

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA

TOM IV – INSTALACJE SANITARNE

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

**PRZEBUDOWA, ODBUDOWA I REMONT BUDYNKU ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK MUZEUM WRAZ Z BUDOWĄ SZMBA SZCZELNEGO O
POJEMNOŚCI DO 10 M³ I NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY**

DANE INWESTYCJI

NOWE WYMYŚLE

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 141906_5.0033.262

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 141906_5.0033.241/4

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 141906_5.0033.241/3

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

INWESTOR

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

MUZEUM MAZOWIECKIE W PŁOCKU

UL. TUMSKA 8

09-402 PŁOCK

AS ARCH

ADRIANNA SEJBUK

UL. KUTNOWSKA 102

09-500 GOSTYNIN

SPIS PROJEKTANTÓW:

INSTALACJE SANITARNE

mgr inż. Michał JASKULSKI

nr upr. MAZ/0057/PWBS/18

UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH
I KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I
GAZOWCYH DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA.....	3
2.1. Zasilenie budynku.....	3
2.2. Materiał i wykonawstwo	3
2.3. Próba szczelności.....	4
3. KANALIZACJA SANITARNA	4
3.1. Odprowadzanie ścieków z budynku	4
3.2. Instalacja wewnętrzna.....	4
3.3. Materiał i wykonawstwo	4
3.4. Próba szczelności.....	5
4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA.....	6
5. WENTYLACJA	6
5.1. Założenia ogólne.....	6
5.2. System N1 i W1	6
5.3. System W2.....	6
5.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI	6
6.1. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.....	7
6.2. Izolacja termiczna kanałów	7
6.3. Wytyczne dla branży elektrycznej i automatyka	7
6.4. Wytyczne dla branży architektoniczno-budowlanej	8
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	8

ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ:

S-01 – Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
S-01a – Profil zewnętrznej kanalizacji sanitarnej	skala 1:100 / 1:200
S-02 – Rzut parteru – instalacja kanalizacji podposadzkowej,	skala 1:50
S-03 – Rzut parteru – instalacja wody i kanalizacji nadposadzkowej,	skala 1:50
S-04 – Rzut parteru – instalacja wentylacji,	skala 1:50
S-05 – Rzut antresoli – instalacja wentylacji,	skala 1:50

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE:

- 1) Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- 2) Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta
- 3) Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
- 4) Bilans powietrza

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Podstawa projektu do:

- zlecenie,
- podkłady architektoniczno-budowlane,
- obowiązujące normy i przepisy.

Celem opracowania dokumentacji jest przedstawienie rozwiązania technicznego wykonania instalacji sanitarnych.

Przedmiotem i zakresem niniejszego opracowania są:

- instalacja wodociągowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja wentylacji

2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

2.1. Zasilenie budynku

Budynek zasilany będzie w wodę poprzez projektowane przyłącze z istniejącej sieci wodociągowej Dn110 znajdującej się na działce o nr ew. 276/2.

Zasilenie obejmuje opomiarowanie wody na cele bytowo-gospodarcze. Projekt przyłącza wodociągowego nie jest objęty niniejszym opracowaniem.

2.2. Materiał i wykonawstwo

Instalację wewnętrzną wody prowadzoną pod posadzką lub po wierzchu ścian projektuje się dla wody zimnej i ciepłej z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową PE-RT/AL/PE-RT o maksymalnym ciśnieniu dopuszczalnym nie niższym niż 10 bar. Projektowana instalacja prowadzona jest od zestawu wodomierzowego zlokalizowanego w pomieszczeniu WC w szafce podtynkowej.

Projektuje się przygotowanie ciepłej wody użytkowej poprzez zastosowanie podumywalkowego elektrycznego podgrzewacza przepływowego o mocy 3,5kW.

Wszystkie materiały stosowane w instalacji wodociągowej muszą posiadać aktualne atesty PZH.

Izolację cieplną oraz przeciwrośnięwą przewodów należy wykonać w izolacji z atestem p.poż. oraz NRO, Stosować wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.) łącznie ze zmianą określoną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2013. poz. 926). Stosować otuliny niepalne i nierozprzestrzeniające ognia zgodne ze standardami NRO.

Zakrycie instalacji powinno nastąpić po dokonaniu odbioru częściowego instalacji wodociągowych.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, technologią wykonawstwa, przepisami BHP oraz Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych" cz.II. "Instalacje sanitarne i przemysłowe". Urządzenia montować zgodnie z DTR. Wszystkie instalacje powinny być wykonane zgodnie z zasadami dobrego wykonawstwa i spełniać obowiązujące przepisy i normy.

Tab. 1 Wymagania izolacji cieplnej przewodów wody ciepłej i cyrkulacji:

Lp.	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał $\lambda=0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$)	
		Pom. ogrzewane	Pom. nieogrzewane
1.	Średnica wewnętrzna do 22mm	20 mm	50mm
2.	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm	50mm
3.	Średnica wewnętrzna od 35mm	równa średnicy rury	50mm
4.	Średnica wewnętrzna 40mm	równa średnicy rury	50mm
5.	Średnica wewnętrzna 50mm	równa średnicy rury	równa średnicy rury
6.	Średnica wewnętrzna 65mm	równa średnicy rury	równa średnicy rury
7.	Średnica wewnętrzna 80mm	równa średnicy rury	równa średnicy rury
8.	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm	100mm
9.	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy,	½ wymagań z poz. 1-8	-

	skrzyżowania przewodów		
10.	Przewody ułożone w podłodze	6 mm	-

Tab.2 Wymagania izolacji cieplnej przewodów wody zimnej:

Lp.	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał $\lambda=0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$)	
		Pom. ogrzewane	Pom. nieogrzewane
1.	Średnica wewnętrzna do 22 do 40 mm	20 mm	50mm
2.	Średnica wewnętrzna od 50 do 80 mm	30 mm	równa średnicy rury
3.	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	30 mm	100mm

2.3. Próba szczelności.

Próbę szczelności instalacji wewnętrznej wykonać zgodnie z PN-81/B-10700.00 „Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.” Ciśnienie próby ustala się na 9 bar. Próba polega na badaniu wstępnym (obserwacja przy podnoszeniu ciśnienia do ciśnienia próbnego trzykrotnie przez 10 minut i jednokrotnie przez 30 minut) i badaniu głównym (obserwacja przy podniesieniu ciśnienia do ciśnienia próbnego przez 2 godziny).

3. KANALIZACJA SANITARNA

3.1. Odprowadzanie ścieków z budynku

Ścieki powstałe w budynku będą odprowadzane poprzez instalację do bezodpływowego zbiornika na nieczystości zlokalizowaną na działce nr 262.

3.2. Instalacja wewnętrzna.

Przepływ ścieków bytowo – gospodarczych z przyborów w budynku wyznaczono zgodnie z normą PN-EN 12056-2.

Suma równoważników odpływu DU wynosi : **1,5 [-]**

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo-gospodarczej : **$q_{\text{sanit}} = 1,22 \text{ dm}^3/\text{s}$** .

3.3. Materiał i wykonawstwo

INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z tradycyjnych rur kanalizacyjnych z PP lub PCV, łączonych na kielich i uszczelkę mocowanych przy pomocy typowych obejm instalacyjnych z wkładką gumową.

Wszystkie piony wykonać z rur o średnicy nominalnej Dn110mm.

Piony kanalizacyjne należy wyprowadzić ponad dach zakańczając rurami wywiewnymi Dn160, powyżej wylotów instalacji wentylacyjnych i minimum 100cm powyżej płaszczyzny dachu.

Przy przejściu rur przez przegrody budowlane należy stosować tuleje osłonowe.

Instalacje kanalizacji sanitarnej wykonać według niniejszego projektu, zasad opisanych w PN-EN 12056, PN-92/B-01707 i „Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL.

Poniżej przedstawiono zasady, których należy przestrzegać w montażu podejść kanalizacyjnych:

- nie wykonywać bruzd poziomych w cienkich ściankach działowych, z uwagi na osłabienie ścianek i przenoszenie szumów do sąsiednich pomieszczeń,
- zachowywać zalecane minimalne spadki podejść równe 2%,
- podejścia pojedyncze:
- odpływ z umywalki o średnicy Dn40 nie powinien mieć więcej niż 3 zmiany kierunku trasy, a gdy warunek ten nie jest spełniony należy średnicę zwiększyć do Dn50;
- długość odpływu nie powinna przekraczać 3m dla średnic Dn40 i Dn50 oraz 5m dla Dn75;

podejścia zbiorowe:

- maksymalna długość przewodu 4m,
- maksymalna liczba łuków o kącie 90stopni 3szt.,
- miskę ustępową lokalizować blisko pionu,
- zalecany spadek 2%,
- minimalny spadek 1%,

średnica podejścia zależna jest od ilości i rodzaju podłączanych przyborów:

- Dn50 dla $\sum AWs \leq 1$
- Dn75 dla $\sum AWs \leq 1$
- Dn100 dla $\sum AWs \leq 1$

Gdzie wartość AWs wynoszą

- Umywalka lub bidet 0,5
- Natrysk lub wanna 1,0
- Miska ustępowa 2,5

Odpływy z wanny i natrysku włączać do podejścia zbiorowego od góry tak, żeby nie następował przepływ zwrotny.

Powyższe wytyczne opracowano na podstawie PN-92/B-01707 i PN-EN 12056-2 – system kanalizacji I, podejścia niewentylowane, pion z wentylacją główną.

W układach wykraczających poza opisane powyżej przypadki należy zwrócić się do projektanta branży sanitarnej.

Projektowaną instalację podposadzkową wykonać z rur i kształtek PVC-U SN8 kanalizacyjnych. Montaż rur wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i sztuką budowlaną, zwracając szczególną uwagę na właściwy materiał, zapewnienie spadków oraz właściwe obetonowanie kanału. Rury układać w trakcie wykonywania zbrojenia przy zachowaniu tras, rzędnych i spadków instalacji. Dopuszczalny spadek przewodu odpływowego powinien wynosić, w zależności od średnicy przewodu:

dla Dn110 nie mniej niż 2,0%,

dla Dn160 nie mniej niż 1,5%

W wyznaczonych pomieszczeniach zaprojektowano wpusty:

- WP-1 – Wpust łazienkowy ze stali nierdzewnej z syfonem

INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

Instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać z rur PVC-U Ø160 SN-8 SDR 34 Lita.

Włączenie do zbiornika bezodpływowego poprzez nawiercenie studni i zastosowanie wkładki „in situ” dla odpowiedniej średnicy rury tj. Ø160.

Instalację zewnętrzną będącą położoną powyżej 1,1m przykrycia należy ocieplić keramzytem na wysokość 20cm.

Rury układać na warstwie podsypki z piasku o gr. 10 cm. Po ułożeniu rur, należy je przykryć warstwą obsypki o gr. 30 cm (ponad wierzch rury).

Zaprojektowano bezodpływowy zbiornik o pojemności 10 m³ o wym.: 3,0x2,4x1,75m. Zbiornik wykonać jako jednokomorowy prefabrykowany z płytą najezdną (jako opcja). Zbiornik posadzić na warstwie chudego betonu o gr. 10cm. Zastosować beton klasy C12/15.

W celu opróżniania zbiornika bezodpływowego zaprojektowano kanalizację grawitacyjną zakończoną studnią rewizyjną Ø425PE. Na odcinku między zbiornikiem, a studnią S1 zaprojektowano zasuwę miękouszczelnioną dostosowaną do kontaktu ze ściekami bytowymi.

W momencie wypełnienia zbiornika zasuwę powinna zostać ręcznie otwarta, a ścieki ze zbiornika zostaną skierowane do studni S2 skąd nastąpi opróżnienie instalacji. Po zakończeniu opróżniania zasuwę należy zamknąć.

Zaprojektowano dwie studnie o Ø425PE złożonych z elementów prefabrykowanych. Zabrania się łączenia elementów studni innych producentów.

Studnia powinna posiadać kinetę, trzon rurę wznoszącą oraz właz żeliwny klasy min. C250.

Studnie posadzić na wypoziomowanej płycie z betonu C12/15 o grubości 10-15 cm i średnicy min. 10 cm większej niż średnica zewnętrzna studni. Płytę wykonać w odwodnionym wykopie na gruncie rodzimym, lub w razie konieczności na zagęszczonej podsypce piaskowej.

Dno studzienek powinno mieć gotową (wykonaną fabrycznie) kinetę wraz z przejściami szczelnymi dostosowanymi do materiału rur – PVC. Wysokość kinety min. $\frac{3}{4}$ średnicy kanału.

3.4. Próba szczelności

Szczelność wykonanych przewodów kanalizacyjnych bezciśnieniowych zewnętrznych powinna zostać sprawdzona przed zasypaniem wykopu zgodnie z normą PN-EN 1610. Próbę szczelności na eksfiltrację należy przeprowadzić przy użyciu wody z zastosowaniem ciśnienia statycznego nie wyższego niż 0,5 bar ze względu na wytrzymałość studzienek i nie mniejszym niż 0,1bar (1 mH₂O) licząc od górnej tworzącej rury. Dopuszczalny ubytek wody nie wyższy niż 0,20 dm³/m² powierzchni zwilżonej, przy czasie trwania próby 30min.

4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Budynek będzie ogrzewany poprzez zastosowanie mat elektrycznych w szczegółach zawartych w opracowaniu branży elektrycznej. Budynek wymaga min. 22kW mocy grzewczej.

Ogrzewanie podłogowe wykonane z zastosowaniem elektrycznych mat grzewczych może służyć jako ogrzewanie podstawowe dla pomieszczeń. Efekt ciepłej podłogi można uzyskać przy niewielkich nakładach stosując maty grzejne. Całkowita grubość mat wraz z warstwą kleju lub masy samopoziomującej wynosi 3-5mm.

Zaprojektowano maty grzewcze o mocy 150W/m² zasilane

5. WENTYLACJA

5.1. Założenia ogólne

Projektuje się w budynku grawitacyjny system wentylacji.

5.2. System N1 i W1

Nawiew do pomieszczeń odbywać będzie się poprzez zastosowanie nawiewników prostokątnych wykonanych ze stali nierdzewnej o wydajności od 20 do 50m³/h.

Nawiewniki zlokalizować pod oknem w celu zmniejszenia widoczności urządzenia oraz zwiększenia estetyki elewacji ze względu na kategorię budynku.

Wywiew odbywać będzie się poprzez kratę wywiewną zlokalizowaną na ścianie szczytowej oraz dla pomieszczenia gospodarczego ze względów technicznych należy wykonać nowy pion wentylacyjny i zakończyć go wywiewką wentylacyjną.

5.3. System W2

Systemy wyciągowe z pomieszczenia WC oparte jest o wentylator łazienkowy zlokalizowanie na ścianie przy kominie wentylacyjnym. Uruchamianie wentylatora odbywać będzie się poprzez załączenie oświetlenia w pomieszczeniu. Pion wentylacyjny i zakończyć go wywiewką wentylacyjną.

Nawiew do pomieszczenia odbywać będzie się poprzez transfer tj. podcięcie stolarki drzwiowej lub wykonanie w niej szczelin/otworów transferowych.

5.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

- 1) Instalacje wentylacji zaprojektowano z kanałów o przekroju okrągłym i prostokątnym z blachy stalowej ocynkowanej. Wykonanie przewodów wentylacyjnych z blachy powinno zapewnić wytrzymałość i szczelność w klasie B zgodnie z normami PN-EN 1507, PN-EN 12237 i PN-EN 12097:2007. Szczelność połączeń urządzeń i elementów wentylacyjnych z przewodami wentylacyjnymi powinna odpowiadać wymaganiom szczelności tych przewodów.
- 2) Przejścia przewodów przez przegrody budynku należy wykonywać w otworach, których wymiary są od 50 do 100 mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów lub przewodów z izolacją. Przewody na całej grubości przegrody powinny być obłożone wełną mineralną lub innym materiałem elastycznym o podobnych właściwościach.
- 3) Podwieszenia kanałów i urządzeń należy wykonać standardowe, z wykorzystaniem prętów gwintowanych ocynkowanych, ocynkowanych łączników i typowych wentylacyjnych akcesoriów podwieszeniowych (np. HILTI, KOSS, itp.). Podpory i podwieszenia powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12236. Zamocowanie urządzeń i elementów wentylacyjnych powinno być wykonane z uwzględnieniem dodatkowych obciążeń związanych z pracami konserwacyjnymi. Materiał podpór i podwieszeń powinien się charakteryzować odpowiednią odpornością na korozję w miejscu zamontowania. Odległość między podporami lub podwieszeniami powinna uwzględniać ich wytrzymałość i wytrzymałość przewodów, tak aby ugięcie sieci przewodów nie wpływało na jej szczelność, właściwości aerodynamiczne i nienaruszalność konstrukcji.
- 4) Urządzenia i elementy wentylacyjne powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta.
- 5) Do urządzeń i elementów wentylacyjnych zwłaszcza wentylatorów kanałowych należy zapewnić łatwy dostęp w celu ich obsługi, konserwacji lub wymiany. Czyszczenie instalacji wentylacji będzie zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych lub demontaż elementów składowych instalacji (np. kratki, przewody elastyczne itp.). Rozmieszczenie i wymiary otworów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 12097. Elementy usztywniające i inne elementy wyposażenia przewodów powinny być tak zamontowane, aby nie utrudniały czyszczenia przewodów.

- 6) Elementy usztywniające wewnątrz przewodów powinny mieć opływowe kształty. Nie należy stosować elementów trudnych do czyszczenia oraz ostro zakończonych śrub lub innych elementów, które mogą powodować zagrożenie dla zdrowia lub uszkodzenie urządzeń czyszczących. Jeżeli projekt nie przewiduje inaczej, między otworami rewizyjnymi nie powinny być zamontowane więcej niż dwa kolana lub łuki o kącie większym niż 45°, a w przypadku odcinków prostych odległość między otworami rewizyjnymi nie powinna być większa niż 10 m.
- 7) Sposób zamocowania nawiewników i wywiewników powinien zapewnić dogodną obsługę, konserwację oraz wymianę jego elementów bez uszkodzenia elementów przegrody.
- 8) Wszystkie odejścia od pionów należy wyposażać w przepustnice regulacyjne w celu uzyskania projektowanych parametrów pracy.
- 9) Typy, wielkości i wymiary poszczególnych urządzeń i elementów wentylacyjnych opisano w załączonych kartach doboru.
- 10) Wszystkie zastosowane urządzenia i elementy wentylacyjne muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie (znak B lub CE) oraz aktualne certyfikaty i atesty.

Instalacje należy wykonać zgodnie z:

- 1) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);
- 2) Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych, zeszyt nr 5, COBRTI INSTAL, Warszawa 2002 r.
- 3) Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych tom I, II i III w zakresie dotyczącym opracowania;

6.1. Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Brak

6.2. Izolacja termiczna kanałów

Wszystkie kanały wentylacyjne zaizolować termicznie matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL o następujących grubościach:

Tabela nr 1: Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów wg Rozporządzenie Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, Dz.U.08.201.1238:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej ¹
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 mm do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 mm do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg pozycji 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²	50% wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²	100% wymagań z poz. 1-4

¹ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej

² Izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna

Przewody wentylacyjne prowadzone na zewnątrz budynku należy dodatkowo zabezpieczyć płaszczem z blachy lub wykonać jako preizolowane.

6.3. Wytyczne dla branży elektrycznej i automatyka

- wykonanie instalacji ochrony od porażeń wg obowiązujących przepisów,
- wykonanie uziemienia przewodów wentylacyjnych w sposób trwały w kilku miejscach,
- zabezpieczenie silników (uziemienie) wentylatorów wraz z blokadą poszczególnych zespołów,

- zapewnienie równoczesności pracy (sprzężenie po stronie elektrycznej) odpowiednich instalacji oraz urządzeń nawiewnych i wywiewnych,
- w przypadku zaniku prądu i ponownym przywróceniu zasilania urządzenia powinny wystartować automatycznie z ustawieniami przed wystąpieniem awarii.

6.4. Wytyczne dla branży architektoniczno-budowlanej

- wykonanie otworów w przegrodach budowlanych pod kanały wentylacyjne i instalacje rurowe,
- dla zapewnienia dopływu powietrza do pomieszczeń sanitarno-higienicznych, wykonanie otworów transferowych z kratkami w drzwiach pomieszczeń (powierzchnia czynna 0,03 m²). Miejsca oznaczono na rysunkach.

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 z 2003r. Poz. 1126).

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Na całość zamierzenia budowlanego składają się prace budowlano – montażowe przy przebudowie, odbudowie i remoncie budynku.

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających ich skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia.

Zakres prac obejmuje:

- prace przygotowawcze: wytyczenie trasy, zabezpieczenie miejsca budowy, organizacja zaplecza,
- roboty ziemne: wykopy z szalowaniem,
- prace montażowe: układanie rurociągów,
- próby i odbiory robót,
- zasypywanie wykopów z zagęszczeniem gruntu,
- odtworzenie istniejącej nawierzchni.

Identyfikuje się następujące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

- zagrożenie ze strony pojazdów poruszających się po sąsiadujących ulicach,
- zagrożenie wypadku osób niezwiązanych z budową – przechodniów,
- zagrożenie ze strony niesprawnego sprzętu budowlanego wykorzystywanego podczas prowadzenia robót,
- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym od kabli nadziemnych i podziemnych,
- zagrożenie związane z zasypywaniem – niewłaściwym zabezpieczaniem ścian wykopów, podmyciem wykopu, zalaniem, załamaniem obudowy wykopu,
- zagrożenie powstające podczas rozładunku i przemieszczania ciężkich elementów budowlanych,
- zagrożenie porażenia prądem. Miejsce wystąpienia: teren prac budowlano-montażowych. Czas wystąpienia: prace budowlano montażowe – obsługa urządzeń elektrycznych. Zagrożenie to występuje w całym okresie prac do zakończenia prac budowlano-montażowych. Przewidziany zakres prac wymaga urządzeń elektrycznych, których niewłaściwa obsługa może spowodować porażenie prądem o napięciu 230 – 380 V,
- zagrożenie upadku z wysokości,
- zagrożenie związane z przemieszczaniem się po placu budowy i wykonywaniem prac fizycznych. Zagrożenie to występuje do zakończenia prac budowlano-montażowych i związane jest z typowymi czynnościami wykonywanymi przez pracowników, które należą do zakresu ich obowiązków. Zagrożenia, jakie identyfikuje się podczas takich prac to: skaleczenia, urazy, stłuczenia itp..

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

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca powinien opracować instrukcję bezpieczeństwa i zaznajomić z nią pracowników w zakresie odpowiadającym zakresowi wykonywanych robót w szczególności niebezpiecznych.

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

- wydzielenie i oznakowanie placu budowy za pomocą taśm ostrzegawczych, tablic ostrzegawczych, informacyjnych oraz szczegółowych tablic ostrzegających o zagrożeniach w trakcie realizacji

budowy,

- wyznaczenie dróg technologicznych oraz placów składowania,
- wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej, odpowiednich do rodzaju wykonywanych prac,
- określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy,
- wskazanie środków techniczno-organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczeństwo i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.
- całość wykonywać zgodnie z:
 - warunkami wykonania i odbioru robót sanitarnych,
 - warunkami pozwolenia na budowę,
 - warunkami uzgodnień,
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 z 1997r. poz. 844),
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003r. poz. 401),
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 z 1999r. poz. 912).

Pracownicy przewidziani do wykonania prac omówionych w powyższym punkcie powinni mieć odbyte szkolenie BHP. Wszystkie prace muszą być prowadzone zgodnie z przepisami BHP – w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, instrukcjami montażu i innymi przepisami .

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Michał Jaskulski
Nr upr. bud. MAZ/0057/PWBS/18

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
o sporządzeniu projektu technicznego z elementami wykonawczymi branży sanitarnej zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT TECHNICZNY
dotyczący inwestycji (podać rodzaj inwestycji)
PRZEBUDOWA, ODBUDOWA I REMONT BUDYNKU ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA
BUDYNEK MUZEUM WRAZ Z BUDOWĄ SZMBA SZCZELNEGO O POJEMNOŚCI DO 10M3 I
NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY
NOWE WYMYŚLE
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 141906_5.0033.262
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 141906_5.0033.241/4
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

.....
opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę inwestora)
MUZEUM MAZOWIECKIE W PŁOCKU
UL. TUMSKA 8
09-402 PŁOCK
.....

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia

Projektant	mgr inż. Michał Jaskulski	Instalacje sanitarne MAZ/0057/PWBS/18	
------------	---------------------------	--	--

***Stopień skomplikowania nie wymaga projektanta sprawdzającego.**

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GGN-III.6640.4.132.2023
Miejscowość		Nowe Wymysle
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	14 1906 5
	Nazwa	Gabin
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0033
	Nazwa	Nowe Wymysle
Arkusze mapy		7.178.11.16.4.3
Skala mapy		1: 500
Dotyczy działki(-ek) nr		241/4, 262
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	Układ 2000
	Wysokości	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie badano działu III KW
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego/budynku, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		Brak

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapie, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypianiem lub dla których brak informacji w instytucjach branżowych.

GEODETA
inż. Łukasz Lelewski

Geodeta Uprawniony
inż. Elżbieta Koperska
zaśw. Nr 11497

30.09.2023r.

Nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę.

Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Usługi Geodezyjne
ITECHGEO
Łukasz Lelewski
ul. Langenfeld 51, 09-500 Gostynin
NIP: 9710708262, REGON: 365610431
kom.: 601 494 870, e-mail: lelewski91@gmail.com



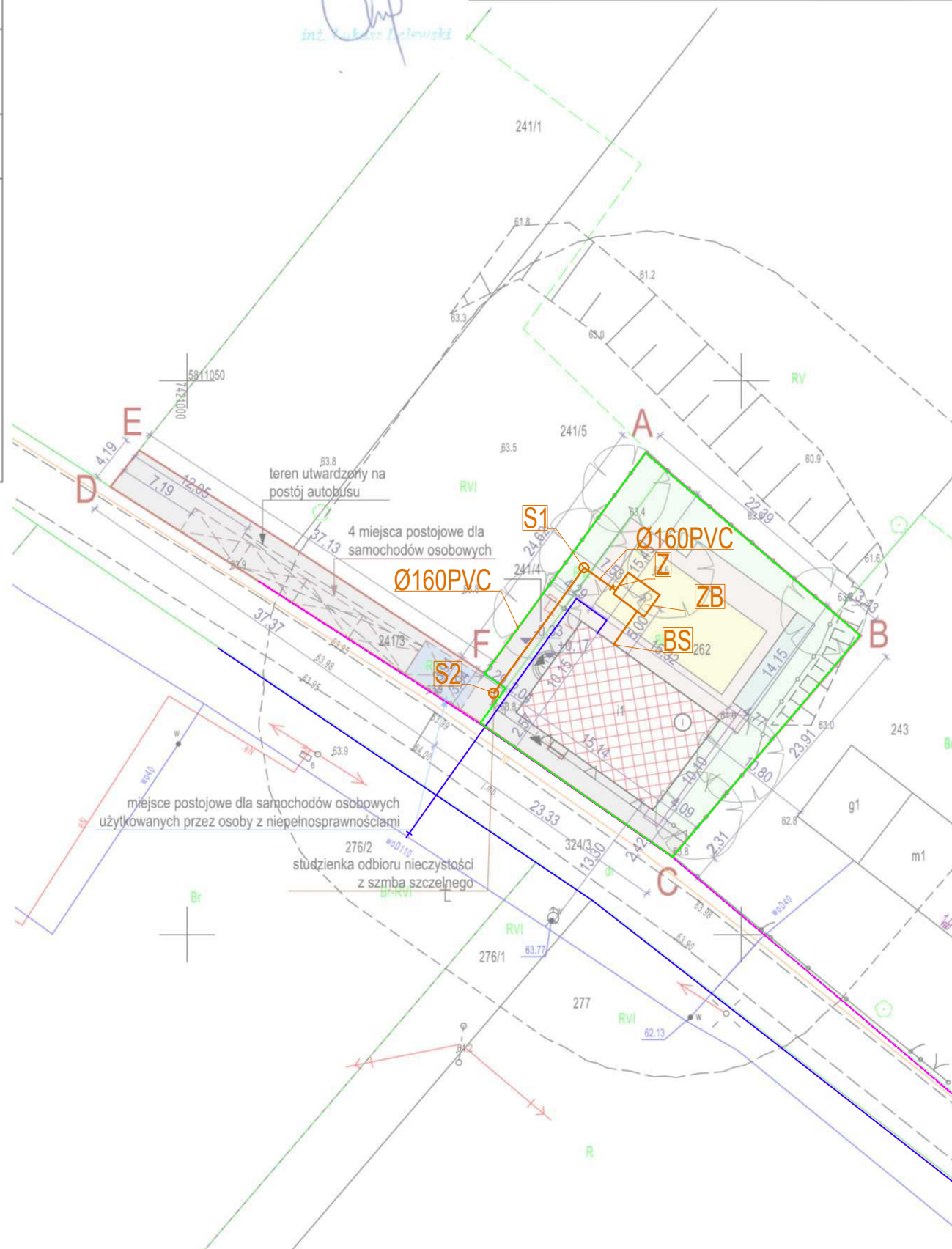
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń. Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GGN-III.6640.4.132.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Powiatu Plockiego
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne ITECHGEO Łukasz Lelewski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GGN-III.6640.4.132.2023_1 z dnia 05.10.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Elżbieta Koperska nr upr. 11497

Podpis Wykonawcy:

GEODETA
inż. Łukasz Lelewski

LEGENDA

	GRANICA DZIAŁKI		WIERZCHOŁKI DZIAŁKI
	BUDYNEK OBJĘTY OPRACOWANIEM - BUDYNEK MUZEUM		LICZBA KONDYGNACJI
	WEJŚCIE DO BUDUNKU		FURTKA
	OGRODZENIE		NIEPRZEKACZALNA LINIA ZABUDOWY
	ELEMENT UTWARDZENIA DO ROZEBRANIA		



LEGENDA:

- Proj. kanalizacja sanitarna
- Linie rozgraniczające
- Granica działki inwestycji

GENERALNY PROJEKTANT



AS Arch
ul. Kutnowska 102
09-500 Gostynin
www.asarch.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

mgr inż. Michał Jaskulski
nr upr. MAZ/0057/PWBS/18

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przebudowa, odbudowa i remont budynku ze zmianą sposobu użytkowania na budynek muzeum wraz z budową szamba szczelnego o pojemności do 10 m³ i niezbędnej infrastruktury

LOKALIZACJA

Nowe Wymysle, gm. Gabin
identyfikatory działek: 141906_5.0033.262, 141906_5.0033.241/4

FAZA PROJEKTU
Projekt techniczny

DATA
Styczeń 2024

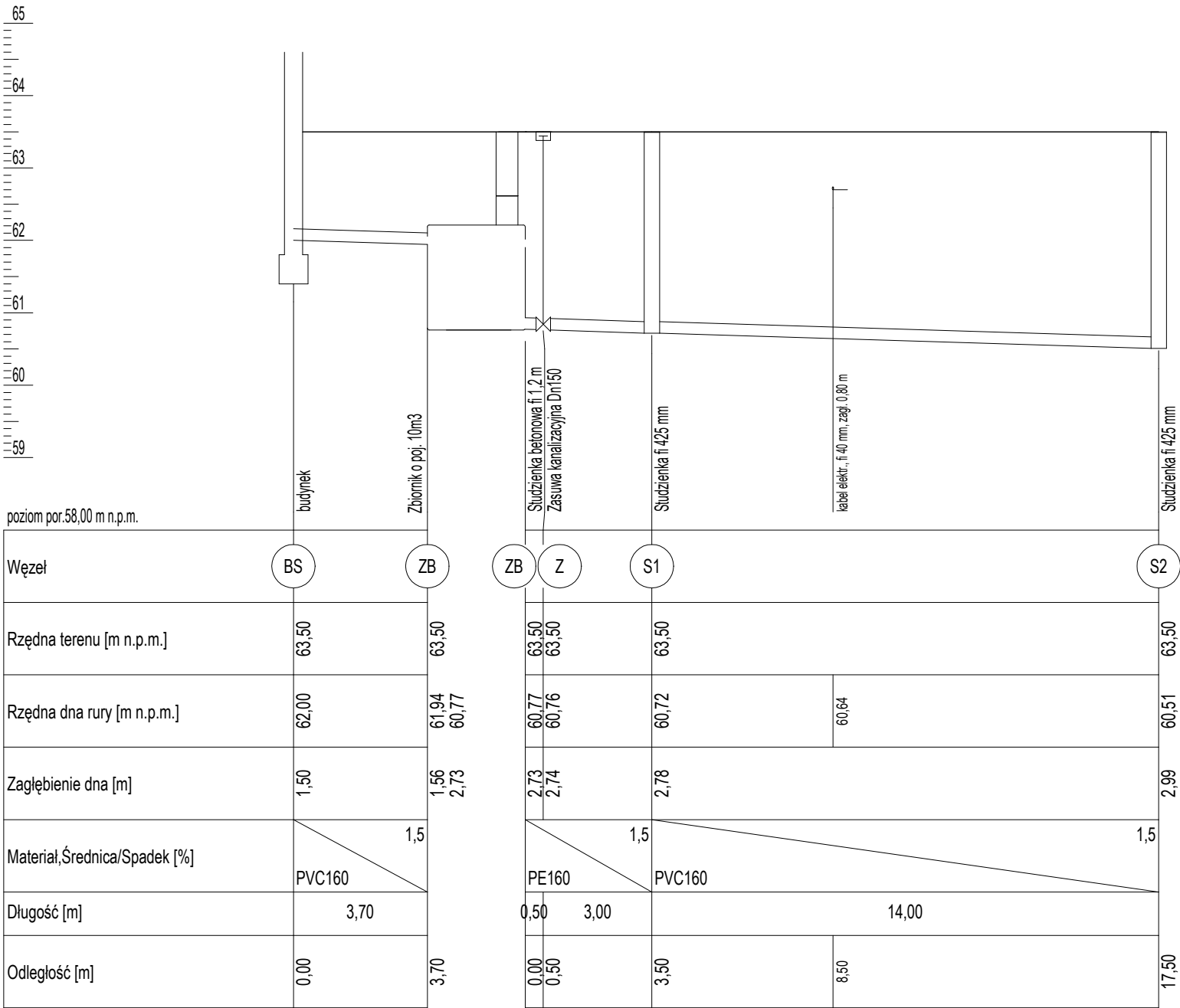
TYTUŁ

Profil zagospodarowania terenu

NUMER RYSUNKU
S-01

SKALA
1:500

NUMER STRONY



GENERALNY PROJEKTANT

AS

Arch

ul. Kutnowska 102

09-500 Gostynin

www.asarch.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

mgr inż. Michał Jaskulski

nr upr. MAZ/0057/PWBS/18

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przebudowa, odbudowa i remont budynku ze zmianą sposobu użytkowania na budynek muzeum wraz z budową szamba szczelnego o pojemności do 10 m3 i niezbędnej infrastruktury

LOKALIZACJA

Nowe Wymysle, gm. Gąbin

ideentyfikatory działek: 141906_5.0033.262, 141906_5.0033.241/4

FAZA PROJEKTU

Projekt techniczny

DATA

Styczeń 2024

TYTUŁ

Profil zewnętrznej kanalizacji sanitarnej

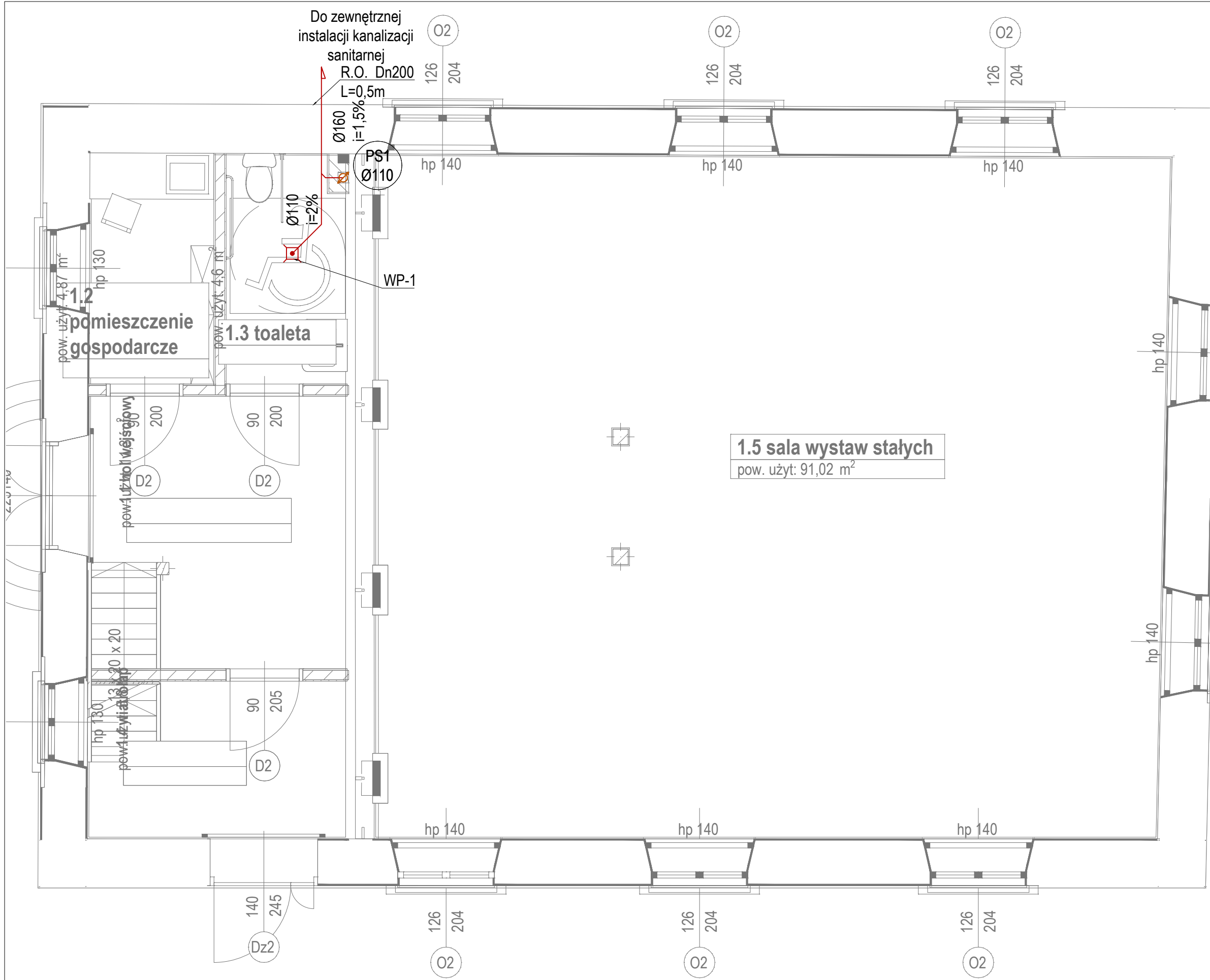
NUMER RYSUNKU

S-01A

SKALA

1:100 / 1:200

NUMER STRONY



LEGENDA:
— Inst. kan. san.
podposadzkowej
Ø Pion kan. sanitarnej

GENERALNY PROJEKTANT

AS Arch
ul. Kutnowska 102
09-500 Gostynin
www.asarch.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

mgr inż. Michał Jaskulski
nr upr. MAZ/0057/PWBS/18

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przebudowa, odbudowa i remont budynku ze zmianą sposobu użytkowania na budynek muzeum wraz z budową szamba szczelnego o pojemności do 10 m³ i niezbędnej infrastruktury

LOKALIZACJA

Nowe Wymysle, gm. Gąbin
identyfikatory działek: 141906_5.0033.262, 141906_5.0033.241/4

FAZA PROJEKTU

Projekt techniczny

DATA

Styczeń 2024

TYTUŁ

Rzut parteru - instalacja kanalizacji podposadzkowej

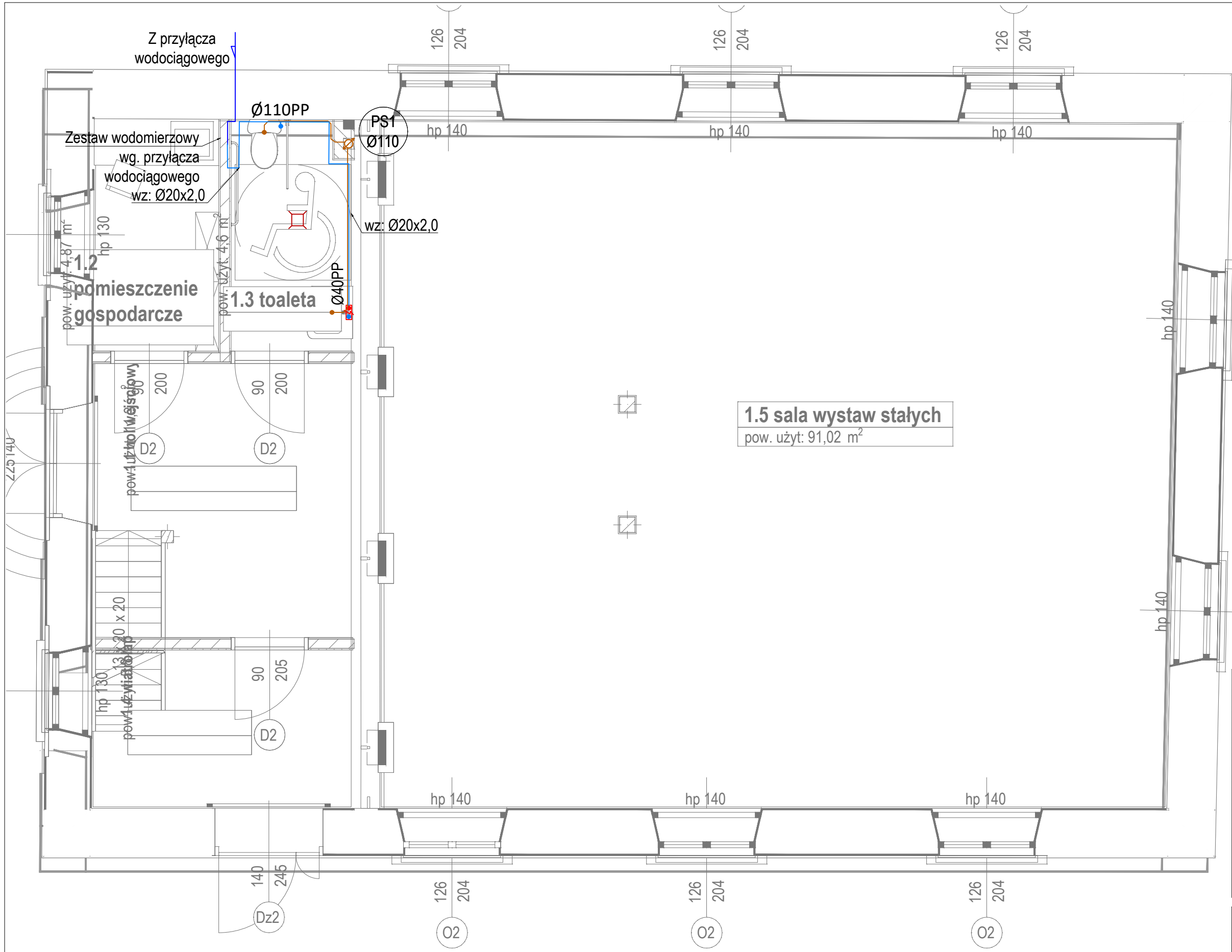
NUMER RYSUNKU

S-02

SKALA

1:50

NUMER STRONY



LEGENDA:

- Inst. kan. san. nadposadzkowej
- Pion kan. sanitarnej
- Instalacja wody

GENERALNY PROJEKTANT



AS Arch
ul. Kutnowska 102
09-500 Gostynin
www.asarch.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

mgr inż. Michał Jaskulski
nr upr. MAZ/0057/PWBS/18

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przebudowa, odbudowa i remont budynku ze zmianą sposobu użytkowania na budynek muzeum wraz z budową szamba szczelnego o pojemności do 10 m3 i niezbędnej infrastruktury

LOKALIZACJA

Nowe Wymysle, gm. Gąbin
identyfikatory działek: 141906_5.0033.262, 141906_5.0033.241/4

FAZA PROJEKTU

Projekt techniczny

DATA

Styczeń 2024

TYTUŁ

Rzut parteru - instalacja wody i kanalizacji

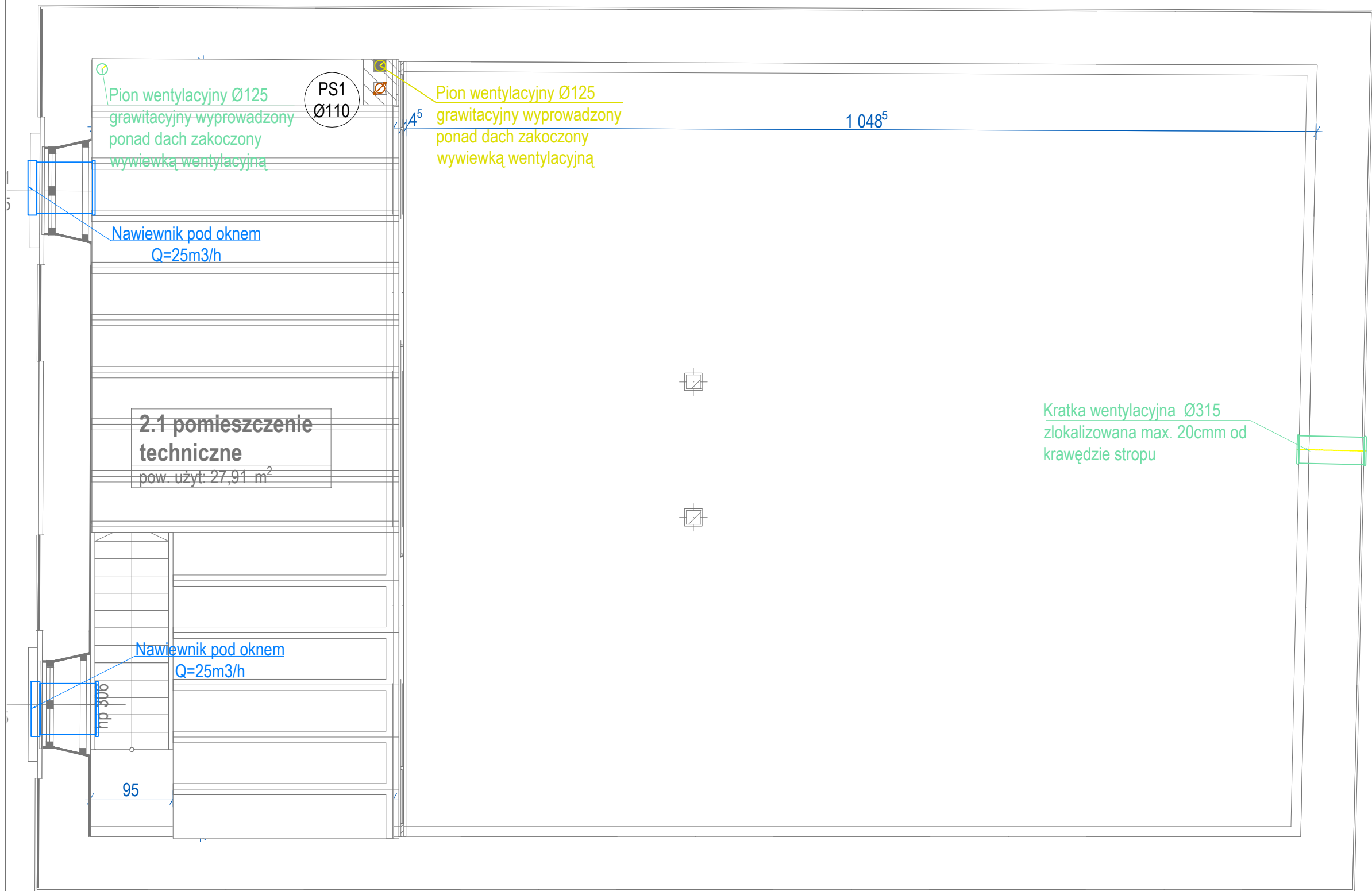
NUMER RYSUNKU

S-03

SKALA

1:50

NUMER STRONY



LEGENDA:

- Nawiew ogólny
- Wywiew ogólny
- Wywiew sanitarny

GENERALNY PROJEKTANT

AS Arch
ul. Kutnowska 102
09-500 Gostynin
www.asarch.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

mgr inż. Michał Jaskulski
nr upr. MAZ/0057/PWBS/18

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przebudowa, odbudowa i remont budynku ze zmianą sposobu użytkowania na budynek muzeum wraz z budową szamba szczelnego o pojemności do 10 m3 i niezbędnej infrastruktury

LOKALIZACJA

Nowe Wymysle, gm. Gąbin
identyfikatory działek: 141906_5.0033.262, 141906_5.0033.241/4

FAZA PROJEKTU

Projekt techniczny

DATA

Styczeń 2024

TYTUŁ

Rzut antresoli- instalacja wentylacji

NUMER RYSUNKU

S-05

SKALA

1:50

NUMER STRONY