE STRUKTURALNE

Po usunięciu zabrudzeń z powierzchni betonu należy ocenić jego kondycję. Miejsca wskazujące na obniżenie wytrzymałości mechanicznej zapraw, np. osypujące się, pudrujące, kruszące należy ustabilizować poprzez wzmacnianie strukturalne. W tym celu należy użyć preparatów opartych na estrach kwasu krzemowego np. KSE 100 lub KSE 300 prod. Remmers. Przed użyciem preparatu należy dodać do roztworu 10% mieszaniny alkoholu etylowego (96%) z wodą w stosunku 1:1. Tak zmodyfikowany preparat stosować po 24 godz. od wymieszania nanosząc go za pomocą pędzla aż do wysycenia wzmocnianego obszaru. Dodatek alkoholu i wody przyspieszy proces hydrolizy i kondensacji oligomerów czteroetoksysilanu, dzięki czemu znacznie szybciej powstają produkty hydrofilne. Przez okres 3-4 tygodni należy zapewnić wzmocnianym obszarom podwyższoną wilgotność otoczenia na poziomie 70%.

## WYPEŁNIANIE SZCZELIN

Do wypełnienia szczelin i rys zaleca się zaprawy na bazie cementu. Można użyć gotowych zapraw na bazie cementu np. zaprawy Betofix RM prod. Remmers koloru szarego, Multi Fill prod. Remmers w kolorze szarym lub rozwodniony szary cement portlandzki z dodatkiem pudru mineralnego (w stosunku 1:3). W zależności od szerokości i głębokości rys oraz szczelin zaprawy należy injektować strzykawką (rozwodnione) lub nakładać za pomocą narzędzia. Wprowadzane zaprawy należy stosować wyłącznie na czyste, odpylone i zwilżone podłoże. Dla uzyskania odpowiednich właściwości zapraw należy im zapewnić atmosferę podwyższonej wilgotności przez okres co najmniej 28 dni (zaleca się regularne aplikowanie wody za pomocą spryskiwacza).

Do iniekcji szczelin w betonie można również użyć zaprawy na bazie wapna hydraulicznego PLM M prod. C.T.S.

## UZUPEŁNIANIE UBYTKÓW

Zaleca się uzupełnianie jedynie ubytków, których naprawa bezwzględnie jest konieczna. Uzupełnienia ubytków w betonie szczególnie w murze od strony zewnętrznej na powierzchniach poziomych i skośnych (dachy płaskie i zwieńczenie komory) powinny zostać wyprowadzone na równi



z powierzchnią (do lica), tak by nie zalegała w nich woda opadowa. Nie dopuszcza się uzupełnienia ubytków technologicznych (powstałych na skutek wad technologicznych, jak np. niedolewki betonu, źle dobita zaprawa do szalunku, wlewanie zbyt rzadkiego betonu itp.), otworów po podkładkach instalacji elektrycznej itp. oraz ubytków powstałych świadczących o historii obiektu, np. śladów po wtórnym murze ceglanym w przedsionku, śladów po pociskach w elewacji południowej komory schronowej. Do uzupełnienia ubytków, szerszych szczelin i ewentualnego zamknięcia zbrojeń zaleca się użycie zapraw mineralnych jak najbardziej zbliżonych do oryginału. (UWAGA! Decyzja o założeniu zapraw betonowych na metalowe zbrojenia powinna zostać podjęta komisyjnie. Z punktu widzenia konserwatorskiego uzupełnianie ubytków w betonie w tych obszarach nie jest konieczne, ze względu na planowane zabezpieczenie metalu za pomocą powłok antykorozyjnych i malarskich. Uzupełnianie ubytków przy zbrojeniach wydaje się w tym przypadku zabiegiem gł. estetycznym).

Należy zastosować zaprawę na bazie cementu portlandzkiego 35 szarego i piasku w stosunku 1:3. Zaprawę należy nakładać na czyste-wolne od zabrudzeń i pyłu oraz zwilżone podłoże. Dla uzyskania odpowiednich właściwości zapraw należy im zapewnić atmosferę podwyższonej wilgotności przez okres co najmniej 28 dni (zaleca się regularne aplikowanie wody za pomocą spryskiwacza).

## OPRACOWANIE KOLORYSTYCZNE POWIERZCHNI UZUPEŁNIEŃ

W przypadku znacznej różnicy kolorystycznej między oryginalnym betonem a partiami uzupełnionymi (nowo wprowadzonymi w obiekt zaprawami) warto zniwelować ją za pomocą półprzejrzystych farb mineralnych Concretal-Lasur prod. Keim, które pozwalają na zachowanie charakteru betonu.

## HYDROFOBIZACJA

Zabieg zabezpieczenia przed wnikaniem wody w strukturę betonu ma za zadanie nie dopuścić do wnikania wody do zaprawy przy jednoczesnym umożliwieniu zaprawie paroprzepuszczalności. Dzięki temu ograniczy procesy niszczeniowe przez sole rozpuszczalne w wodzie, lód i mikroorganizmy oraz powstrzyma procesy korozji wewnętrznego zbrojenia metalowego. Do hydrofobizacji betonu kwalifikują się wszystkie powierzchnie betonu, które mają bezpośredni kontakt z wodą (zewnątrzne). Hydrofobizacja betonu powinna zostać wykonana dopiero w momencie gdy wszystkie preparaty i zaprawy wprowadzone w poprzednich etapach (wzmacnianie, wypełnianie szczelin, uzupełnianie ubytków) uzyskają swoje docelowe właściwości. W przypadku zapewnienia odpowiedniej wilgotności będzie to ok. 28 dni od zakończenia każdego z zabiegów.

Ważnym jest by przed procesem hydrofobizacji wyprowadzić z wnętrza nadmiar wilgoci wprowadzonej w trakcie prac konserwatorskich

Do tego celu należy użyć gotowego preparatu na bazie silanów/siloksanów Funcosil SNL prod. Remmers nanoszonego za pomocą pędzla metodą ciągłego przepływu na suche, wolne od pyłu i brudu podłoże. Proces należy kilkakrotnie (co najmniej dwa razy) powtórzyć, aplikując mokre na wilgotne, aż do ustania chłonności podłoża.

### **III. KONSERWACJA ELEMENTÓW METALOWYCH**

#### **OCZYSZCZANIE**

Do oczyszczenia z produktów korozji elementów metalowych takich jak: widoczne (odsłonięte) elementy zbrojenia betonu, 46 półpiersienie komory schronowej, ościeżnica ciężkich drzwi gazoszczelnych oraz relikty systemu filtrowentylacyjnego rekomenduje się wyłącznie metody suche.

Warto zastosować, szczególnie w przypadku gdzie rdzeń metalowy danego elementu jest nienaruszony i trwały metodę strumieniowo-ścierną. Dopuszcza się użycie wyłącznie niewielkiego urządzenia o małej dyszy, tzw. mikropiaskarki i kruszyw bardzo drobnych- pudrów mineralnych np. spudrowanego garnetu, korundu.

W przypadku elementów o nietrwałej formie np. relikty systemu filtrowentylacyjnego ich powierzchnie można oczyścić mechanicznie za pomocą sztyftów z włókna szklanego.

Jeśli w trakcie zabiegu usuwania produktów korozji okaże się, że któraś z ww. metod narusza stabilność elementu, zabieg należy przerwać. W takim przypadku zaleca się częściowe pozostawienie rdzawych produktów korozji i dalszą ich neutralizację.

#### **ZABEZPIECZENIE METALU PRZED DALSZĄ KOROZJĄ/ NEUTRALIZACJA PRODUKTÓW KOROZJI**

Po całkowitym lub częściowym usunięciu rdzawych zabrudzeń należy powierzchnię metalu odpylić- usunąć luźne kruszywo i produkty za pomocą sprężonego powietrza, kolejno odłuścić za pomocą przemycia alkoholem

Niezbędnym zabiegiem jest zabezpieczenie powierzchni metalu przed dalszymi procesami korozji oraz zneutralizowanie niedoczyszczonych produktów korozji. Do tego celu należy użyć mieszaniny 10% taniny i 1,5% azotanu sodowego w 1 części wody i 3 częściach alkoholu etylowego (np. przeźroczystego denaturatu). Mieszaninę należy nakładać x 2 (dwukrotnie) za pomocą pędzla na powierzchnię wszystkich elementów metalowych<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Metodyka wypracowana w UMK w Toruniu, WSzP, ZEiDA. [w:] W. Domaśłowski, M. Kęsy-Lewandowska, J. Krause, J. W. Łukaszewicz, *Badania nad konserwacją obiektów murowanych (beton, cegła) w Obozie Zagłady Oświęcim-Brzezinka*, Toruń 2000.

## ZAŁOŻENIE POWŁOK OCHRONNYCH

W ostatnim etapie powierzchnie wszystkich elementów metalowych należy pokryć szczelną powłoką wykończeniową na bazie żywicy epoksydowej np. farbą Temacoat RM40 prod. Tikkurila w kolorze grafitowym lub systemem farb prod. Eddi Schmied – farbą podkładową Rostschutz Metallgrund malowanej 2 x i nawierzchniowej Kunstschmiede-Lack antik graphitschwarz matt malowanej 1 x.

## IV. KONSERWACJA ELEMENTÓW DREWNIANYCH

Z punktu widzenia skuteczności zabiegów, najwłaściwsze byłoby zdemontowanie elementów deskowania w celu przeprowadzenia na nich zabiegów konserwatorskich. Szczególnie dotyczy to deskowania we wnętrzu komory, którego stan zachowania wymaga pełnej konserwacji. Demontaż deskowania umożliwiłby osuszenie materiału, pełną dezynfekcję, oczyszczenie i wzmocnienie (z każdej strony elementu), a także wprowadzenie ewentualnych uzupełnień. Zważywszy na trudność demontażu i ponownego osadzenia poszczególnych elementów deskowania, wiążącego się z prawdopodobnym uszkodzeniem metalowych obręczy, na których deskowanie jest osadzone, zaleca się wykonanie konserwacji na tych elementach *in situ*. Ostateczną decyzję o demontażu, po uprzedniej inwentaryzacji deskowania, pozostawia się komisji konserwatorskiej.

Rekonstrukcja nielicznych, brakujących elementów deskowania komory oraz innych elementów drewnianych nie ma wpływu na poprawę kondycji zabytku. Z konserwatorskiego punktu widzenia jest to zabieg zbyteczny, poprawiający jedynie estetykę pomieszczenia.

## DEZYNFEKCJA I DEZYNSEKCJA

W przypadku wnętrza komory, które niemal w całości jest deskowane, w pierwszej kolejności należy przeprowadzić dezynfekcję elementów drewnianych- deskowania szalunku, które miejscami jest silnie zagrzybione. Do zwalczania grzybów, ale i glonów na powierzchni i w strukturze drewna zaleca się gotowy produkt grzybobójczy prod. Altax (dawna nazwa Boramon), który jest preparatem wodnym, nie podnoszącym palności drewna, nie korodującym żelaza, dodatkowo zabezpieczającym materiał przed bakteriami i owadami. Zabieg odgrzybiania na silnie porażonych grzybem deskach lub ich fragmentach zaleca się przeprowadzić 2x. Preparat należy nanosić za pomocą pędzla do pełnego nasycenia elementu.

Deski, dla których zabieg dezynfekcji okaże się nieskuteczny, a ich stan zachowania nie pozwala na dalszą ekspozycję, kwalifikują się do usunięcia. Jest to konieczne ze względu na możliwość rozwoju pleśni na sąsiednich elementach drewnianych.

## OCZYSZCZANIE

Oczyszczanie, zarówno w przypadku demontowanych, jak i niedemontowanych elementów drewnianych należy przeprowadzić w sposób mechaniczny za pomocą suchych, sztywnych pędzli i delikatnych szczotek syntetycznych. Zabieg ten ma na celu usunięcie wyłącznie luźnych zabrudzeń- kurzu, pajęczyn, wykwitów soli itp. Oczyszczanie z nieaktywnych zaplamień itp. nie jest konieczne.

## WZMACNIANIE

Wiele elementów wykazujących osłabienie struktury należy poddać zabiegowi wzmacniania. W tym celu należy użyć gotowego preparatu na bazie żywicy poliuretanowej PU-Holzverfestigung prod. Remmers, który konsoliduje i stabilizuje powierzchnię drewna zaatakowanego przez grzyby lub owady. Jest to produkt, który pozwala na dalszą pracę drewna, gdyż jest elastyczny, a także zabezpiecza je przed szkodliwym działaniem wilgoci. Preparat w formie cieczy należy nakładać na drewno za pomocą pędzla do pełnego nasycenia.

## UZUPEŁNIENIA UBYTKÓW

Jeśli komisyjnie zapadnie decyzja o rekonstrukcji brakujących elementów deskowania oraz deszczulek w murach, będących podkładkami instalacyjnymi, należy zastosować drewno tożsame, wysezonowane, impregnowane- zabezpieczone przed działaniem owadów i grzybów. Wymiary, układ i sposób montażu elementów musi zgadzać się z elementami brakującymi.

Można również podjąć się uzupełniania fragmentów desek, które należy wykonać z ww. drewna w formie fleków. Nie zaleca się wykonywania uzupełnień za pomocą mas i past do uzupełnień drewna.

## **V. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Prace powinny zostać zakończone sporządzeniem dokumentacji konserwatorskiej informującej o przebiegu prac, rodzaju i sposobie użytych materiałów oraz zawierającą dokumentację fotograficzną stanu sprzed, w trakcie i po konserwacji.

## **VI. MONITORING STANU ZACHOWANIA PO PRACACH KONSERWATORSKICH**

Po zakończeniu prac konserwatorskich zalecane jest regularne kontrolowanie stanu zachowania schronu.

Zaleca się coroczne kontrole mające na celu ustalenie negatywnych zmian zachodzących w obiekcie. Dla utrzymania obiektu w dobrej kondycji wskazane jest powtarzanie zabiegów usuwania roślinności i dezynfekcji również po przeprowadzonych pracach konserwatorskich.

### **6.3. UWAGA KOŃCOWA**

Zaleca się wykonanie prac w sposób kompleksowy, w kolejności wyżej zaprezentowanej. Wszystkie wskazane w powyższym programie zabiegi są z punktu widzenia obiektu ważne i konieczne. Dopuszcza się ich etapowanie ze względu na szczególną pilność przeprowadzenia części z nich. Do zabiegów, które należy wykonać niezwłocznie, należy zaliczyć:

- osłonięcie wejścia do schronu;
- usunięcie roślinności i gleby z dachu oraz zwieńczenia komory schronowej. Z usunięciem roślinności i gleby bezpośrednio wiąże się potrzeba uzupełnienia szczelin i ubytków w dachu i zwieńczeniu komory schronowej, narażonych na bezpośredni kontakt z wodą opadową. Alternatywą może być osłonięcie od góry schronu np. za pomocą plandeki do czasu wykonania ww. uzupełnień i hydrofobizacji;
- dezynfekcję powierzchni dachu, zwieńczenia komory schronowej i wnętrza przelotni oraz zagrzybionych desek w komorze schronowej;
- neutralizację produktów korozji elementów metalowych.

W przypadku etapowania prac i przesunięcia pozostałych zabiegów na późniejszy termin, prace takie jak dezynfekcja i zabezpieczenie elementów metalowych należy wykonać powtórnie.

## **7. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**



## Widoki



1. Widok w kierunku południowo-wschodnim.



2. Widok w kierunku południowym.





3. Widok w kierunku południowo-zachodnim.



4. Widok w kierunku zachodnim.





5. Widok w kierunku południowo-zachodnim.



6. Widok w kierunku zachodnim.





7. Widok w kierunku północno-zachodnim.



8. Widok w kierunku północnym.





9. Widok w kierunku północno-wschodnim.



10. Widok w kierunku wschodnim.





11. Widok w kierunku północno-wschodnim.



12. Widok w kierunku południowo-wschodnim.



## Elewacje



13. Elewacja północna, widok w kierunku południowo-wschodnim.



14. Fragment elewacji północnej i zachodniej, widok w kierunku południowo-wschodnim.





15. Fragment elewacji północnej, widok w kierunku wschodnim.





16. Fragment elewacji północnej i wschodniej, widok w kierunku południowo-zachodnim.



17. Fragment elewacji wschodniej (budynek wejściowy), widok w kierunku zachodnim.





18. Fragment elewacji wschodniej (komora schronowa), widok w kierunku południowo-zachodnim.



19. Fragment elewacji wschodniej (komora schronowa), widok w kierunku zachodnim.





20. Fragment elewacji wschodniej (komora schronowa), widok w kierunku północno-zachodnim.



21. Elewacja południowa, widok w kierunku północno-wschodnim.





22. Fragment elewacji zachodniej (komora schronowa), widok w kierunku północno-wschodnim.



23. Fragment elewacji zachodniej (komora schronowa) i południowej (budynek wejściowy), widok w kierunku północno-wschodnim.





24. Fragment elewacji południowej (budynek wejściowy), widok w kierunku północno-wschodnim.



25. Fragment elewacji zachodniej (budynek wejściowy), widok w kierunku północno-wschodnim.





26. Fragment elewacji północnej (budynek wejściowy), widok na ślady po szalunku.



27. Fragment elewacji północnej (budynek wejściowy), widok na ślady po szalunku.





28. Fragment elewacji wschodniej (budynek wejściowy), południowo-wschodnie naroże budynku wejściowego, widoczne sfazowanie.



29. Fragment elewacji wschodniej (budynek wejściowy), odkop sondażowy przy fundamencie.





30. Fragment elewacji wschodniej (budynek wejściowy), odkop sondażowy przy fundamencie.





31. Fragment elewacji wschodniej (budynek wejściowy), odkop sondażowy przy fundamencie.



32. Fragment elewacji wschodniej (budynek wejściowy), odsłonięte zbrojenie.





33. Fragment elewacji wschodniej, miejsce łączenia budynku wejściowego i komory schronowej.



34. Fragment elewacji zachodniej, miejsce łączenia budynku wejściowego i komory schronowej.





35. Fragment elewacji wschodniej, miejsce łączenia budynku wejściowego i komory schronowej.



36. Elewacja południowa (komora schronowa), widok w kierunku północnym.





37. Fragment elewacji południowej (komora schronowa), zaznaczone miejsce z widocznymi prawdopodobnymi śladami po pociskach.





38. Fragment elewacji południowej (komora schronowa), prawdopodobne ślady po pociskach.



39. Fragment elewacji południowej (komora schronowa), prawdopodobne ślady po pociskach.





40. Zwieńczenie komory schronowej, widok w kierunku południowym.



41. Zwieńczenie komory schronowej, widok w kierunku północnym.





42. Zwieńczenie komory schronowej, widok w kierunku południowym.





43. Zwieńczenie komory schronowej, miejsce styku komory schronowej i budynku wejściowego.



44. Pozostałość rury wylotowej/wlotowej na budynku wejściowym.





45. Pozostałość rury wylotowej/wlotowej na komorze schronowej.



46. Niezidentyfikowane haki na szczycie komory schronowej.





47. Niezidentyfikowane haki na szczycie komory schronowej.



48. Niezidentyfikowane haki na szczycie komory schronowej.



## Pomieszczenie nr 1 – Przelotnia



49. Fragment elewacji północnej (budynek wejściowy), wejście północne, widok od północnego-zachodu.



50. Fragment elewacji południowej (budynek wejściowy), wejście południowe, widok od południowego-zachodu.





51. Otwór wejściowy północny, w tle przelotnia z widokiem na wyjście południowe.





52. Wejście północne, otwory po drewnianych kubikach służących do zamontowania zawiasów drzwi (prawdopodobnie drewnianych).





53. Wejście północne, otwór po drewnianym kołku służącym do zamocowania zamknięcia drzwi.





54. Otwór wejściowy południowy, w tle przelotnia z widokiem na wyjście północne.





55. Wejście południowe, otwory po drewnianych kubikach służących do zamontowania zawiasów drzwi (prawdopodobnie drewnianych).





56. Deseczki wmontowane w mur betonowy służące do zamocowania instalacji elektrycznej (oświetleniowej) – kabla, puszki (na suficie) oraz włącznika.





57. Sufit przelotni, deseczki wmontowane w mur betonowy służące do zamocowania instalacji elektrycznej (oświetleniowej) – kabla oraz puszeki.



58. Deseczki wmontowane w mur betonowy służące do zamocowania instalacji elektrycznej (oświetleniowej) – kabla, puszki (na suficie) oraz włącznika.





59. Uszkodzenia posadzki betonowej w wejściu północnym.



60. Przelotnia, widok w stronę wejścia południowego.



61. Przejście do przedsionka, ościeżnica stalowa ciężkich drzwi gazoszczelnych.





62. Przejście do przelotni z przedsionka.





63. Profil ościeznicy oraz sposób mocowania ościeznicy w murze.





64. Profil ościeżnicy oraz otwór na rygiel drzwi.



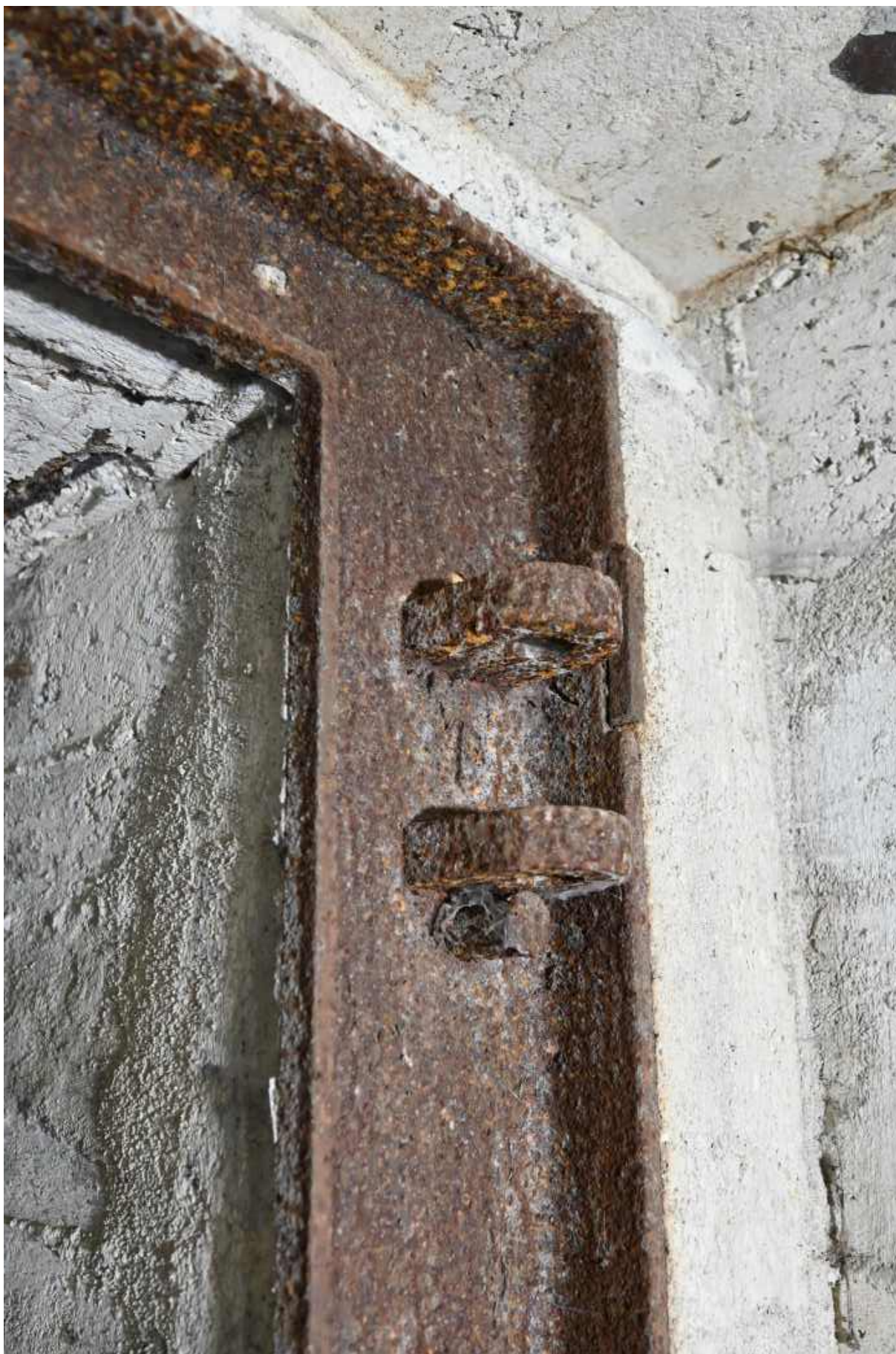


65. Górna część ościeżnicy; nad ościeżnicą kanał na przewody elektryczne.



66. Górna część ościeżnicy z niewykorzystanymi otworami do mocowania w murze; nad ościeżnicą kanał na przewody elektryczne.



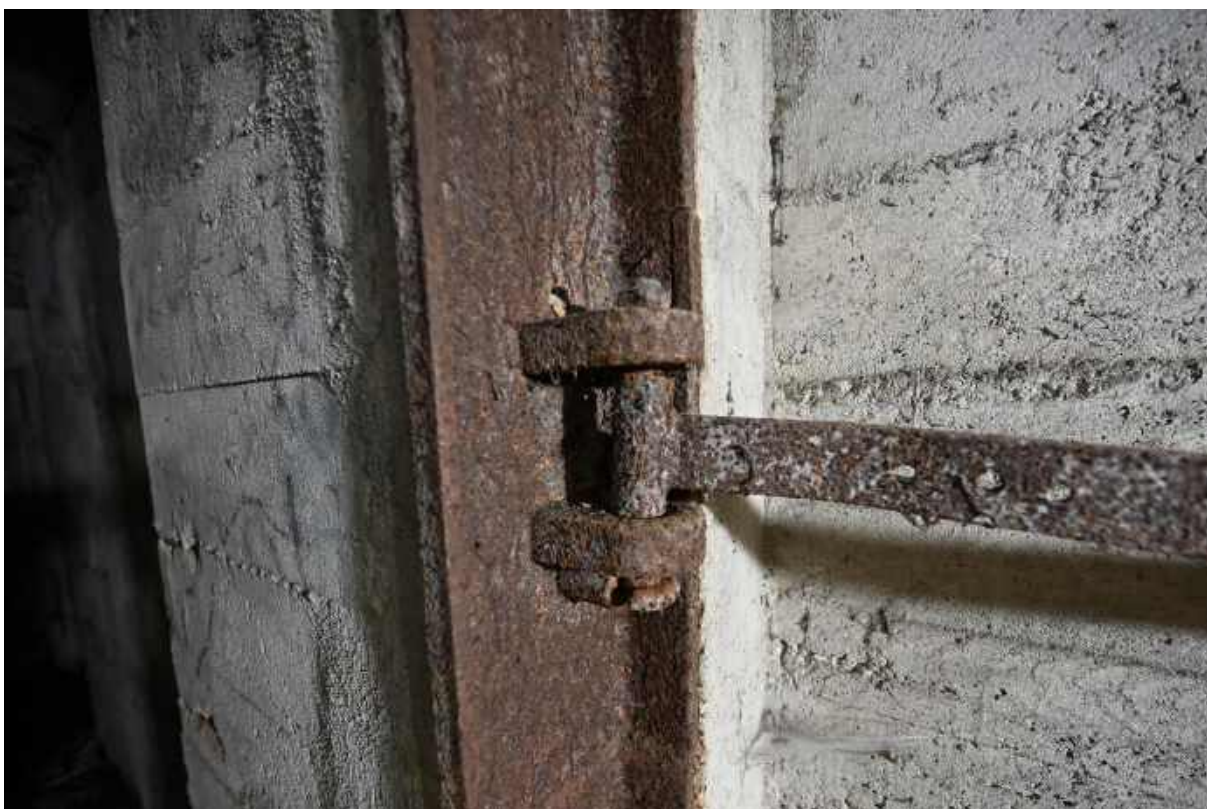


67. Mocowanie zawiasów.





68. Mocowanie zawiasu z okuciem (prawdopodobnie wtórnym lub tymczasowym).



69. Mocowanie zawiasu z okuciem (prawdopodobnie wtórnym lub tymczasowym).



## Pomieszczenie nr 2 – Przedsionek



70. Przedsionek, widok w kierunku wejścia do komory schronowej.



71. Przedśionek, widok w kierunku przejścia do przelotni.





72. Ściana północna przedsionka, widoczne łaty betonowe oraz relikty wtórnej ścian ceglanych, w suficie deseczka wykorzystywana prawdopodobnie do zamocowania lampy.



73. Ściana południowa przedsionka, widoczny relikwyt wtórnej ściany ceglanej, gniazda po drewnianych mocowaniach zawiasów oraz odsłonięte zbrojenia.





74. Ściana południowa przedsionka, widoczny relikwyt wtórnej ściany ceglanej, gniazda po drewnianych mocowaniach zawiasów oraz odsłonięte zbrojenia. W tle wtórne wykucie i rura poprowadzona z przedsionka do komory schronowej.



75. Wtórne wykucie i rura poprowadzona z przedsionka do komory schronowej.



76. Ściana południowa przedsionka, wtórnie wykuty otwór na rurę, która została później obcięta i zamurowana.





77. Ściana południowa przedsionka, przejście do komory schronowej, otwór do przeprowadzenia instalacji elektrycznej. Widoczne duże odspojenie betonu i odsłonięte zbrojenie.



78. Ściana południowa przedsionka, licznie odsłonięte pręty zbrojeniowe. W tle przejście do przelotni z kanałem na kable.



79. Sufit i ściany przedsionka, przy przejściu do przelotni.





80. Sufit przedsionka przy przejściu do komory schronowej.





81. Ściana północna przedsionka, przy przejściu do przelotni, widoczne wtórne łąty betonowe obok odsłoniętego zbrojenia.



82. Ściana północna przedsionka, przy przejściu do przelotni, niezidentyfikowany otwór w posadzce oraz mocne spękanie betonu.



### Pomieszczenie nr 3 – Komora schronowa



83. Komora schronowa, widok w kierunku południowym.



84. Komora schronowa, widok w kierunku południowym.





85. Komora schronowa, widok w kierunku południowym.



86. Komora schronowa, widok w kierunku północnym.





87. Ściana południowa komory schronowej, widoczne łąty betonowe, deska w górnej części ściany, podstawa urządzenia filtrowentylacyjnego, oraz ślady wandalizmu.



88. Ściana południowa, deska w murze.



89. Ściana południowa, podstawa urządzenia filtrowentylacyjnego.



90. Rura wentylacyjna przy ścianie południowej (pomiędzy półpiersciem nr 44 i 45).





91. Wybrakowane miejsce, odsłonięte lico betonowe ściany komory schronowej.





92. Półpierścienie podtrzymujące szalunek drewniany. Widoczny stan zachowania elementów metalowych i drewna.





93. Wewnętrzne wypełnienie ścian komory schronowej.



94. Wewnętrzne wypełnienie ścian komory schronowej.





95. Zawilgocone i spleśniałe drewno szalunku wewnętrznego.



96. Uchwyty od prawdopodobnie wewnętrznego kanały wentylacyjnego rozprowadzającego oczyszczone powietrze.





97. Studzienka kanalizacyjna pomiędzy półpięściami nr 28 i 29.



98. Studzienka kanalizacyjna.





99. Ściana północna z przejściem do przedsionka, od lewej: zamurowana rura, otwór nad przejściem do poprowadzenia instalacji elektrycznej, nieokreślony, wtórny otwór z rurą łączącą przedsionek i komorę schronową.



100. Ściana północna komory schronowej, przejście do przedsionka, otwór do przeprowadzenia instalacji elektrycznej. Widoczne duże odspojenie betonu i odsłonięte zbrojenie.





101. Ściana północna komory schronowej, wtórnie wykuty otwór na rurę prowadzą z komory schronowej do przedsionka.



102. Ściana północna komory schronowej, wtórnie wykuty otwór na rurę, która została później obcięta i zamurowana.



103. Rura wentylacyjna przy ścianie północnej (pomiędzy półpierścieniem nr 1 i 2).



104. Ściana północna, podstawa urządzenia filtrowentylacyjnego.



## Stan zachowania



105. Szczyt budynku wejściowego, roślinność do bezwzględnego usunięcia.



106. Szczyt komory schronowej, roślinność do bezwzględnego usunięcia.





107. Elewacja komory schronowej, roślinność do bezwzględnego usunięcia.



108. Przelotnia, nalot wymagający usunięcia.





109. Ściany przedsionka wymagające wzmocnienia strukturalnego i uzupełnienia ubytków.



110. Ściany przedsionka wymagające wzmocnienia strukturalnego i uzupełnianie ubytków.





111. Szczelina z wyraźnym wysoleniem.



112. Szczelina z wyraźnym wysoleniem.





113. Szczelina z wyraźnym wysoleniem.





114. Ościeżnica ciężkich drzwi gazoszczelnych wymagająca oczyszczenia i zabezpieczenia.





115. Półpierścień komory schronowej silnie skorodowane.



116. Podstawa urządzenia filtrowentylacyjnego wymagająca zabezpieczenia.





117. Ściana komory schronowej, spleśniałe i silnie zawilgocone deski szalunku.



118. Ściana komory schronowej, nadpalone deski oraz przestrzeń pozbawione szalunków.

## **8. DOKUMENTACJA RYSUNKOWA**

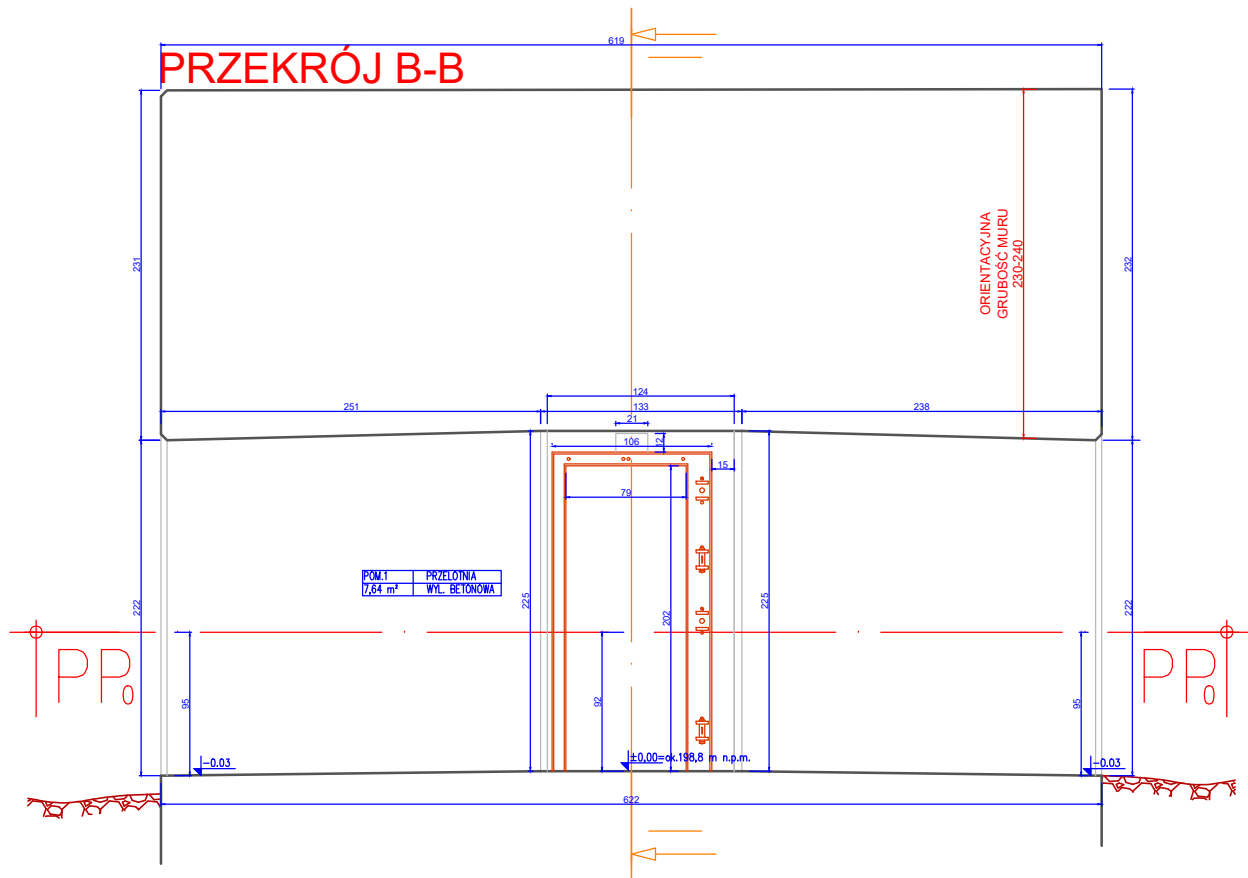
1. Rzut
2. Przekrój podłużny A-A
3. Przekrój podłużny B-B
4. Przekrój poprzeczny I-I i III-III
5. Przekrój poprzeczny II-II, IV-IV i V-V
6. Elewacje: północna, wschodnia, południowa
7. Elewacja zachodnia
8. Widok od góry
9. Detal
10. Dokumentacja badawcza – strona zewnętrzna (mapa zdjęć, badania architektoniczne)
11. Dokumentacja badawcza – wnętrze schronu (mapa zdjęć, badania architektoniczne)
12. Próba rekonstrukcji wnętrza schronu




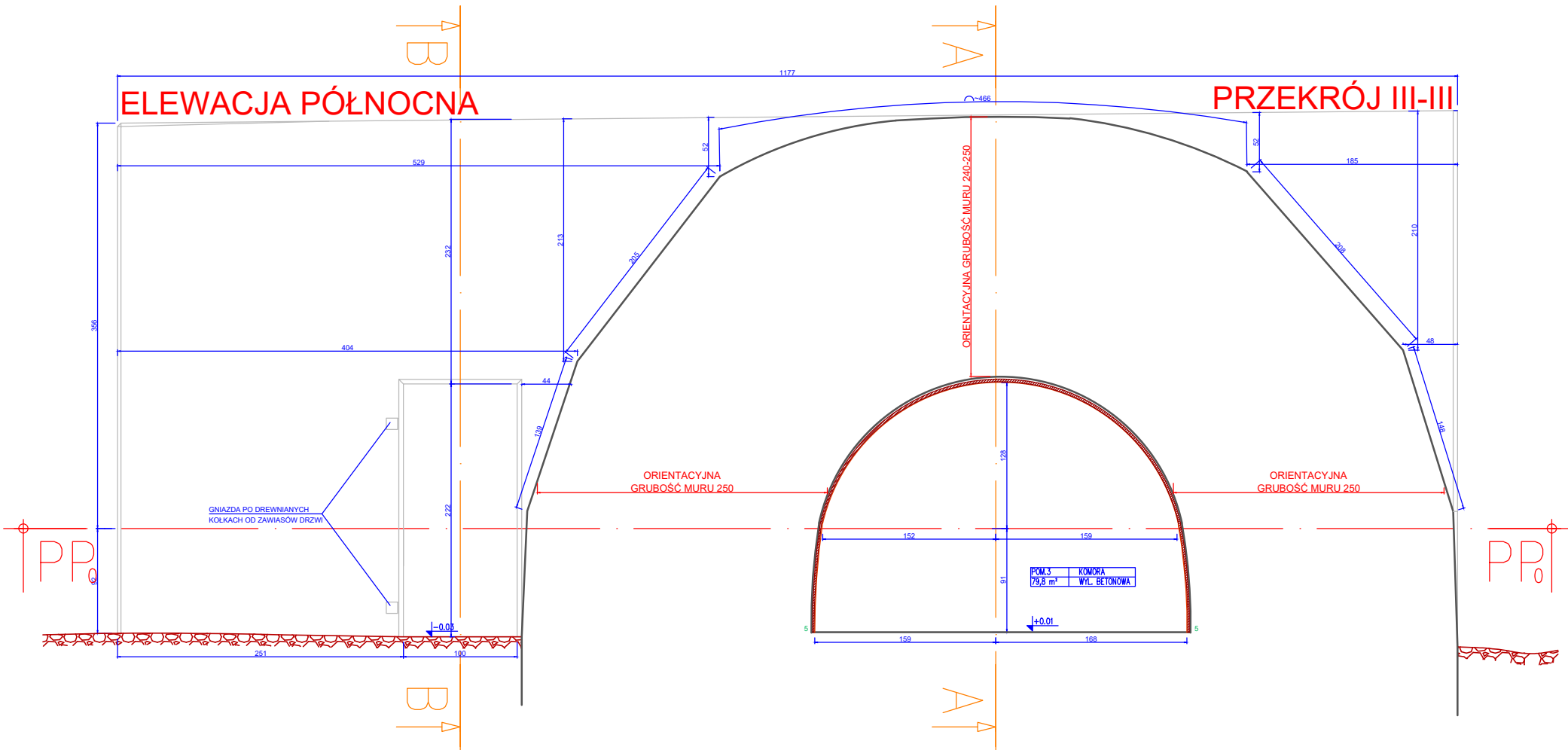
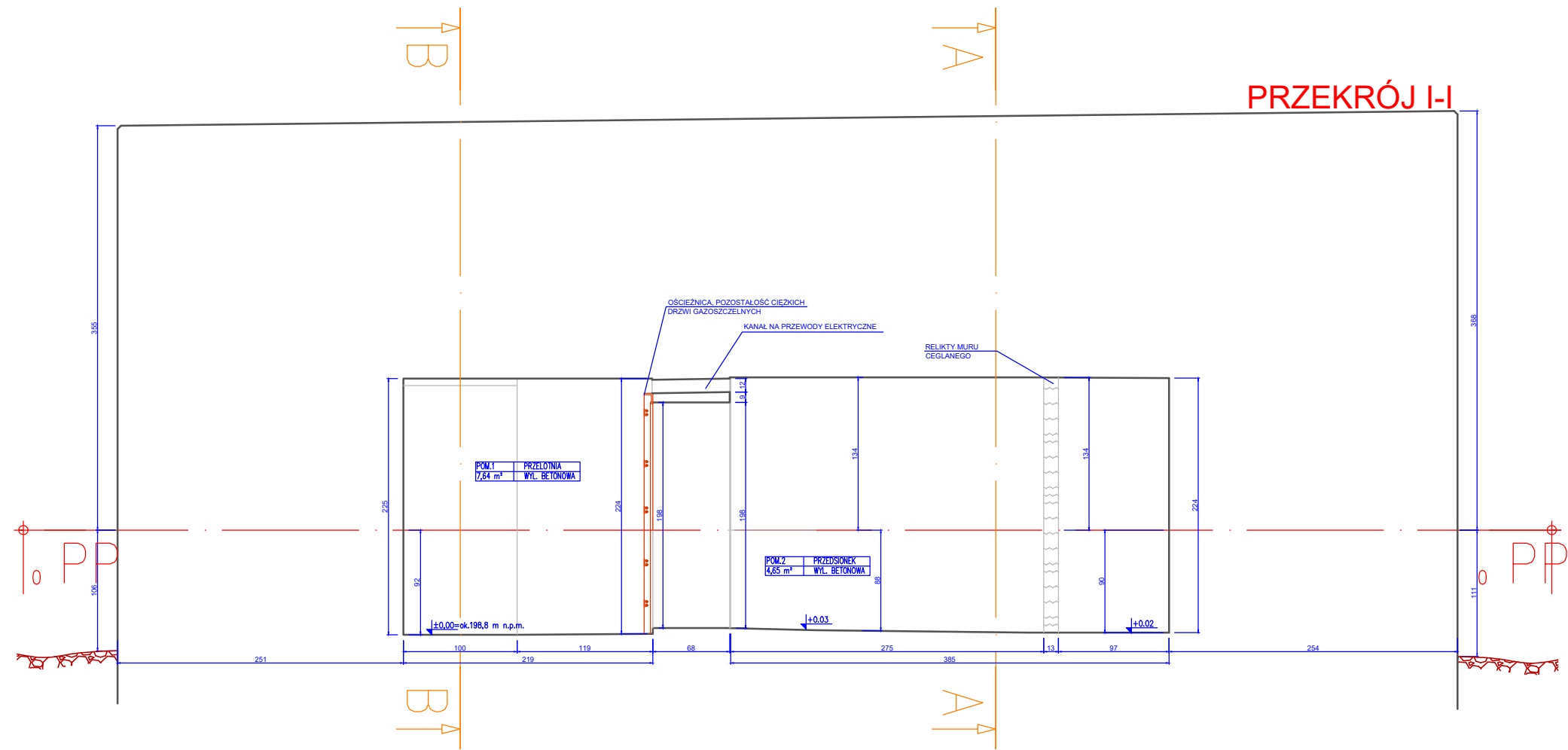


DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA	
TYTUŁ PROJEKTU:	Inwentaryzacja pomiarowo-rysunkowa schronu z okresu II wojny światowej zlokalizowanego na dawnym obszarze Obozu Zabytkowy (Juden Lager)
INWESTOR:	ul. Gzegrzka Pniawnicza 32, 47-200 Kierdzyn-Kozle
WYKONAWCA:	Ochrona Zabytków KRESY ul. Lipowa 9, 21-542 Leśna Podlaska NIP: 537-251-54-18
LOKALIZACJA OBJEKTU:	ul. Spacerowa, Kierdzyn-Kozle Nr. działki: 3/13, obręb: Ślawiecisko (160301.1.009.1), Nr. 50/21/28.17', E: 18° 19' 54.5"
DANE DOKUMENTACJI	
TYTUŁ RYSUNKU:	PRZEKROJE PODŁUŻNY A-A
PMIARY OPRACOWANIE SPRAWDZENIE	mgr Andrzej Damian Borsuk - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/185794/2016 (UMK Toruń)
	
DATA	
08.09. 2024 r.	mgr Michał Horbowski - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/163534/2014 (UMK Toruń)
NR RYS.	SKALA:
2:	1:50
FORMAT:	
297.00 - 700.00	





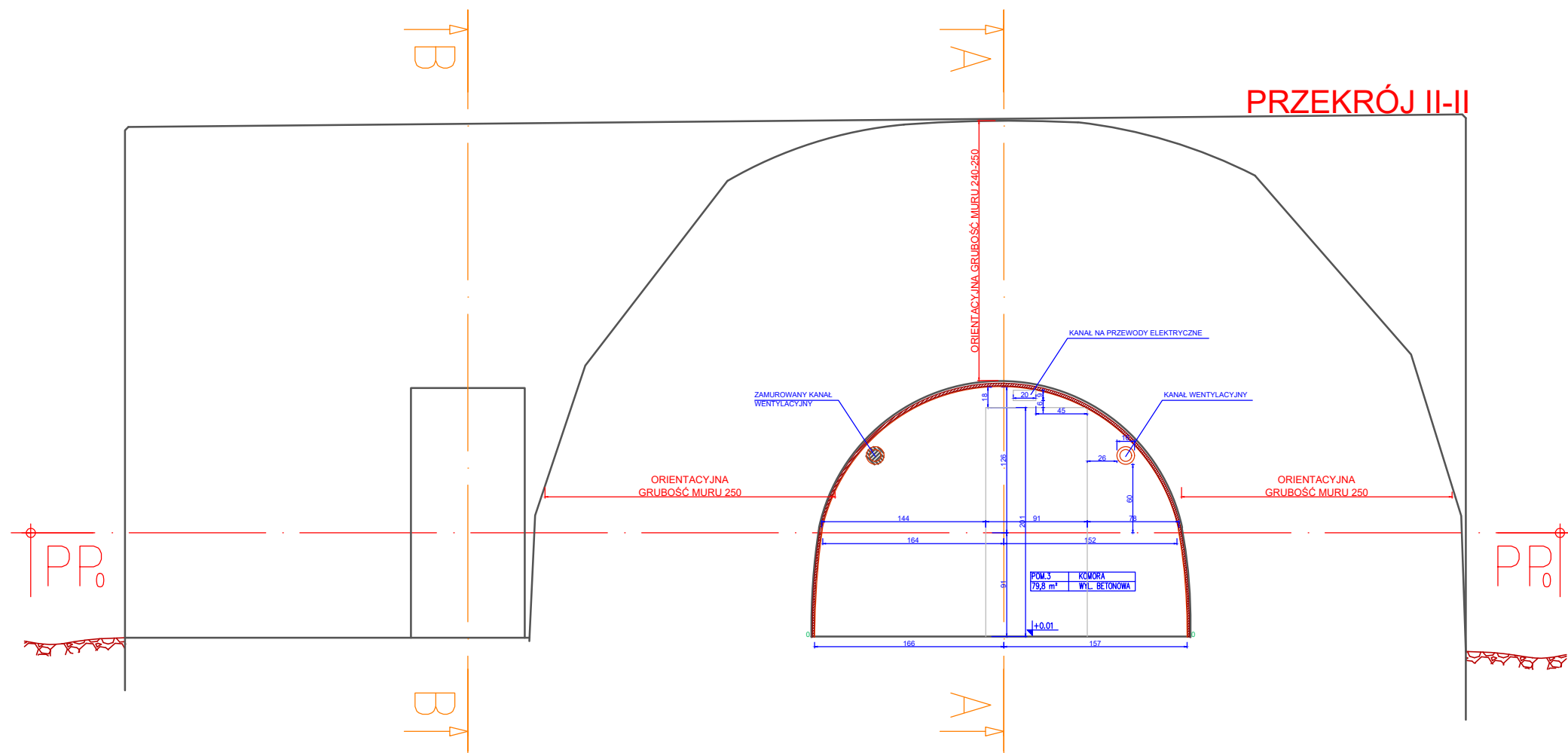
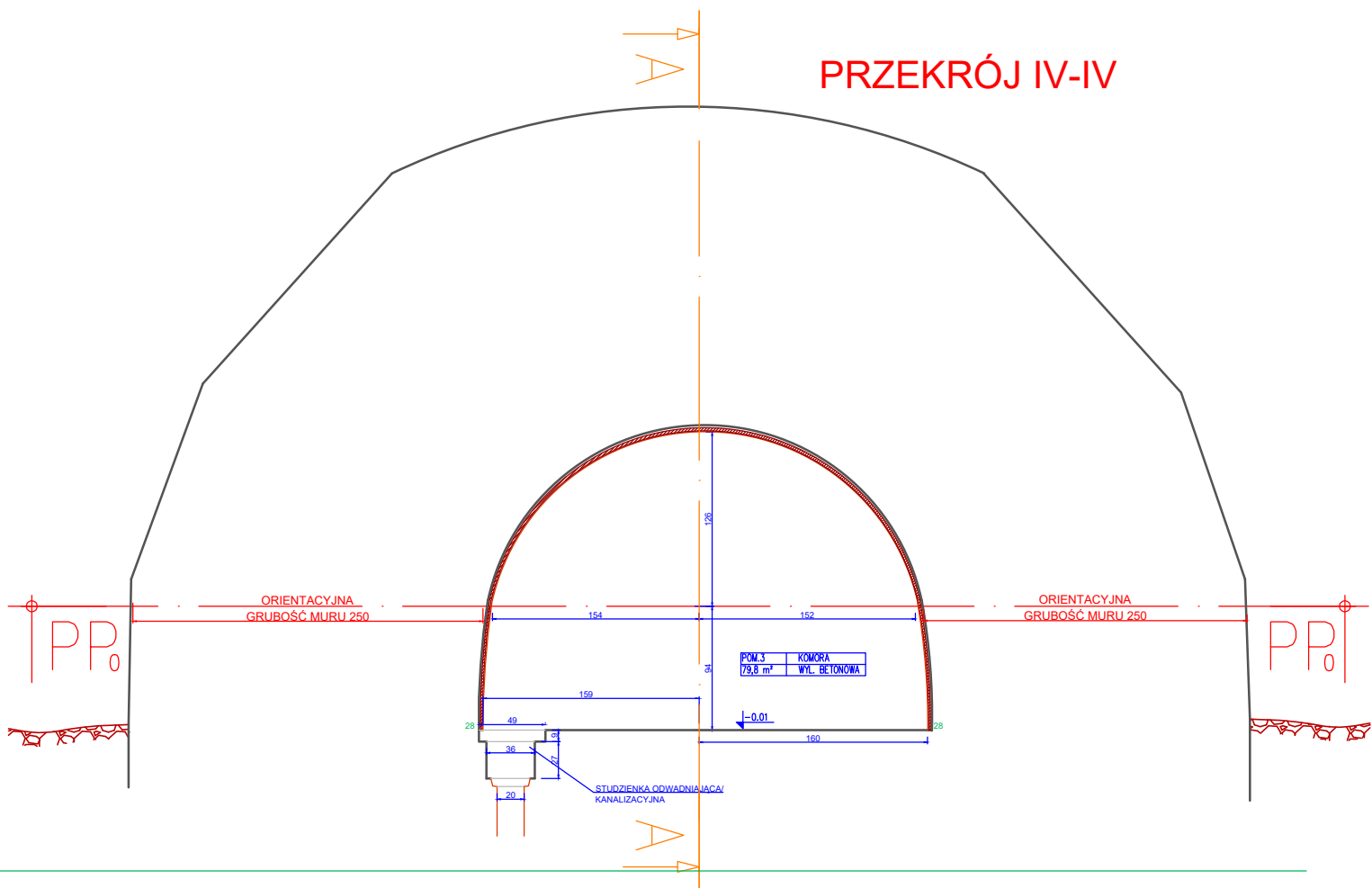
DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA		
TYTUŁ PROJEKTU:	Inwentaryzacja pomiarowo-rysunkowa schronu z okresu II wojny światowej zlokalizowanego na dawnym obszarze Obozu Żydowskiego (Juden Lager)	
INWESTOR:	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle ul. Grzegorza Piramowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle	
WYKONAWCA:	Ochrona Zabytków KRESY ul. Lipowa 3, 21-542 Leśna Podlaska NIP: 537-251-54-18	
LOKALIZACJA OBIEKTU:	ul. Spacerowa, Kędzierzyn-Koźle; Nr. działki: 31/3, obręb: Sławęcice (160301_1.0091); GPS: N: 50° 21' 28.17" E: 18° 19' 5.45"	
DANE DOKUMENTACJI		
TYTUŁ RYSUNKU:	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY B-B	
POMIARY, OPRACOWANIE, SPRAWDZENIE	mgr Andrzej Damian Borsuk - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/185794/2016 (UMK Toruń)	
DATA		
	mgr Michał Horbowicz - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/165354/2014 (UMK Toruń)	
08-09. 2024 r.		
NR RYS.: 3	SKALA: 1:50	FORMAT: A4



DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA	
TYTUŁ PROJEKTU:	Inwentaryzacja pomiarowo-rysunkowa schronu z okresu II wojny światowej zlokalizowanego na dawnym obszarze Obozu Żydowskiego (Juden Lager)
INWESTOR:	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle ul. Grzegorza Piramowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle
WYKONAWCA:	Ochrona Zabytków KRESY ul. Lipowa 3, 21-542 Leśna Podlaska NIP: 537-251-54-18
LOKALIZACJA OBIEKTU:	ul. Spacerowa, Kędzierzyn Koźle; Nr. działki: 31/3, obręb: Sławęcice (160301_1.0091); GPS: N: 50° 21' 28.17" E: 18° 19' 5.45"

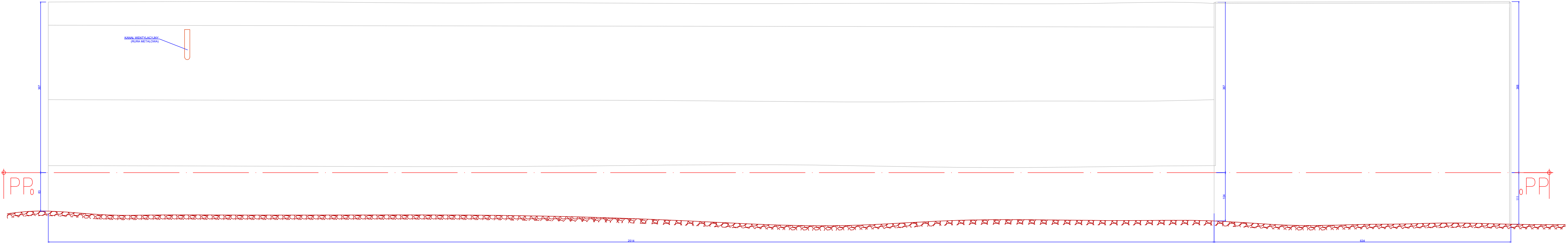
DANE DOKUMENTACJI	
TYTUŁ RYSUNKU:	PRZEKRÓJ POPRZECZNY I-I i III-III
POMIARY, OPRACOWANIE, SPRAWDZENIE:	mgr Andrzej Damian Borsuk - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/185794/2016 (UMK Toruń)
DATA	mgr Michał Horbowicz - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/185354/2014 (UMK Toruń)
08-09. 2024 r.	
NR RYS.: 4	SKALA: 1:50
	FORMAT: A3



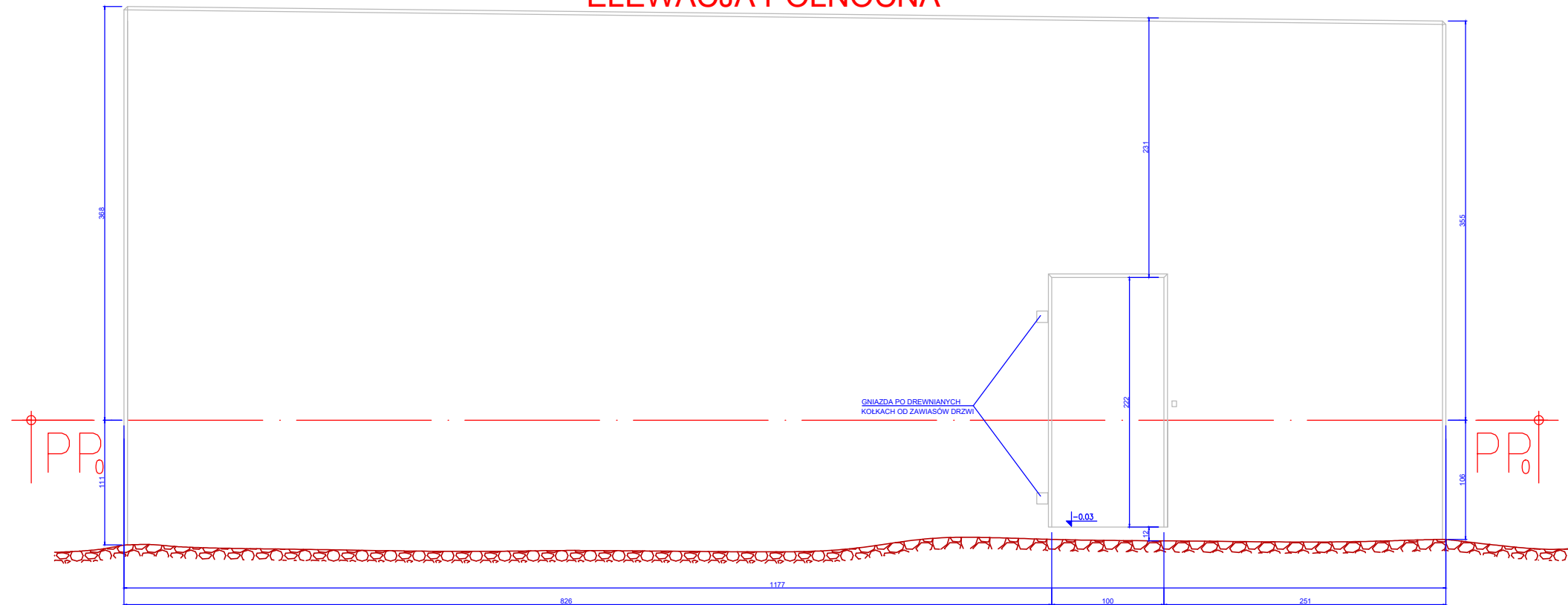


<b>DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA</b>		
<b>TYTUŁ PROJEKTU:</b>	Inwestycja pomiarowo-rysunkowa schronu z okresu II wojny światowej zlokalizowanego na dawnym obszarze Obozu Żydowskiego (Juden Lager)	
<b>INWESTOR:</b>	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle ul. Grzegorza Piramowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle	
<b>WYKONAWCA:</b>	Ochrona Zabytków KRESY ul. Lipowa 3, 21-542 Leśna Podlaska NIP: 537-251-54-18	
<b>LOKALIZACJA OBIEKTU:</b>	ul. Spacerowa, Kędzierzyn Koźle; Nr. działki: 31/3, obręb: Ślawiejące (160301_1.0091); GPS: N: 50° 21' 28.17" E: 18° 19' 5.45"	
<b>DANE DOKUMENTACJI</b>		
<b>TYTUŁ RYSUNKU:</b>	<b>PRZĘKRÓJ POPRZECZNY II-II, IV-IV i V-V</b>	
<b>POMIARY, OPRACOWANIE, SPRAWDZENIE</b>	mgr Andrzej Damian Borsuk - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/185794/2016 (UMK Toruń)	
<b>DATA</b>	mgr Michał Horbowicz - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/165354/2014 (UMK Toruń)	
<b>08-09. 2024 r.</b>		
<b>NR RYS.:</b>	<b>SKALA:</b>	<b>FORMAT:</b>
<b>5</b>	<b>1:50</b>	<b>A3</b>

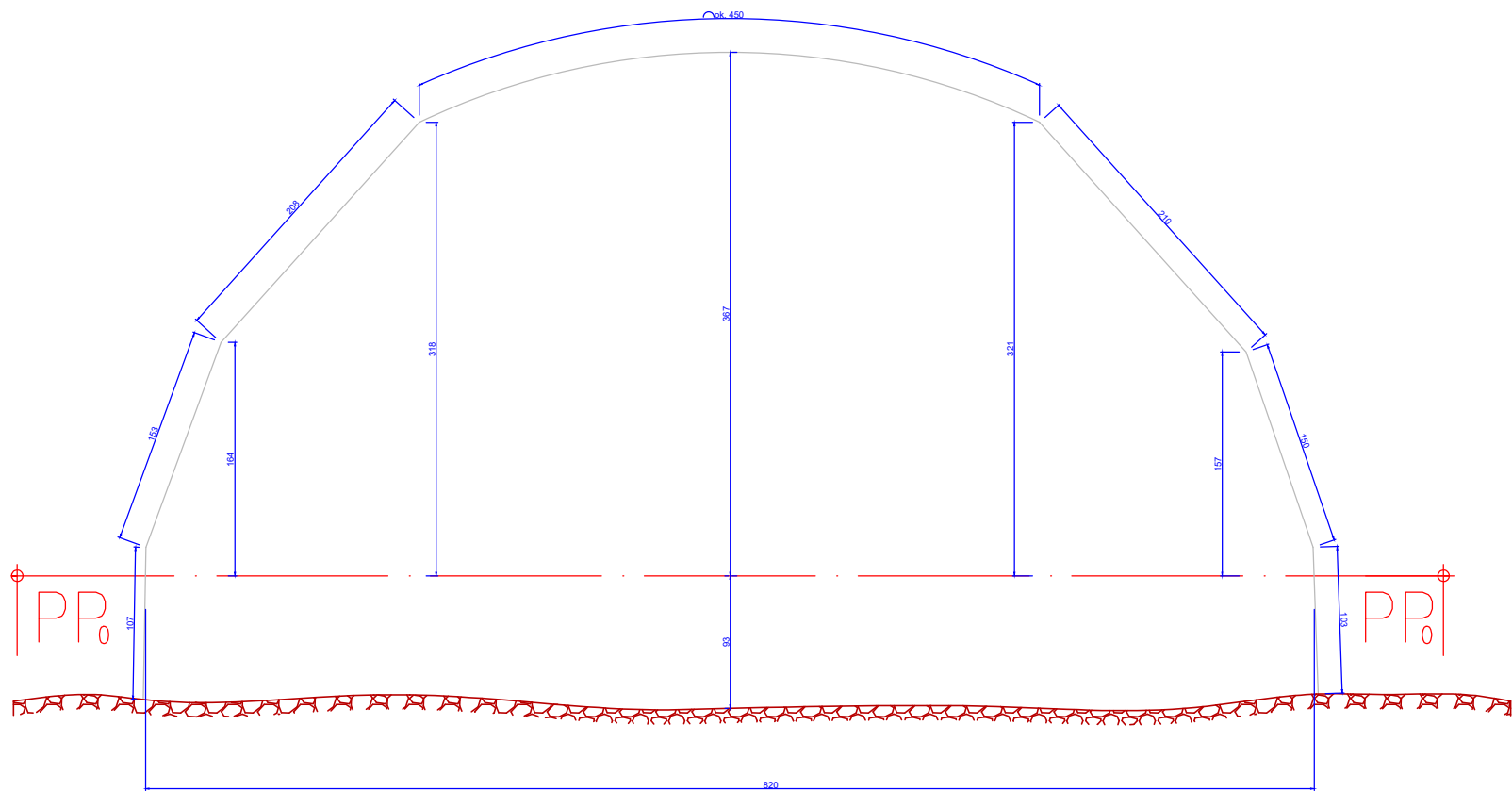
ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA

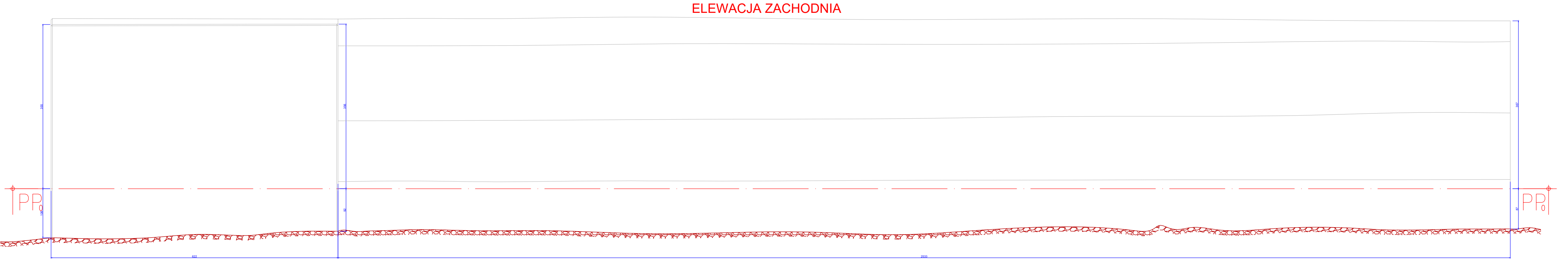


ELEWACJA POŁUDNIOWA



DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA		
TYTUŁ PROJEKTU:	Inwentaryzacja pomiarowo-rysunkowa schronu z okresu II wojny światowej zlokalizowanego na dawnym obszarze Obozu Żydowskiego (Juden Lager)	
INWESTOR:	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle ul. Grzegorza Piromowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle	
WYKONAWCA:	Ochrona Zabytków KRESY ul. Lipowa 3, 21-542 Leśna Podlaska NIP: 537-251-54-18	
LOKALIZACJA OBIEKTU:	ul. Spacerowa, Kędzierzyn Koźle; Nr. działki: 31/3, obręb: Stawiejskie (160301_1.0091); GPS: N: 50° 21' 28.17" E: 18° 19' 5.45"	
DANE DOKUMENTACJI		
TYTUŁ RYSUNKU:	ELEWACJE: PÓŁNOCNA, WSCHODNIA, POŁUDNIOWA	
PROJEKTOWY:	mgr Andrzej Damian Borsuk - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/165794/2016 (UMK Toruń)	
OPRACOWANIE:		
SPRAWDZENIE:		
DATA	mgr Michał Horbowicz - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/165354/2014 (UMK Toruń)	
08-09. 2024 r.		
NR RYS.: 6	SKALA: 1:50	FORMAT: 297.00 - 700.00





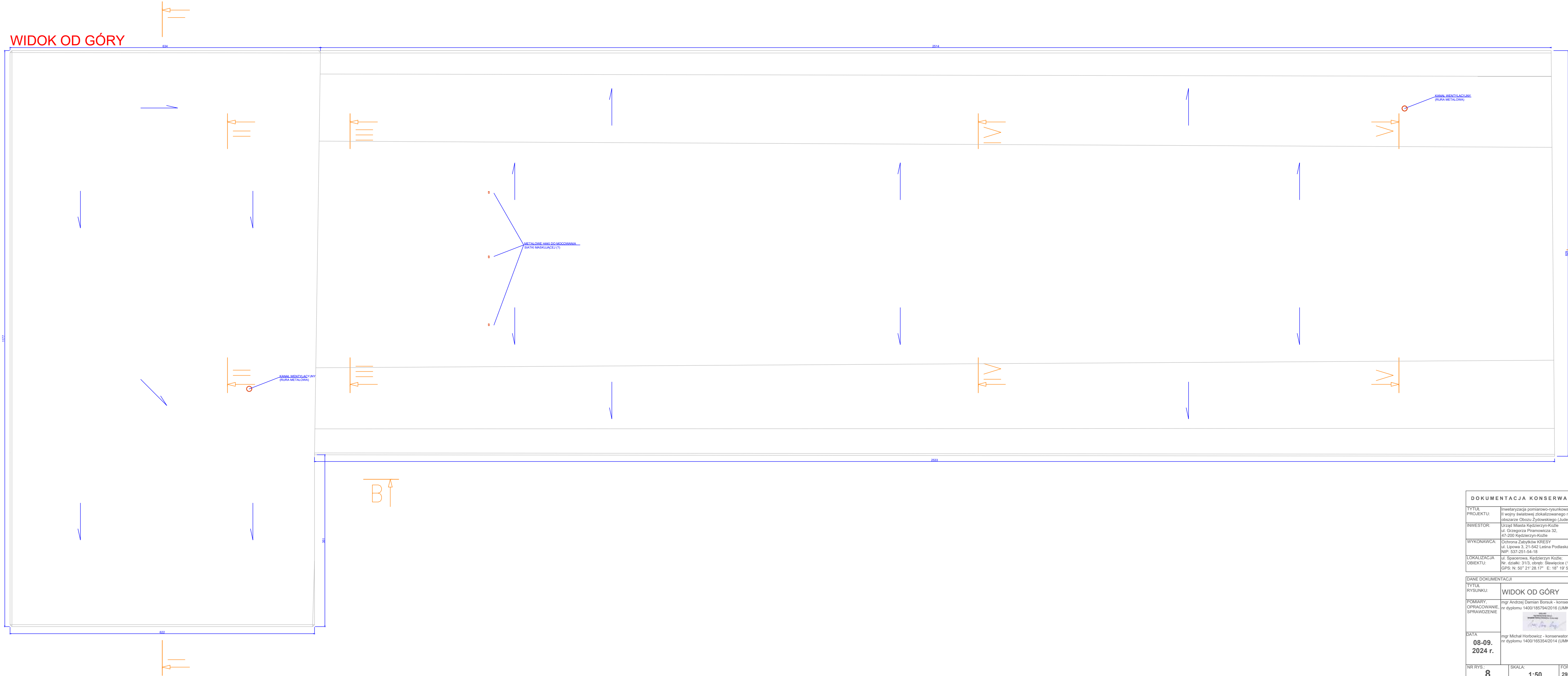
DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA		
TYTUŁ PROJEKTU:	Inwentaryzacja pomiarowo-rysunkowa schronu z okresu II wojny światowej zlokalizowanego na dawnym obszarze Obozu Żydowskiego (Juden Lager)	
INWESTOR:	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle ul. Grzegorza Piramowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle	
WYKONAWCA:	Ochrona Zabytków KRESY ul. Lipowa 3, 21-542 Lesna Podlaska NIP: 537-251-54-18	
LOKALIZACJA OBIEKTU:	ul. Spacerowa, Kędzierzyn Koźle; Nr. działki: 31/3, obręb: Sławęcice (160301_1.0091); GPS: N: 50° 21' 28.17" E: 18° 19' 5.45"	
DANE DOKUMENTACJI		
TYTUŁ RYSUNKU:	ELEWACJA ZACHODNIA	
POMIARY, OPRACOWANIE, SPRAWDZENIE:	mgr Andrzej Damian Borsuk - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/185794/2016 (UMK Toruń) 	
DATA	mgr Michał Horbowicz - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/165354/2014 (UMK Toruń)	
08-09. 2024 r.		
NR RYS.: 7	SKALA: 1:50	FORMAT: 297.00 - 700.00



# WIDOK OD GÓRY

A

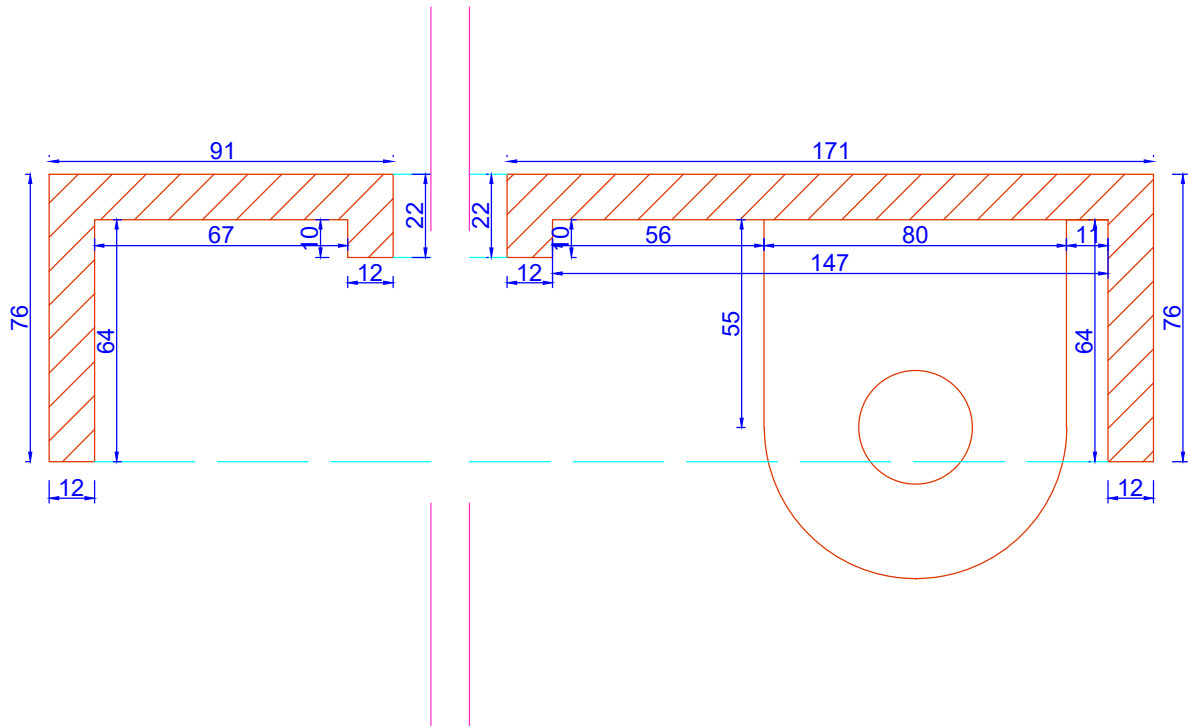
B



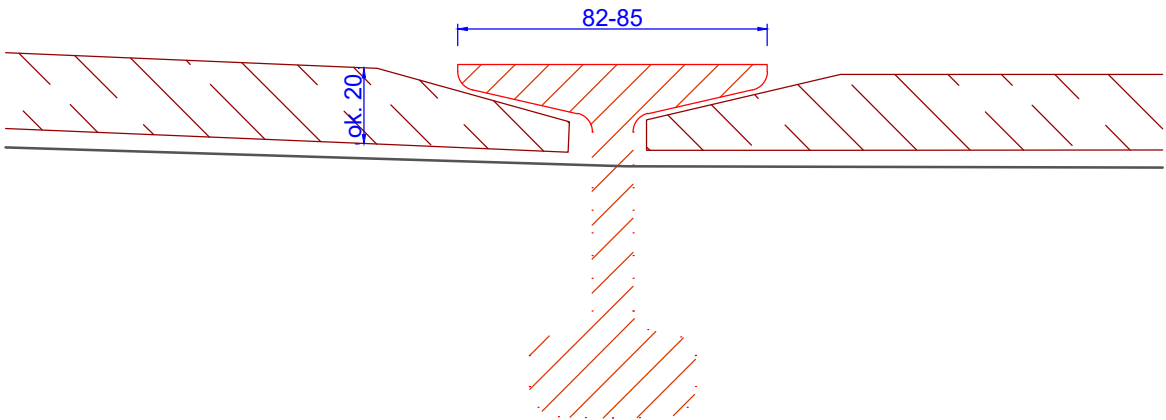
DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA		
TYTUŁ PROJEKTU:	Inwentaryzacja pomiarowo-rysunkowa schronu z okresu II wojny światowej zlokalizowanego na dawnym obszarze Obozu Żydowskiego (Juden Lager)	
INWESTOR:	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle ul. Grzegorza Piwowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle	
WYKONAWCA:	Ochrona Zabytków KRESY ul. Lipowa 3, 21-542 Lesna Podlaska NIP: 537-251-54-18	
LOKALIZACJA OBIEKTU:	ul. Spacerowa, Kędzierzyn Koźle; Nr. działki: 31/3, obręb: Sławęćcio (160301_1.0091); GPS: N: 50° 21' 28.17" E: 18° 19' 5.45"	
DANE DOKUMENTACJI		
TYTUŁ RYSUNKU:	WIDOK OD GÓRY	
POMIARY, OPRACOWANIE, SPRAWDZENIE:	mgr Andrzej Damian Borsuk - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/165794/2016 (UMK Toruń)	
DATA	mgr Michał Horbowicz - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/165354/2014 (UMK Toruń)	
08-09, 2024 r.		
NR RYS.: 8	SKALA: 1:50	FORMAT: 297.00 - 700.00



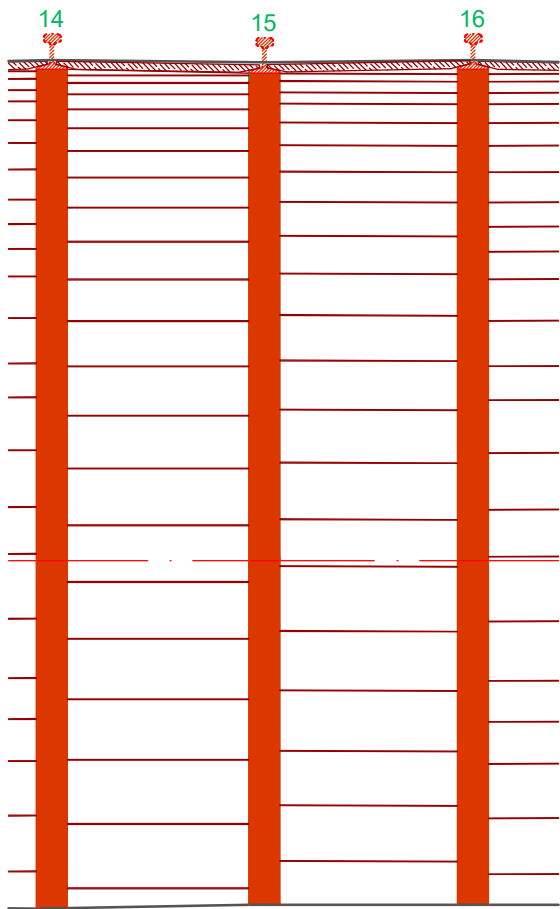
DETAL I  
PRZEKRÓJ OŚCIEŻNICY CIĘŻKICH DRZWI  
GAZOSZCZELNYCH



DETAL II  
FRAGMENT WEWNĘTRZNEJ ŚCIANY KOMORY -  
DREWNIANY SZALUNEK ZAMOCOWANY NA STALOWEJ  
OBRĘCZY (PRAWDOPODOBNIE WYKONANEJ Z SZYNY).

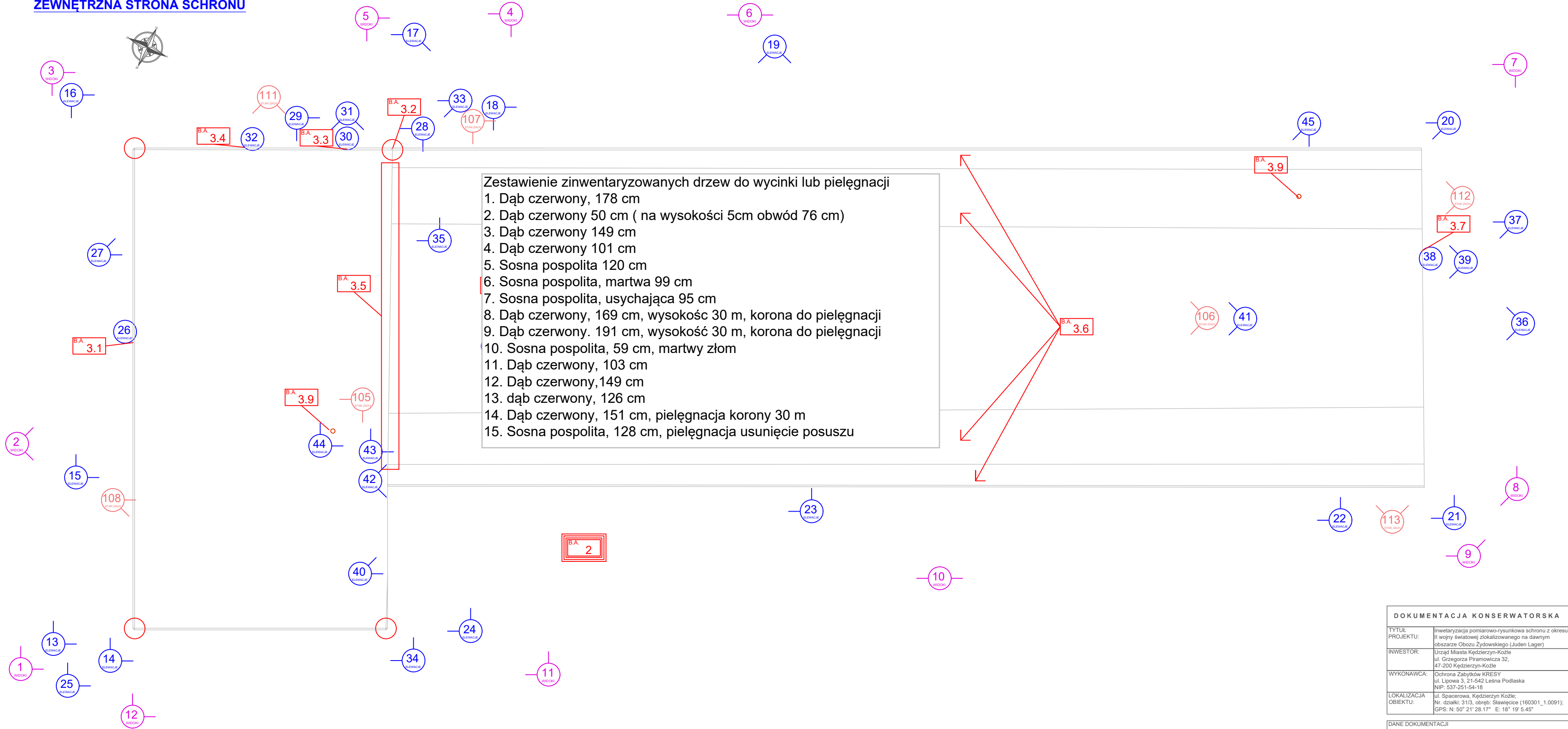


DETAL III  
FRAGMENT WEWNĘTRZNEJ ŚCIANY KOMORY  
- UKŁAD DESEK SZALUNKU



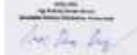
DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA		
TYTUŁ PROJEKTU:	Inwentaryzacja pomiarowo-rysunkowa schronu z okresu II wojny światowej zlokalizowanego na dawnym obszarze Obozu Żydowskiego (Juden Lager)	
INWESTOR:	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle ul. Grzegorza Piramowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle	
WYKONAWCA:	Ochrona Zabytków KRESY ul. Lipowa 3, 21-542 Leśna Podlaska NIP: 537-251-54-18	
LOKALIZACJA OBIEKTU:	ul. Spacerowa, Kędzierzyn-Koźle; Nr. działki: 31/3, obręb: Sławieńce (160301_1.0091); GPS: N: 50° 21' 28.17" E: 18° 19' 5.45"	
DANE DOKUMENTACJI		
TYTUŁ RYSUNKU:	DETAL	
POMIARY, OPRACOWANIE, SPRAWDZENIE	mgr Andrzej Damian Borsuk - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/185794/2016 (UMK Toruń)	
DATA		
	mgr Michał Horbowicz - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/165354/2014 (UMK Toruń)	
08-09. 2024 r.		
NR RYS.:	SKALA:	FORMAT:
9	1:20	A3

DOKUMENTACJA BADAWCZA  
ZEWNETRZNA STRONA SCHRONU

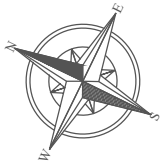


- Zestawienie zinwentaryzowanych drzew do wycinki lub pielęgnacji
1. Dąb czerwony, 178 cm
  2. Dąb czerwony 50 cm ( na wysokości 5cm obwód 76 cm)
  3. Dąb czerwony 149 cm
  4. Dąb czerwony 101 cm
  5. Sosna pospolita 120 cm
  6. Sosna pospolita, martwa 99 cm
  7. Sosna pospolita, usychająca 95 cm
  8. Dąb czerwony, 169 cm, wysokość 30 m, korona do pielęgnacji
  9. Dąb czerwony. 191 cm, wysokość 30 m, korona do pielęgnacji
  10. Sosna pospolita, 59 cm, martwy złom
  11. Dąb czerwony, 103 cm
  12. Dąb czerwony, 149 cm
  13. dąb czerwony, 126 cm
  14. Dąb czerwony, 151 cm, pielęgnacja korony 30 m
  15. Sosna pospolita, 128 cm, pielęgnacja usunięcie posuszu

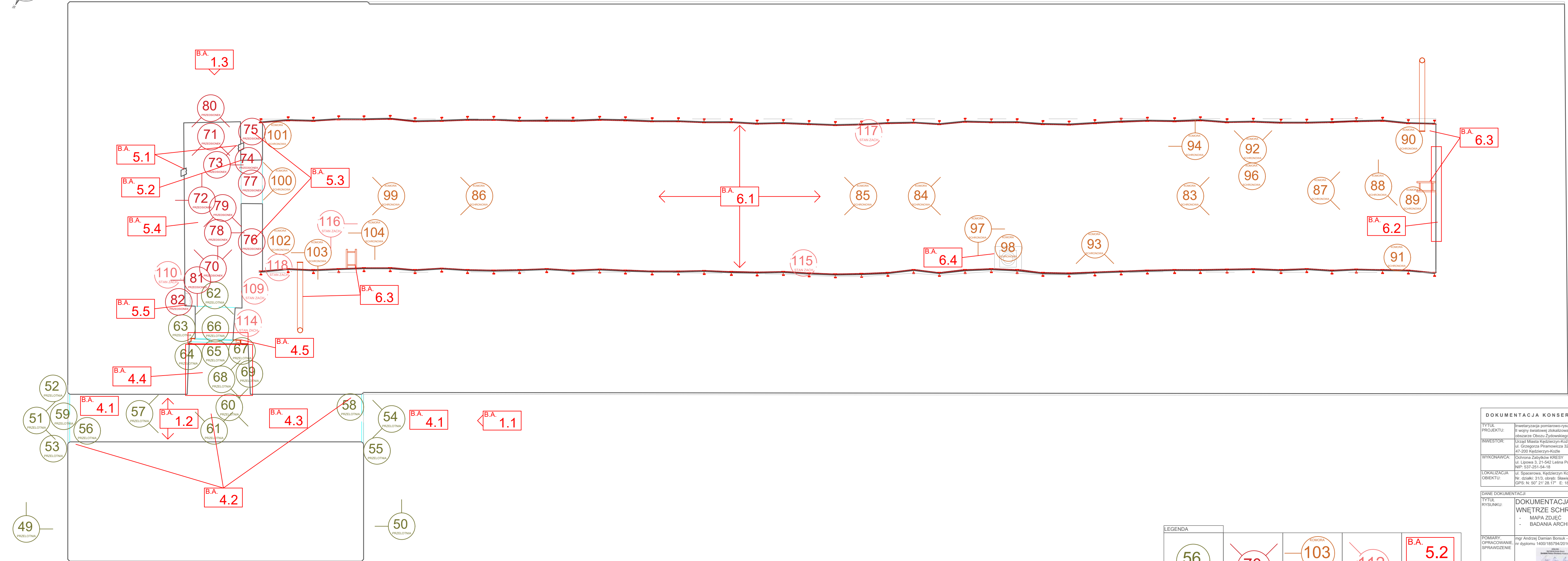
LEGENDA			
OZNACZENIE MIEJSCA I ZASIĘGU WYKONANIEJ FOTOGRAFII: NUMER W OKREGLU ODNOŚNI DO NUMER ZDJĘCIA W DOKUMENTACJI FOTOGRAFICZNEJ.			
OZNACZENIE MIEJSCA PRZEPROWADZONEGO BADANIA ARCHYTEKTONICZNEGO: NUMER W OKREGLU ODNOŚNI DO NUMER OPISU W DOKUMENTACJI TEKSTOWEJ			

DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA		
TYTUŁ PROJEKTU:	Inwentaryzacja pomiarowo-rysunkowa schronu z okresu II wojny światowej zlokalizowanego na dawnym obszarze Obozu Żydowskiego (Juden Lager)	
INWESTOR:	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle ul. Grzegorza Piramowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle	
WYKONAWCA:	Ochrona Zabytków KRESY ul. Lipowa 3, 21-542 Leśna Podlaska NIP: 537-251-54-18	
LOKALIZACJA OBIEKTU:	ul. Spacerowa, Kędzierzyn Koźle; Nr. działki: 31/3, obręb: Sławęcice (160301_1.0091); GPS: N: 50° 21' 28.17" E: 18° 19' 5.45"	
DANE DOKUMENTACJI		
TYTUŁ RYSUNKU:	DOKUMENTACJA BADAWCZA STRONA ZEWNĘTRZNA - MAPA ZDJĘĆ - BADANIA ARCHITEKTONICZNE	
POMIARY, OPRACOWANIE, SPRAWDZENIE	mgr Andrzej Damian Borsuk - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/185794/2016 (UMK Toruń) 	
DATA	mgr Michał Horbowicz - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/165354/2014 (UMK Toruń)	
08-09. 2024 r.		
NR RYS.:	SKALA:	FORMAT:
10	1:80	297.00-500.00





DOKUMENTACJA BADAWCZA  
WNĘTRZE SCHRONU

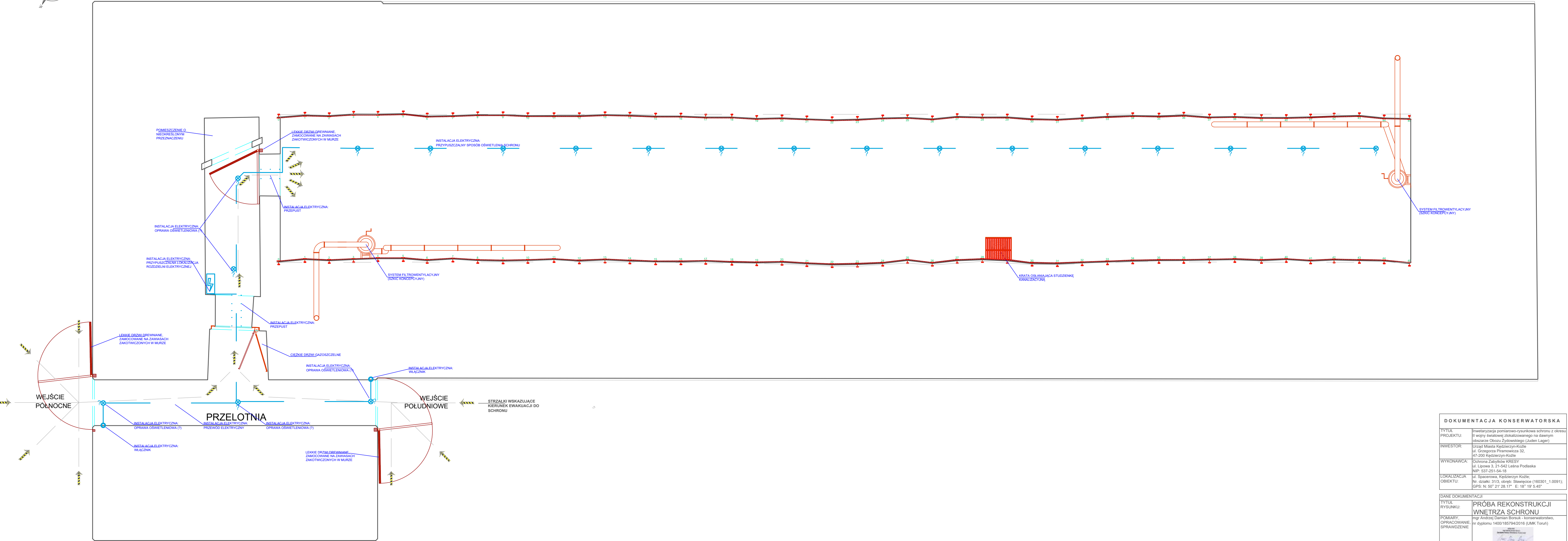


LEGENDA			
<div>56</div> <div>PRZELOTNIA</div>	<div>70</div> <div>PRZEDSIONEK</div>	<div>103</div> <div>SCHRONOWIA</div>	<div>112</div> <div>STAN ZACH.</div>
<div>5.2</div>			
<div>OZNACZENIE MIEJSCA I ZABIEGU WYKONANIEJ FOTOGRAFII NUMER W ODRĘBIE ODRUKU DŁĘ DO NUMERU ZDJĘCIA W DOKUMENTACJI FOTOGRAFICZNEJ.</div>		<div>OZNACZENIE MIEJSCA PRZEPRAWIANIA ZOBACZENIA ARCHITEKTONICZNEGO NUMER W ODRĘBIE ODRUKU DŁĘ DO NUMERU ODRUKU W DOKUMENTACJI TEKSTOWEJ</div>	

DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA		
TYTUŁ PROJEKTU:	Inwentaryzacja pomiarowo-rysunkowa schronu z okresu II wojny światowej zlokalizowanego na dawnym obszarze Obozu Żydowskiego (Juden Lager)	
INWESTOR:	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle ul. Grzegorza Piramowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle	
WYKONAWCA:	Ochrona Zabytków KRESY ul. Lipowa 3, 21-542 Leśna Podlaska NIP: 537-251-54-18	
LOKALIZACJA OBIEKTU:	ul. Spacerowa, Kędzierzyn-Koźle; Nr. działki: 31/3, obręb: Sławiepcie (160301_1.0091); GPS: N: 50° 21' 28.17" E: 18° 19' 5.45"	
DANE DOKUMENTACJI		
TYTUŁ RYSUNKU:	DOKUMENTACJA BADAWCZA WNĘTRZE SCHRONU - MAPA ZDJĘĆ - BADANIA ARCHITEKTONICZNE	
POMIARY, OPRACOWANIE, SPRAWDZENIE	mgr Andrzej Damian Borsuk - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/185794/2016 (UMK Toruń)	
DATA	mgr Michał Horbowicz - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/165354/2014 (UMK Toruń)	
08-09. 2024 r.		
NR RYS:	SKALA:	FORMAT:
11	1:50	297.00-700.00



## PRÓBA REKONSTRUKCJI WNETRZA SCHRONU



DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA	
TYTUŁ PROJEKTU:	Inwentaryzacja pomiarowo-rysunkowa schronu z okresu II wojny światowej zlokalizowanego na dawnym obszarze Obozu Żydowskiego (Juden Lager)
INWESTOR:	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle ul. Czerwona Piłanowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle
WYKONAWCA:	Ochrona Zabytków KRESY ul. Lipowa 3, 21-542 Lesna Podlaska NIP: 537-251-54-18
LOKALIZACJA OBIEKTU:	ul. Spacerowa, Kędzierzyn-Koźle; Nr. działki: 31/3, obręb: Sławiejące (160301_1.0091); GPS: N: 50° 21' 28.17" E: 18° 19' 5.45"

DANE DOKUMENTACJI		
TYTUŁ RYSUNKU:	PRÓBA REKONSTRUKCJI WNETRZA SCHRONU	
POMIARY, OPRACOWANIE SPRAWDZENIE:	mgr Andrzej Damian Borsuk - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/185794/2016 (UMK Toruń)	
		
DATA	mgr Michał Horbowicz - konserwatorstwo, nr dyplomu 1400/165354/2014 (UMK Toruń)	
08-09. 2024 r.		
NR RYS.	SKALA:	FORMAT:
12	1:50	297.00 - 700.00





Ochrona Zabytków KRESY  
tel. 667 334 931  
mail: [info@ochronazabytkow.pl](mailto:info@ochronazabytkow.pl)  
[www.ochronazabytkow.pl](http://www.ochronazabytkow.pl)