Opracowanie dodatkowe - 1 etap

Uwaga:	**Opracowanie należy rozpatrywać łącznie z pierwotną dokumentacją. Niniejsze opracowanie stanowi objaśnienie zakresu robót ujętego w 1 etapie prac.**
TEMAT:	**PROJEKT ROZBUDOWY CMENTARZA W GŁOGOCZOWIE** (Zawierający projekt: parkingu, muru oporowego, kolumbarium, budynku gospodarczego, odwodnienia alei, ogrodzenia, oświetlenia, monitoringu)
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	**VI**
LOKALIZACJA:	**GŁOGOCZÓW** dz. ewid. nr **1067/2 i 1067/1** Jednostka ewidencyjna: 120903_5 Myślenice, Obr. [0005] Głogoczów
STADIUM/ BRANŻA	**PROJEKT BUDOWLANY/ ARCHITEKTURA/ZAGOSPODAROWANIE TERENU**
INWESTOR:	**Gmina Myślenice** **ul. Rynek 8/9, 32-400 Myślenice**
JEDNOSTKA PROJEKTOWA (OPRACOWANIE DODATKOWE) :	**Planar Studio Spółka z o.o. Stróża 1136, 32-431 Stróża**

Opracował **dr. Inż. Arch. Grzegorz Mirek** .....
upr. MPOIA/046/2010

Maj 2026

Lp.	Nazwa	Strony
1	**STRONA TYTUŁOWA**	
2	**CZĘŚĆ OPISOWA DLA 1 ETAPU**	
3	**CZĘSĆ RYSUNKOWA DLA 1 ETAPU**	
4	**OPRACOWANIE DODATKOWE**	
5	**PRZEDMIAR ROBÓT DLA 1 ETAPU**	

Uwaga:
Niniejsze opracowanie stanowi element objaśniający zakres 1 etapu jako część robót budowlanych wyodrębnionych z pierwotnej dokumentacji stanowiącej podstawę wykonania.
Etap 1 określony wg opracowania dodatkowego nie zmienia pierwotnych rozwiązań projektowych a jedynie ogranicza zakres prowadzonych robót. W kolejnych etapach planowane jest dalsze prowadzenie prac zgodnie z dokumentacją.

2. Część opisowa opracowania

Podstawa opracowania:

1.1. Zlecenie Burmistrza Miasta i Gminy Myślenice.

1.2. Dokumentacja pierwotna jako projekt budowlany wraz z załącznikami pod nazwą: Rozbudowa cmentarza komunalnego w Myślenicach wraz z budową kolumbarium, rozbudową wewnętrznej instalacji wodociągowej, elektrycznej oświetleniowej, komunikacją oraz przebudową i rozbudową kanalizacji deszczowej wraz z budową wylotu na działce numer 111 i likwidacją (rozbiórką) wylotu na działce numer 107/8 w miejscowości Myślenice.

1.3 Decyzja pozwolenia na budowę

1.4 Przedmiary, kosztorysy inwestorskie

Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi pierwszy etap realizacji inwestycji obejmującej budowę cmentarza wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Etap ten został wyodrębniony z całości dokumentacji projektowej jako część możliwa do samodzielnego wykonania oraz użytkowania, przy jednoczesnym zachowaniu pełnej zgodności funkcjonalnej i technicznej z pozostałym zakresem inwestycji objętym projektem budowlanym. Zakres opracowania obejmuje wykonanie części cmentarza przeznaczonej pod groby ziemne, realizację części kolumbarium oraz wykonanie elementów związanych z istniejącym i projektowanym murem oporowym, który stanowi istotny element konstrukcyjny oraz funkcjonalny całego założenia terenowego.

Całość inwestycji została zatwierdzona decyzją pozwolenia na budowę nr 1197/2018 z dnia 08.11.2018 r., która stanowi podstawę formalno-prawną realizacji wszystkich robót budowlanych przewidzianych dokumentacją projektową. Dokumentacja projektowa wraz z decyzją administracyjną tworzy integralną całość i wszystkie rozwiązania techniczne, materiałowe oraz wykonawcze należy analizować łącznie z projektem podstawowym, opracowaniami branżowymi, załącznikami dodatkowymi, rysunkami zamiennymi oraz wyjaśnieniami projektowymi sporządzonymi na etapie realizacji inwestycji. Szczególną uwagę należy zwrócić na wymagania i warunki określone w decyzji pozwolenia na budowę, ponieważ stanowią one obowiązujący zakres realizacyjny oraz określają warunki prowadzenia robót, odbiorów oraz użytkowania inwestycji.

Pierwszy etap inwestycji obejmuje wykonanie części grzebalnej przeznaczonej pod lokalizację grobów ziemnych wraz z niezbędnym przygotowaniem terenu, wykonaniem układu komunikacyjnego oraz infrastrukturą umożliwiającą prawidłowe funkcjonowanie tej części cmentarza. Zakres prac obejmuje roboty ziemne związane z niwelacją i ukształtowaniem terenu, przygotowanie kwater grzebalnych, wykonanie ciągów komunikacyjnych oraz uporządkowanie terenu zgodnie z rozwiązaniami projektowymi. Rozwiązania przyjęte w dokumentacji zapewniają zgodność z obowiązującymi przepisami sanitarnymi, przepisami dotyczącymi cmentarzy i chowania zmarłych oraz wymaganiami technicznymi dotyczącymi odwodnienia i stateczności gruntu.

Integralnym elementem pierwszego etapu jest również wykonanie części kolumbarium stanowiącego miejsce przeznaczone do składania urn. Kolumbarium zostało zaprojektowane jako element architektonicznie powiązany z układem przestrzennym cmentarza oraz istniejącym zagospodarowaniem terenu. Zakres robót obejmuje wykonanie fundamentów, konstrukcji nośnej, ścian nisz urnowych, elementów wykończeniowych oraz wszystkich wymaganych izolacji przeciwwilgociowych i zabezpieczeń konstrukcyjnych. Rozwiązania materiałowe oraz technologia wykonania kolumbarium zostały przyjęte zgodnie z dokumentacją projektową oraz wymaganiami trwałościowymi dla obiektów zewnętrznych.

Istotnym elementem realizowanego etapu jest również istniejący oraz projektowany mur oporowy, którego zadaniem jest zabezpieczenie terenu przed naporem gruntu oraz zapewnienie stateczności projektowanego układu komunikacyjnego i miejsc pochówku. Mur oporowy stanowi kluczowy element konstrukcyjny całego założenia, ponieważ umożliwia odpowiednie ukształtowanie terenu oraz dostosowanie inwestycji do istniejących warunków

terenowych. Wszystkie roboty związane z wykonaniem muru oporowego należy realizować zgodnie z projektem konstrukcyjnym, dokumentacją geotechniczną oraz wymaganiami dotyczącymi robót żelbetowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe wykonanie zbrojenia, izolacji przeciwwilgociowych, dylatacji oraz odwodnienia konstrukcji.

Wykonawca realizujący pierwszy etap inwestycji zobowiązany jest do wykonania wszystkich robót objętych zarówno dokumentacją podstawową, jak i wszystkimi opracowaniami dodatkowymi, które stanowią jej integralne uzupełnienie. Dotyczy to również wyjaśnień projektowych oraz dokumentów sporządzonych na etapie realizacji inwestycji, których celem było doprecyzowanie rozwiązań technicznych oraz formalnych. Wszelkie załączniki, rysunki uzupełniające oraz opisy techniczne należy traktować jako część dokumentacji obowiązującej wykonawcę w pełnym zakresie realizacyjnym. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wykonanie wszystkich robót niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania inwestycji, nawet jeśli część z nich nie została wskazana w sposób szczegółowy w przedmiarach lub zestawieniach materiałowych, lecz wynika z zasad wiedzy technicznej, dokumentacji projektowej lub obowiązujących przepisów.

Po zakończeniu robót objętych pierwszym etapem przewiduje się zgłoszenie wykonanych prac do odbioru częściowego. Odbiór będzie możliwy po wykonaniu pełnego zakresu robót przewidzianych dla tego etapu oraz po potwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową, decyzją pozwolenia na budowę oraz obowiązującymi przepisami i normami technicznymi. W ramach procedury odbiorowej wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia dokumentacji powykonawczej, wymaganych protokołów badań i odbiorów oraz dokumentów potwierdzających dopuszczenie zastosowanych materiałów do obrotu i stosowania w budownictwie.

Przyjęte rozwiązanie etapowania inwestycji umożliwia samodzielne funkcjonowanie wykonanej części cmentarza bez konieczności realizacji kolejnych etapów w tym samym czasie. Jednocześnie wykonanie pierwszego etapu nie ogranicza możliwości dalszej rozbudowy inwestycji i nie powoduje kolizji z projektowanymi elementami przewidzianymi do realizacji w następnych etapach. Wszystkie rozwiązania przestrzenne, konstrukcyjne i komunikacyjne zostały opracowane w sposób zapewniający możliwość płynnej kontynuacji robót w przyszłości przy zachowaniu spójności architektonicznej, funkcjonalnej oraz technicznej całego założenia cmentarnego.

Zakres robót do wykonania – Etap I

1. Roboty drogowe i utwardzenia terenu

- wykonanie nawierzchni utwardzonych z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm,
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm,
- wykonanie nawierzchni z tłucznia dolomitowego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- wykonanie poszerzenia dojścia/dojazdu do szerokości 250 cm,
- wykonanie utwardzeń do granicy opracowania,
- wykonanie układu parkingu zgodnie z projektem drogowym,
- wykonanie schodów terenowych zgodnie z dokumentacją pierwotną,
- wykonanie ścieków betonowych przy ciągach komunikacyjnych,
- wykonanie odwodnienia liniowego z rusztami,
- wykonanie krawężników betonowych 15x30x100 cm,
- wykonanie krawężników najazdowych 15x22x100 cm.

---

2. Mur oporowy i kolumbarium

- wykonanie projektowanego muru oporowego,
- wykonanie części kolumbarium w obrębie muru oporowego,
- wykonanie miejsc na urny w projektowanym murze,
- wykonanie balustrady o wysokości min. 1,10 m na murze oporowym,
- wykonanie elementów konstrukcyjnych zgodnie z branżą konstrukcyjną i rysunkiem A-13.

---

3. Ogrodzenia i bramy

- wykonanie ogrodzenia panelowego 3D h=153 cm z podmurówką prefabrykowaną,

- wykonanie ogrodzenia panelowego wokół śmietnika,
- wykonanie ogrodzenia z przęseł prefabrykowanych,
- montaż bram wjazdowych panelowych,
- wykonanie bramek wejściowych,
- zamiana projektowanych wcześniej ogrodzeń z siatki na ogrodzenia panelowe,
- wykonanie bramy dwuskrzydłowej zamiast bramki osobowej,
- wykonanie dodatkowej bramki dwuskrzydłowej szer. 200 cm.

---

4. Instalacje odwodnienia i kanalizacji deszczowej

- wykonanie instalacji odwodnienia terenu,
- wykonanie wpustów drogowych żeliwnych,
- wykonanie studni kanalizacji deszczowej,
- wykonanie separatora substancji ropopochodnych,
- przebudowa wlotu kanalizacji opadowej,
- wykonanie wylotu kanalizacji opadowej,
- wykonanie odwodnienia zgodnie z projektem branży wod-kan.

---

5. Instalacje elektryczne i teletechniczne

- wykonanie instalacji oświetlenia terenu,
- wykonanie instalacji monitoringu,
- przeniesienie istniejącej latarni.

---

6. Budynek gospodarczy

- wykonanie projektowanego budynku gospodarczego zgodnie z projektem oraz rysunkami zamiennymi.

---

7. Roboty ziemne i zagospodarowanie terenu

- wyrównanie terenu poniżej muru oporowego,
- wykonanie terenów biologicznie czynnych,
- obsiew trawą,
- dostosowanie geometrii terenu do projektowanych utwardzeń,
- wykonanie niwelacji zgodnie z dokumentacją projektową.

Elementy przewidziane do likwidacji / zmian projektowych

- likwidacja placu na wypominki wraz ze zmianą geometrii terenu,
- likwidacja części alejek w dolnej części cmentarza,
- pozostawienie części terenu jako biologicznie czynnego,
- likwidacja ścieku/korytka w dolnej części cmentarza,
- zmiana rodzaju ogrodzenia z siatki na panelowe,
- zmiana układu wejść i bram zgodnie z rysunkiem zamiennym.

Zakres organizacyjno-formalny

- realizacja robót zgodnie z projektem pierwotnym zatwierdzonym pozwoleniem na budowę nr 1197/2018,
- wykonanie robót zgodnie z dokumentacją podstawową oraz opracowaniami uzupełniającymi,
- zachowanie zgodności rozwiązań projektowych z dokumentacją z 2018 roku,
- wykonanie wyłącznie zakresu objętego aktualnym zamówieniem jako pierwszego etapu inwestycji.

Istniejące zagospodarowanie terenu

Aktualnie teren objęty opracowaniem stanowi obszar częściowo niezagospodarowany oraz nieużytkowany. Na części działki występują istniejące utwardzenia wykonane z kruszywa, które obecnie pełnią funkcję prowizorycznego dojazdu oraz miejsca postoju pojazdów. Obszar ten przewidziany został w dokumentacji projektowej do docelowego zagospodarowania jako parking dla samochodów osobowych wraz z układem komunikacyjnym obsługującym teren

projektowanego cmentarza. Istniejące utwardzenia mają charakter tymczasowy i nie spełniają docelowych parametrów technicznych przewidzianych projektem budowlanym, dlatego w ramach realizacji inwestycji przewiduje się wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych nawierzchni zgodnie z dokumentacją drogową oraz przyjętymi rozwiązaniami technicznymi.
Pozostała część działki stanowi teren biologicznie czynny, porośnięty roślinnością trawiastą oraz lokalnie samosiewami i roślinnością niską. Teren posiada naturalne ukształtowanie wynikające z istniejących spadków oraz konfiguracji terenu, co zostało uwzględnione w rozwiązaniach projektowych dotyczących odwodnienia, układu komunikacyjnego oraz projektowanych murów oporowych. W obrębie inwestycji występują również różnice wysokości terenu, które wymagają odpowiedniego przygotowania pod planowane roboty budowlane, w szczególności wykonania niwelacji, skarp, zabezpieczeń oraz elementów oporowych umożliwiających prawidłowe i bezpieczne użytkowanie projektowanego zagospodarowania.
Na terenie inwestycji oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie przebiega istniejąca infrastruktura techniczna, która została wykazana na mapie do celów projektowych oraz uwzględniona w dokumentacji branżowej. W szczególności na obszarze objętym opracowaniem występują istniejące sieci uzbrojenia terenu, w tym instalacje elektroenergetyczne, sieci kanalizacji deszczowej, elementy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej oraz inne urządzenia techniczne związane z obsługą terenu. Dodatkowo dokumentacja projektowa przewiduje wykonanie nowego uzbrojenia terenu wynikającego z opracowań branżowych obejmujących projektowane instalacje elektryczne, instalacje oświetlenia terenu, monitoring, odwodnienie oraz projektowaną infrastrukturę wodno-kanalizacyjną.
W związku z występowaniem istniejących oraz projektowanych sieci uzbrojenia terenu szczególną uwagę należy zwrócić na sposób prowadzenia robót budowlanych i ziemnych. Wszystkie prace wykonywane w pobliżu istniejącej infrastruktury technicznej należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi oraz wytycznymi gestorów sieci. Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca zobowiązany jest do dokładnego zapoznania się z przebiegiem istniejących instalacji wykazanych na mapie do celów projektowych oraz dokumentacji branżowej. W przypadku prowadzenia robót w bezpośrednim sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego należy stosować roboty ręczne lub technologie ograniczające ryzyko uszkodzenia istniejących przewodów i urządzeń.
Szczególną ostrożność należy zachować podczas wykonywania wykopów pod projektowane instalacje, fundamenty, mury oporowe, nawierzchnie utwardzone oraz elementy odwodnienia. W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą techniczną należy wykonać odkrywki kontrolne celem potwierdzenia rzeczywistego przebiegu sieci i głębokości ich posadowienia. W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy stanem rzeczywistym a dokumentacją projektową wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego poinformowania inwestora oraz projektanta i uzyskania odpowiednich wytycznych dotyczących dalszego prowadzenia robót.
Wszystkie roboty prowadzone w pobliżu istniejących sieci powinny być wykonywane w sposób eliminujący możliwość ich uszkodzenia, przemieszczenia lub naruszenia stateczności. Dotyczy to w szczególności kabli elektroenergetycznych, kanalizacji deszczowej, studni rewizyjnych, przewodów wodociągowych oraz projektowanych elementów instalacji odwodnienia terenu. W przypadku konieczności czasowego zabezpieczenia lub podwieszenia istniejących przewodów wykonawca zobowiązany jest do zastosowania odpowiednich rozwiązań technicznych zapewniających ciągłość pracy infrastruktury oraz bezpieczeństwo prowadzonych robót.
Po zakończeniu prac teren należy uporządkować oraz przywrócić do stanu zgodnego z projektem zagospodarowania terenu. Wszystkie uszkodzenia wynikające z prowadzenia robót, w tym ewentualne uszkodzenia istniejącej infrastruktury technicznej, nawierzchni lub terenów zielonych, wykonawca zobowiązany jest usunąć na własny koszt oraz doprowadzić teren do stanu zgodnego z wymaganiami dokumentacji projektowej i warunkami odbioru inwestycji.

Projektowane zagospodarowanie terenu – 1 etap
UWAGA:

Opracowanie dodatkowe - 1 etap

Wskazany opis jak również rysunki dodatkowe stanowią informację uzupełniającą dla projektu właściwego na podstawie którego należy zrealizować inwestycję. Opracowania dodatkowe ma na celu wydzielenie fragmentu projektu dla ograniczenia wykonania zakresu robót wg 1 etapu.

ZAKRES ZMIAN W ODNIESIENIU DO PROJEKTU PIERWOTNEGO:

Wprowadzone zmiany w stosunku do projektu pierwotnego mają charakter uzupełniający oraz porządkujący i nie powodują zmiany podstawowych założeń funkcjonalnych oraz przestrzennych całej inwestycji objętej decyzją pozwolenia na budowę. Zakres zmian został opracowany w celu dostosowania części rozwiązań projektowych do aktualnych potrzeb inwestora, poprawy funkcjonalności terenu oraz optymalizacji sposobu użytkowania projektowanego cmentarza. Wszystkie zmiany należy analizować łącznie z dokumentacją pierwotną, ponieważ zarówno rozwiązania pozostawione bez zmian, jak i elementy zmodyfikowane stanowią integralną całość projektową i wykonawczą.

Jedną z istotniejszych zmian objętych opracowaniem jest modyfikacja strefy przeznaczonej pod miejsce wypominek. W stosunku do projektu pierwotnego przewiduje się zmianę ilości oraz geometrii powierzchni utwardzonych znajdujących się w tej części zagospodarowania terenu. Zakres zmian obejmuje ograniczenie części utwardzeń oraz dostosowanie układu komunikacyjnego i funkcjonalnego do aktualnych potrzeb użytkowych. W wyniku wprowadzonych zmian teren w obrębie miejsca wypominek zostanie częściowo przekształcony, a fragmenty wcześniej przewidziane jako powierzchnie utwardzone zostaną zastąpione terenami biologicznie czynnymi lub ciągami komunikacji pieszej o zmienionym przebiegu. Zmiany te mają na celu uporządkowanie układu przestrzennego oraz poprawę estetyki i funkcjonalności tej części cmentarza przy jednoczesnym zachowaniu zgodności z głównymi założeniami projektu zatwierdzonego pozwoleniem na budowę.

Kolejną istotną zmianą projektową jest likwidacja alejki zlokalizowanej w dolnej części cmentarza poniżej projektowanego muru oporowego. W projekcie pierwotnym przewidziano wykonanie utwardzonego ciągu komunikacyjnego w tej części terenu, jednak po analizie funkcjonalnej zdecydowano o rezygnacji z realizacji alejki i pozostawieniu tego obszaru jako terenu biologicznie czynnego. Wprowadzone rozwiązanie pozwala na ograniczenie zakresu robót utwardzeniowych, zmniejszenie powierzchni nieprzepuszczalnych oraz lepsze wpisanie inwestycji w istniejące ukształtowanie terenu. Teren poniżej muru oporowego zostanie odpowiednio wyrównany, uporządkowany i obsiany trawą, dzięki czemu będzie pełnił funkcję zieleni towarzyszącej oraz naturalnego zabezpieczenia skarp i różnic wysokościowych.

W zakresie ogrodzenia inwestycji wprowadzono zmianę polegającą na zastąpieniu projektowanego pierwotnie ogrodzenia z siatki systemowym ogrodzeniem panelowym typu 3D o wysokości 153 cm wykonanym z drutu o grubości 5 mm. Zmiana ta ma na celu poprawę trwałości, estetyki oraz parametrów użytkowych całego ogrodzenia. Projektowane ogrodzenie panelowe charakteryzuje się większą sztywnością konstrukcyjną, wyższą odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz korzystniejszym efektem wizualnym w stosunku do standardowego ogrodzenia siatkowego. Ogrodzenie zostanie wykonane jako systemowe, montowane na prefabrykowanej podmurówce z zastosowaniem stalowych łączników oraz słupków osadzonych w fundamentach betonowych. Zmiana rodzaju ogrodzenia nie wpływa na przebieg linii rozgraniczających ani funkcjonalność terenu, natomiast podnosi standard techniczny i estetyczny całego założenia cmentarnego.

Zmiany projektowe obejmują również korektę rozwiązań drogowych i sposobu wykonania krawężników w obrębie parkingu oraz stref dojazdowych. W miejscu zjazdu prowadzącego do dolnej części parkingu, zlokalizowanego od strony zachodnio-południowej, przewiduje się zastąpienie standardowych krawężników drogowych krawężnikami najazdowymi. Rozwiązanie to umożliwi bardziej komfortowy oraz bezpieczny przejazd pojazdów pomiędzy poszczególnymi poziomami terenu oraz ograniczy ryzyko uszkodzeń nawierzchni i elementów infrastruktury drogowej. Dodatkowo w strefie zjazdu zaprojektowano krawężnik najazdowy wyniesiony o około 5 cm ponad poziom nawierzchni. Rozwiązanie to ma na celu uporządkowanie strefy komunikacyjnej, poprawę odwodnienia oraz wyraźne oddzielenie ciągów ruchu przy jednoczesnym zachowaniu możliwości swobodnego przejazdu pojazdów.

Maj 2026

W ramach zmian projektowych wprowadzono również dodatkową bramę wjazdową o szerokości 250 cm, która będzie stanowiła dostęp do dolnej części cmentarza. Projektowana brama umożliwi bezpośredni dojazd techniczny oraz obsługę komunikacyjną niżej położonej części terenu inwestycji. Rozwiązanie to poprawia funkcjonalność całego układu komunikacyjnego oraz umożliwia prowadzenie prac eksploatacyjnych, porządkowych i technicznych bez konieczności korzystania wyłącznie z głównych ciągów komunikacyjnych. Brama zostanie wykonana jako element systemowy, spójny wizualnie z projektowanym ogrodzeniem panelowym oraz pozostałymi elementami zagospodarowania terenu.
Zmiany objęły również projektowanego budynku gospodarczego. W stosunku do projektu pierwotnego zmodyfikowano układ funkcjonalny obiektu oraz parametry techniczne przegród budowlanych. Zmiany funkcjonalne obejmują dostosowanie rozmieszczenia pomieszczeń oraz sposobu użytkowania budynku do aktualnych potrzeb inwestora i planowanego sposobu eksploatacji obiektu. Jednocześnie dokonano korekty parametrów technicznych przegród zewnętrznych i wewnętrznych, w tym rozwiązań materiałowych, izolacyjnych oraz konstrukcyjnych, w celu poprawy parametrów użytkowych, trwałości oraz efektywności eksploatacyjnej budynku. Wprowadzone zmiany nie wpływają na podstawowe założenia architektoniczne obiektu ani jego funkcję w ramach całego założenia cmentarnego.

Wszystkie elementy objęte zmianami, jak również rozwiązania pozostawione bez zmian w stosunku do projektu pierwotnego, należy rozpatrywać łącznie jako kompletną dokumentację projektową stanowiącą podstawę realizacji inwestycji. Wszelkie rozwiązania techniczne, materiałowe oraz wykonawcze powinny być analizowane w odniesieniu do całego projektu budowlanego, dokumentacji branżowej, rysunków zamiennych oraz opracowań uzupełniających. Wprowadzone zmiany nie powodują zmiany podstawowego charakteru inwestycji ani konieczności uzyskania nowego pozwolenia na budowę, lecz stanowią doprecyzowanie i uszczegółowienie rozwiązań projektowych w zakresie objętym aktualnym etapem realizacji inwestycji.

BUDOWA MIEJSCA POCHÓWKU DLA GROBÓW MUROWANYCH:

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się wykonanie robót związanych z przygotowaniem oraz zagospodarowaniem terenu przeznaczonego pod miejsca pochówku. Projekt zakłada pozostawienie znacznej części powierzchni cmentarza jako teren biologicznie czynny, pokryty warstwą ziemi umożliwiającą realizację tradycyjnych pochówków ziemnych. Na przygotowanym terenie planuje się sukcesywne wykonywanie nisz grobowych murowanych przeznaczonych pod lokalizację grobów ziemnych. Wykonywanie grobów murowanych nie będzie realizowane jednorazowo w ramach całego zakresu inwestycji, lecz etapowo, w zależności od bieżących potrzeb lokalnych oraz zapotrzebowania wynikającego z funkcjonowania cmentarza. Rozmieszczenie projektowanych miejsc pochówku zostało określone w części rysunkowej dokumentacji projektowej, w szczególności na rysunku A-4, który określa układ kwater, kierunki komunikacji oraz planowaną organizację przestrzenną części grzebalnej.

W niniejszym etapie realizacji inwestycji przewiduje się wykonanie kompletnej infrastruktury technicznej niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania całego założenia cmentarnego. Zakres robót obejmuje wykonanie sieci uzbrojenia terenu, instalacji odwodnienia, instalacji oświetlenia terenu, elementów komunikacji oraz wszystkich przewidzianych projektem utwardzeń i ogrodzeń. Głównym celem realizacji obecnego etapu jest przygotowanie oraz uporządkowanie terenu poprzez wykonanie podstawowej infrastruktury umożliwiającej dalsze etapowe zagospodarowanie cmentarza zgodnie z przyjętymi założeniami projektowymi. Aktualnie teren inwestycji posiada zniekształcony oraz nieregularny profil wysokościowy, wynikający z naturalnego ukształtowania terenu oraz istniejących różnic poziomów. W ramach planowanych robót przewiduje się wykonanie odpowiednich prac ziemnych, niwelacyjnych oraz konstrukcyjnych mających na celu doprowadzenie terenu do względnej równości i umożliwienie jego prawidłowego użytkowania.

Projekt przewiduje podział terenu za pomocą projektowanego muru oporowego, który stanowi jeden z kluczowych elementów inwestycji zarówno pod względem konstrukcyjnym, jak i funkcjonalnym. Mur oporowy umożliwi stabilizację terenu, zabezpieczenie przed naporem gruntu oraz wykonanie dwóch poziomów użytkowych cmentarza. Pomiędzy poszczególnymi

poziomami terenu zaprojektowano schody terenowe zapewniające bezpieczną komunikację pieszą pomiędzy górną i dolną częścią cmentarza. Schody terenowe zostaną wykonane zgodnie z dokumentacją projektową oraz rozwiązaniami konstrukcyjnymi przewidzianymi dla komunikacji pieszej na terenie inwestycji.

W części projektowanego muru oporowego przewidziano wykonanie konstrukcji przeznaczonej pod przyszłe kolumbarium. Kolumbarium zostało zaprojektowane jako integralny element architektoniczny i konstrukcyjny muru oporowego, stanowiący docelowo miejsce lokalizacji prefabrykowanych nisz urnowych. Projekt przewiduje możliwość wykonania około 136 miejsc na urny.

W ramach niniejszego zamówienia Zamawiający wymaga wykonania **wyłącznie konstrukcji muru oporowego**, zgodnie z dokumentacją projektową oraz rysunkiem **K/2 – część konstrukcyjna**. Zakres robót obejmuje wykonanie wszystkich elementów konstrukcyjnych muru, w tym fundamentów, ścian żelbetowych, zbrojenia, izolacji, odwodnienia oraz pozostałych robót wynikających z dokumentacji projektowej, niezbędnych do prawidłowego wykonania konstrukcji przygotowanej pod przyszły montaż kolumbarium.

Z zakresu zamówienia wyłącza się dostawę i montaż prefabrykowanych nisz urnowych stanowiących wnęki kolumbarium. Prefabrykowane moduły kolumbarium nie stanowią przedmiotu niniejszego postępowania i będą realizowane w odrębnym zakresie.

Jednocześnie zakres zamówienia obejmuje **wykonanie wykończenia górnej części muru oporowego elementem nakrywowym z piaskowca**, zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi na rysunku **A-6**. Nakrywy należy wykonać z piaskowca naturalnego o parametrach określonych w dokumentacji projektowej, z zachowaniem wymaganych wymiarów, sposobu montażu, spadków umożliwiających odprowadzenie wód opadowych oraz estetyki wykonania. Wszystkie elementy kamienne powinny zostać zamontowane w sposób trwały, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz zaleceniami producenta materiałów.

Po zakończeniu realizacji niniejszego zamówienia wykonana konstrukcja muru wraz z nakrywami z piaskowca ma stanowić kompletną i przygotowaną konstrukcję umożliwiającą późniejszy montaż prefabrykowanych nisz urnowych bez konieczności wykonywania robót konstrukcyjnych lub ingerencji w wykonany mur oporowy.

Projekt zagospodarowania cmentarza zakłada wykonanie miejsc pochówku dla około 220 grobów ziemnych zlokalizowanych w górnej części terenu inwestycji. Rozplanowanie kwater grzebalnych zostało wykonane w sposób umożliwiający racjonalne wykorzystanie powierzchni terenu przy jednoczesnym zachowaniu odpowiednich parametrów użytkowych, komunikacyjnych oraz zgodności z obowiązującymi przepisami dotyczącymi lokalizacji miejsc pochówku. Projekt nie przewiduje wykonywania utwardzonych alejek bezpośrednio pomiędzy poszczególnymi grobowcami. Przestrzenie pomiędzy grobami pozostaną jako powierzchnie biologicznie czynne pokryte gruntem rodzimym lub warstwą ziemi urodzajnej, co umożliwi naturalne zagospodarowanie terenu i ograniczenie powierzchni utwardzonych.

Komunikację na terenie cmentarza zapewniać będzie główna alejka dojazdowa prowadząca od projektowanej bramy wjazdowej. Alejka główna została zaprojektowana o szerokości 400 cm, co umożliwia swobodny dojazd pojazdów technicznych, obsługi cmentarza oraz pojazdów związanych z organizacją ceremonii pogrzebowych. Dodatkowo projekt przewiduje wykonanie alejki komunikacyjnej o szerokości 270 cm zgodnie z dokumentacją projektową. Układ komunikacyjny został zaprojektowany w sposób umożliwiający prawidłową obsługę całego terenu inwestycji oraz zapewniający bezpieczne poruszanie się użytkowników cmentarza.

W ramach inwestycji przewidziano również wykonanie systemu odwodnienia terenu oraz instalacji oświetlenia zewnętrznego. Projektowane rozwiązania w zakresie odwodnienia oraz oświetlenia pozostają bez zmian w stosunku do projektu pierwotnego zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę. System odwodnienia ma zapewnić skuteczne odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych oraz zabezpieczenie terenu przed nadmiernym gromadzeniem się wody. Instalacja oświetleniowa została zaprojektowana w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie terenu po zmroku oraz zapewniający właściwe doświetlenie ciągów komunikacyjnych, wejść oraz głównych elementów zagospodarowania cmentarza.

BUDOWA TERENÓW UTWARDZONYCH:

Projektowane tereny utwardzone należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami technicznymi, warstwami konstrukcyjnymi oraz układami materiałowymi wskazanymi w dokumentacji projektowej stanowiącej podstawę realizacji inwestycji. Wszystkie nawierzchnie komunikacyjne, place manewrowe, ciągi piesze oraz powierzchnie przeznaczone do ruchu kołowego należy wykonywać w oparciu o przekroje konstrukcyjne, detale wykonawcze oraz rozwiązania branży drogowej zawarte w projekcie pierwotnym i dokumentacji uzupełniającej. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie parametrów technicznych poszczególnych warstw konstrukcyjnych, właściwe przygotowanie podłoża gruntowego, odpowiednie zagęszczenie warstw nośnych oraz wykonanie wszystkich robót zgodnie z wymaganiami technologicznymi dla nawierzchni z kostki brukowej i nawierzchni mineralnych.

Zakres wykonywanych utwardzeń należy realizować zgodnie z geometrią wskazaną na rysunku dodatkowym stanowiącym uzupełnienie projektu zagospodarowania terenu. Rysunek dodatkowy określa aktualny przebieg ciągów komunikacyjnych, lokalizację placów utwardzonych, szerokości alejek, układ parkingów oraz granice powierzchni przeznaczonych do wykonania w ramach niniejszego etapu inwestycji. Wszystkie wymiary, spadki oraz przebieg nawierzchni należy bezwzględnie koordynować z dokumentacją projektową oraz rozwiązaniami branżowymi dotyczącymi odwodnienia, niwelacji terenu oraz infrastruktury technicznej.

W ramach projektowanych nawierzchni przewidziano zastosowanie kostki brukowej betonowej w dwóch różnych grubościach, dostosowanych do przewidywanego sposobu użytkowania oraz obciążeń eksploatacyjnych. Dla ciągów pieszych, alejek komunikacyjnych oraz powierzchni przeznaczonych wyłącznie do ruchu pieszego należy zastosować kostkę brukową betonową o grubości 6 cm. Nawierzchnie te należy wykonywać zgodnie z układem warstw konstrukcyjnych przewidzianych w projekcie, obejmujących odpowiednio przygotowane podłoże gruntowe, warstwy odsączające, podbudowę oraz podsypkę cementowo-piaskową lub inną wskazaną w dokumentacji projektowej. Kostka brukowa przeznaczona na alejki piesze powinna zostać ułożona w sposób zapewniający uzyskanie równej, stabilnej i estetycznej nawierzchni umożliwiającej bezpieczne użytkowanie przez pieszych.

W miejscach przeznaczonych do ruchu pojazdów, w szczególności w obrębie parkingów, dojazdów, placów manewrowych oraz stref obsługi technicznej, należy zastosować kostkę brukową betonową o grubości 8 cm. Zwiększona grubość nawierzchni wynika z konieczności zapewnienia odpowiedniej nośności oraz odporności na obciążenia generowane przez ruch samochodów osobowych oraz pojazdów technicznych. Konstrukcja nawierzchni parkingowych powinna zostać wykonana zgodnie z wymaganiami projektu drogowego, z zachowaniem odpowiednich parametrów zagęszczenia podłoża oraz warstw nośnych. Szczególną uwagę należy zwrócić na wykonanie prawidłowych spadków umożliwiających skuteczne odprowadzenie wód opadowych do projektowanego systemu odwodnienia.

Dodatkowo w ramach inwestycji przewidziano wykonanie części nawierzchni jako powierzchni utwardzonych z kruszywa. Powierzchnie te należy wykonać z kruszywa dolomitowego frakcji 0–31,5 mm stabilizowanego mechanicznie. Kruszywo powinno charakteryzować się odpowiednimi parametrami wytrzymałościowymi oraz odpornością na warunki atmosferyczne i obciążenia eksploatacyjne. Nawierzchnie z kruszywa należy wykonywać warstwowo, z zachowaniem odpowiedniej grubości warstw oraz wymaganych parametrów zagęszczenia mechanicznego. Każda warstwa powinna zostać dokładnie zagęszczona przy użyciu odpowiedniego sprzętu mechanicznego w celu uzyskania stabilnej i trwałej powierzchni. Rozwiązanie to przewidziano przede wszystkim dla wybranych odcinków dojazdów, powierzchni pomocniczych oraz terenów o mniejszym natężeniu ruchu, gdzie nie ma konieczności wykonywania nawierzchni z kostki brukowej.

Wszystkie roboty związane z wykonaniem terenów utwardzonych należy prowadzić z zachowaniem istniejących i projektowanych rzędnych wysokościowych oraz w ścisłym powiązaniu z projektowanym układem odwodnienia terenu. Nawierzchnie powinny zostać wykonane w sposób zapewniający prawidłowe odprowadzenie wód opadowych oraz eliminujący możliwość powstawania zastoin wody i lokalnych nierówności. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe wykonanie połączeń pomiędzy nawierzchniami wykonanymi z

różnych materiałów oraz na odpowiednie osadzenie krawężników, obrzeży i elementów wykończeniowych.
Wszelkie prace, dla których niniejsze opracowanie nie wprowadza zmian w zakresie geometrii, przebiegu lub parametrów technicznych, należy wykonywać w oparciu o projekt pierwotny zatwierdzony pozwoleniem na budowę. Dokumentację pierwotną należy traktować jako podstawowe opracowanie projektowe stanowiące nadrzędne źródło rozwiązań technicznych, konstrukcyjnych oraz materiałowych. Rysunek dodatkowy oraz opracowania uzupełniające należy interpretować wyłącznie jako doprecyzowanie lub korektę wybranych elementów inwestycji. Wszystkie rozwiązania należy ze sobą wzajemnie koordynować oraz analizować łącznie, tak aby zapewnić spójność techniczną i funkcjonalną całego zakresu robót.

W przypadku wystąpienia rozbieżności pomiędzy dokumentacją pierwotną a opracowaniami dodatkowymi wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego zgłoszenia tego faktu projektantowi oraz inwestorowi celem uzyskania wytycznych dotyczących dalszej realizacji robót. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zaleceniami producentów zastosowanych materiałów i systemów nawierzchniowych.

BUDOWA MURU OPOROWEGO.

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się wykonanie projektowanego muru oporowego zgodnie z geometrią, układem wysokościowym oraz rozwiązaniami technicznymi przyjętymi w części rysunkowej dokumentacji projektowej. Mur oporowy stanowi jeden z kluczowych elementów całego założenia projektowego zarówno pod względem konstrukcyjnym, jak i funkcjonalnym, ponieważ odpowiada za zabezpieczenie różnic wysokości terenu, stabilizację skarp oraz właściwe ukształtowanie przestrzeni przeznaczonej pod miejsca pochówku, komunikację oraz pozostałe elementy zagospodarowania cmentarza.
Projektowany mur oporowy należy wykonać ściśle zgodnie z dokumentacją projektową branży architektonicznej oraz konstrukcyjnej. Wszystkie rozwiązania geometryczne, wymiary, rzędne wysokościowe, grubości elementów konstrukcyjnych, sposób posadowienia, rozmieszczenie dylatacji, rozwiązania odwodnienia oraz zakres zbrojenia należy realizować zgodnie z rysunkami wykonawczymi oraz opisami technicznymi zawartymi w projekcie. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie parametrów konstrukcyjnych wynikających z dokumentacji branży konstrukcyjnej, ponieważ mur oporowy pełni funkcję konstrukcji zabezpieczającej grunt przed naporem oraz odpowiada za stateczność terenu objętego inwestycją.
Przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania się z częścią architektoniczną oraz konstrukcyjną projektu, a wszelkie prace należy prowadzić w sposób zapewniający pełną zgodność realizacji z założeniami projektowymi. W szczególności należy przestrzegać wskazanych rzędnych terenu, lokalizacji muru, przebiegu osi konstrukcyjnych, parametrów fundamentów oraz technologii wykonania robót żelbetowych. Roboty związane z wykonaniem muru oporowego powinny być prowadzone zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi normami konstrukcyjnymi oraz wymaganiami dotyczącymi wykonywania konstrukcji żelbetowych.
Zakres robót obejmuje wykonanie wszystkich elementów konstrukcyjnych muru oporowego, w tym fundamentów, ścian żelbetowych, elementów odwodnienia, izolacji przeciwwilgociowych oraz zabezpieczeń konstrukcyjnych. Należy również wykonać wszystkie elementy dodatkowe przewidziane dokumentacją projektową, w tym miejsca przeznaczone pod nisze urnowe oraz część kolumbarium stanowiącą integralny element projektowanego muru.
Projektowane kolumbarium zostało zintegrowane z konstrukcją muru oporowego i stanowi jego funkcjonalne oraz architektoniczne rozszerzenie. W obrębie wskazanych fragmentów muru przewidziano wykonanie nisz przeznaczonych do składania urn z prochami. Nisze nie stanowią zakresu zamówienia.
Dodatkowo na koronie projektowanego muru oporowego należy wykonać balustradę zabezpieczającą o wysokości minimum 110 cm. Balustrada powinna zostać wykonana zgodnie z dokumentacją projektową oraz obowiązującymi warunkami technicznymi

dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania obiektów budowlanych. Konstrukcja balustrady musi zapewniać odpowiednią sztywność, trwałość oraz odporność na warunki atmosferyczne. Maksymalny prześwit pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie może przekraczać 11 cm, co ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa użytkowników terenu, w szczególności ochronę przed możliwością przypadkowego wypadnięcia lub przejścia przez elementy zabezpieczające. Sposób mocowania balustrady do konstrukcji muru należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami konstrukcyjnymi zawartymi w dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem odpowiednich zabezpieczeń antykorozyjnych oraz dylatacyjnych.
Wprowadzone w niniejszym opracowaniu zmiany nie obejmują geometrii, konstrukcji ani sposobu wykonania muru oporowego wraz z kolumbarium. Oznacza to, że cały zakres związany z realizacją muru oraz miejsc na urny należy wykonywać zgodnie z projektem pierwotnym zatwierdzonym decyzją pozwolenia na budowę oraz dokumentacją branży architektonicznej i konstrukcyjnej. Wszystkie rozwiązania techniczne, materiałowe oraz wykonawcze pozostają aktualne i obowiązujące w pełnym zakresie.
Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe wykonanie izolacji przeciwwilgociowych oraz systemu odwodnienia muru oporowego. Ze względu na funkcję konstrukcji oraz różnice poziomów terenu konieczne jest zapewnienie skutecznego odprowadzenia wód opadowych oraz zabezpieczenia konstrukcji przed oddziaływaniem wilgoci i naporem hydrostatycznym. Wszelkie elementy drenażowe, warstwy filtracyjne oraz rozwiązania odwadniające należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz wytycznymi branży konstrukcyjnej.
Roboty ziemne oraz fundamentowe związane z wykonaniem muru oporowego należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, zwłaszcza w miejscach występowania istniejącej infrastruktury technicznej oraz w obrębie projektowanych instalacji. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia odpowiedniego zabezpieczenia wykopów, kontroli stateczności gruntu oraz prowadzenia robót w sposób eliminujący ryzyko osiadania lub uszkodzenia sąsiednich elementów zagospodarowania terenu.
Całość robót związanych z wykonaniem muru oporowego wraz z kolumbarium należy traktować jako integralny element całego założenia cmentarnego. Wszystkie elementy konstrukcyjne, architektoniczne oraz wykończeniowe powinny zostać wykonane w sposób zapewniający trwałość, bezpieczeństwo użytkowania oraz spójność estetyczną z pozostałymi elementami projektowanego zagospodarowania terenu.
Wszelkie rozwiązania techniczne jak również lokalizacja zgodnie z projektem pierotnym.

KOLUMBARIUM 136miejsc:

Projekt przewiduje wykonanie kolumbarium w ramach budowy konstrukcji muru oporowego. Kolumbarium zostało zaprojektowane jako integralny element muru oporowego, którego konstrukcja stanowi podstawę do późniejszego montażu prefabrykowanych nisz urnowych.
W ramach niniejszego zamówienia Zamawiający wymaga wykonania **konstrukcji muru oporowego przygotowanej pod montaż kolumbarium**, zgodnie z dokumentacją projektową oraz rysunkiem **K/2 – część konstrukcyjna**. Zakres robót obejmuje wykonanie wszystkich elementów konstrukcyjnych muru wraz z fundamentami, zbrojeniem, izolacjami, odwodnieniem oraz pozostałymi robotami wynikającymi z dokumentacji projektowej, zapewniającymi możliwość późniejszego montażu prefabrykowanych modułów kolumbarium bez konieczności ingerencji w konstrukcję muru.
Z zakresu niniejszego zamówienia wyłącza się dostawę i montaż prefabrykowanych betonowych nisz urnowych stanowiących wnęki kolumbarium, wraz z elementami wyposażenia tych modułów, w tym płytami frontowymi, elementami mocującymi, ozdobnymi wkrętami nierdzewnymi oraz pozostałymi akcesoriami stanowiącymi system prefabrykowanego kolumbarium. Wymienione elementy nie stanowią przedmiotu niniejszego postępowania i będą realizowane w odrębnym zakresie.
Jednocześnie zakres zamówienia obejmuje **wykonanie wykończenia górnej części muru oporowego nakrywą z piaskowca**, zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi na rysunku **A-6**. Nakrywy należy wykonać z kamienia naturalnego o parametrach określonych w dokumentacji projektowej, z zachowaniem wymaganych wymiarów, właściwych spadków umożliwiających odprowadzenie wód opadowych oraz estetyki wykonania. Elementy

kamienne należy zamontować w sposób trwały, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz zaleceniami producenta materiałów.
Wykonana konstrukcja muru wraz z nakrywą z piaskowca ma stanowić kompletny element budowlany przygotowany do przyszłego montażu prefabrykowanych nisz urnowych przewidzianych w dokumentacji projektowej. Wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz sztuką budowlaną.

MIEJSCA BILOGICZNIE CZYNNE:

Powierzchnie biologicznie czynne należy wykonać w niezmienionym kształcie, układzie oraz technologii wykonania, zgodnie z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji projektowej pierwotnej. Tereny te stanowią integralny element zagospodarowania terenu i powinny zachować swoje pierwotne funkcje użytkowe, estetyczne oraz biologiczne.
Powierzchnie biologicznie czynne obejmujące w szczególności trawniki oraz tereny zielone wskazane w części rysunkowej projektu należy wykonać zgodnie z projektowanymi granicami oraz rzędnymi terenu. Wszelkie roboty związane z wykonaniem nawierzchni, obrzeży, fundamentów oraz elementów małej architektury należy prowadzić w sposób zabezpieczający istniejące i projektowane powierzchnie zielone przed uszkodzeniem, zanieczyszczeniem lub ograniczeniem ich powierzchni.
W związku z wprowadzonym ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnych wskazanych w dokumentacji projektowej, wykonawca zobowiązany jest do szczególnie dokładnej kontroli przebiegu granic terenów zielonych na każdym etapie realizacji inwestycji. Wymiary oraz lokalizację powierzchni biologicznie czynnych należy każdorazowo weryfikować z częścią rysunkową projektu dodatkowego oraz dokumentacją projektową pierwotną. Niedopuszczalne jest samowolne zmniejszanie powierzchni terenów zielonych, zmiana ich przebiegu lub zastępowanie ich innymi rodzajami nawierzchni.
Wszystkie powierzchnie biologicznie czynne należy wykonać z zachowaniem odpowiedniej warstwy ziemi urodzajnej umożliwiającej prawidłową wegetację roślinności. Tereny przeznaczone pod trawniki powinny zostać odpowiednio przygotowane poprzez oczyszczenie z gruzu, kamieni oraz pozostałości budowlanych, a następnie wyrównane i wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami terenu. Po przygotowaniu podłoża należy wykonać obsiew mieszanką traw odpowiednią do warunków lokalnych i sposobu użytkowania terenu.
Wykonane powierzchnie zielone powinny tworzyć jednolitą i estetyczną całość z pozostałymi elementami zagospodarowania terenu oraz odpowiadać rozwiązaniom przewidzianym w projekcie pierwotnym. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić kontrolę zgodności wykonania powierzchni biologicznie czynnych z dokumentacją projektową, w szczególności w zakresie ich powierzchni, lokalizacji oraz zachowania projektowanych granic.

KANALIZACJA OPADOWA:

Projektowane rozwiązania w zakresie instalacji wodociągowej oraz kanalizacyjnej pozostają zgodne z dokumentacją projektową pierwotną. Przyjęte wcześniej założenia techniczne, rozwiązania materiałowe, przebieg instalacji, lokalizacja poszczególnych elementów infrastruktury oraz sposób funkcjonowania systemów wodno-kanalizacyjnych nie ulegają zmianie i należy je wykonać zgodnie z projektem podstawowym.
Istniejące i projektowane instalacje wodociągowe należy realizować z zachowaniem parametrów technicznych określonych w dokumentacji pierwotnej, w szczególności w zakresie średnic przewodów, sposobu prowadzenia instalacji, lokalizacji punktów poboru wody, armatury odcinającej oraz przyjętych materiałów instalacyjnych. Instalacja wodociągowa powinna zapewniać prawidłowe zaopatrzenie obiektu – budynku gospodarczego cmentarza w wodę zgodnie z założeniami projektowymi oraz obowiązującymi wymaganiami technicznymi.
Rozwiązania dotyczące kanalizacji sanitarnej oraz odwodnienia terenu również pozostają bez zmian względem projektu pierwotnego, z wyjątkiem częściowego odwodnienia wykonanego przy użyciu korytka odwadniającego w dolnej części cmentarza. W zakresie objętym zmianą przewiduje się likwidację fragmentu odwodnienia realizowanego za pomocą korytka odwadniającego. Likwidacja ta dotyczy wyłącznie wskazanego odcinka systemu odwodnienia i nie wpływa na pozostałe rozwiązania instalacyjne przyjęte w projekcie pierwotnym.

Prace związane z likwidacją części odwodnienia należy wykonać w sposób zapewniający zachowanie prawidłowego funkcjonowania pozostałego układu odprowadzania wód opadowych. Demontowane elementy odwodnienia liniowego należy usunąć wraz z elementami mocującymi oraz warstwami konstrukcyjnymi niezbędnymi do wykonania prac. Powstałe po demontażu miejsca należy odpowiednio uzupełnić i dostosować do projektowanego zagospodarowania terenu oraz istniejących rzędnych wysokościowych.
Wszelkie roboty należy prowadzić z zachowaniem istniejącej infrastruktury technicznej oraz w sposób eliminujący możliwość uszkodzenia pozostałych elementów instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i odwodnieniowej. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić kontrolę poprawności funkcjonowania instalacji oraz sprawdzić szczelność i drożność istniejących elementów systemu odwodnienia pozostających w użytkowaniu.

Projekt obejmuje wykonanie nowej sieci kanalizacji opadowej, której zadaniem będzie skuteczne odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych z projektowanego terenu do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej. Przebieg projektowanej kanalizacji został wskazany na załączniku graficznym stanowiącym integralną część dokumentacji projektowej.
Projektowana kanalizacja opadowa zostanie wykonana z rur kanalizacyjnych o średnicy DN400 mm, typu karbowanego dwuściennego, przeznaczonych do budowy zewnętrznych sieci kanalizacji grawitacyjnej. Zastosowane rury charakteryzują się wysoką odpornością mechaniczną, odpornością na korozję chemiczną oraz dużą trwałością eksploatacyjną. Konstrukcja dwuścienna zapewnia odpowiednią sztywność obwodową przewodów przy jednoczesnym zachowaniu stosunkowo niewielkiej masy elementów, co ułatwia montaż oraz transport.
Łączna długość projektowanej kanalizacji opadowej wynosi około 110,0 mb. Przewody kanalizacyjne należy układać zgodnie z projektowanymi rzędnymi i spadkami zapewniającymi grawitacyjny odpływ wód opadowych. Rury należy posadowić na odpowiednio przygotowanej podsypce piaskowej o grubości dostosowanej do warunków gruntowych i wymagań producenta systemu rur. Po wykonaniu montażu przewodów należy wykonać obsypkę oraz zasypkę zagęszczanym materiałem sypkim, zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi technicznymi.
Poszczególne odcinki kanalizacji opadowej będą połączone za pomocą prefabrykowanych studni betonowych o średnicy DN1000 mm. Studnie rewizyjne pełnić będą funkcję eksploatacyjną oraz kontrolną, umożliwiając dostęp do sieci w celu jej czyszczenia, konserwacji i okresowej kontroli technicznej. Studnie należy wykonać z elementów prefabrykowanych z betonu o odpowiedniej klasie wytrzymałości i szczelności, wyposażonych w uszczelniane przejścia szczelne dla rur kanalizacyjnych.
Każda studnia zostanie wyposażona w pokrywę nastudzienną oraz właz żeliwny klasy A15, dostosowany do lokalizacji w terenach niezależnych od ruchu pojazdów ciężkich, takich jak tereny zielone, chodniki lub ciągi piesze. Włazy należy osadzić na odpowiedniej rzędnej wysokościowej dostosowanej do projektowanego zagospodarowania terenu.
Projektowana kanalizacja opadowa zostanie włączona do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej za pośrednictwem projektowanej studni betonowej oznaczonej na dokumentacji symbolem „SP”. Studnia ta stanowić będzie punkt połączenia nowego układu odwodnienia z istniejącym systemem kanalizacyjnym. Włączenie należy wykonać w sposób szczelny, zgodnie z warunkami technicznymi zarządcy sieci oraz obowiązującymi przepisami branżowymi.
Roboty ziemne związane z wykonaniem kanalizacji należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami BHP. Wykopy powinny zostać odpowiednio zabezpieczone, a w przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności. Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego lub zgodnego z projektowanym zagospodarowaniem.
Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego,
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych,
- wytycznymi producentów zastosowanych materiałów,

- dokumentacją projektową oraz częścią rysunkową opracowania.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA:

Projektowane rozwiązania w zakresie instalacji elektrycznej, przyłączy elektroenergetycznych, oświetlenia terenu oraz monitoringu należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową pierwotną oraz przyjętymi założeniami technicznymi. Całość inwestycji przewiduje się do realizacji jako jeden kompletny etap obejmujący pełny zakres robót instalacyjnych i teletechnicznych.
Zakres opracowania obejmuje wykonanie instalacji oświetlenia terenu, oświetlenia posadzkowego w obrębie kolumbarium, wewnętrznych linii zasilających, elementów sterujących, rozdzielnic elektrycznych, przyłączy oraz infrastruktury technicznej monitoringu. Lokalizację wszystkich urządzeń, tras kablowych, punktów oświetleniowych oraz elementów monitoringu należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji projektowej.
Projektowane oświetlenie terenu należy wykonać jako instalację zewnętrzną przystosowaną do pracy w warunkach atmosferycznych, z zastosowaniem opraw o odpowiednich parametrach technicznych, szczelności oraz odporności mechanicznej. Oświetlenie posadzkowe w obrębie kolumbarium należy wykonać jako oprawy wbudowane w nawierzchnię utwardzoną, odporne na działanie wilgoci, obciążenia użytkowe oraz zmienne warunki atmosferyczne. Rozmieszczenie opraw oświetleniowych powinno zapewniać właściwe doświetlenie ciągów komunikacyjnych, strefy kolumbarium oraz przestrzeni objętej inwestycją.
W ramach inwestycji należy wykonać wewnętrzne linie zasilające wraz z montażem elementów sterujących i zabezpieczających, w tym szaf zasilających, rozdzielnic elektrycznych oraz urządzeń sterujących instalacją oświetleniową i monitoringiem. Wszystkie elementy instalacji należy wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm, przepisów branżowych oraz dokumentacji projektowej.
W stosunku do projektu pierwotnego zmianie ulega zakres występowania elementów oświetlenia zewnętrznego oraz oświetlenia posadzkowego, natomiast pozostawia się rozwiązania techniczne i infrastrukturalne przewidziane w projekcie podstawowym. W miejscach kolidujących z projektowanymi nawierzchniami utwardzonymi należy wykonać dodatkowe rury osłonowe typu AROT prowadzone pod terenami utwardzonymi. Rury osłonowe należy układać w sposób umożliwiający bezpieczne prowadzenie przewodów elektrycznych i teletechnicznych bez konieczności ingerencji w wykonane nawierzchnie.
Projektowany monitoring należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji projektowej, z zachowaniem projektowanych tras kablowych, punktów zasilania oraz lokalizacji urządzeń monitorujących. Instalację monitoringu należy wykonać jako kompletny system obejmujący teren objęty inwestycją.
Całość robót elektrycznych i teletechnicznych należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami oraz wymaganiami ochrony przeciwporażeniowej. Po zakończeniu robót należy wykonać wymagane pomiary instalacji elektrycznej, sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz kontrolę poprawności działania instalacji oświetlenia, przyłączy i systemu monitoringu.

OGRODZENIE PANELOWE H-153

W stosunku do rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej pierwotnej przewiduje się zmianę rodzaju projektowanego ogrodzenia terenu. Zakładane pierwotnie ogrodzenie wykonane z siatki stalowej plecionej zostanie zastąpione ogrodzeniem systemowym panelowym o podwyższonych parametrach trwałości, estetyki oraz odporności eksploatacyjnej.
W miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej pierwotnej jako ogrodzenie z siatki plecionej należy zastosować systemowe ogrodzenie panelowe wykonane z prefabrykowanych paneli stalowych typu 3D. Ogrodzenie należy wykonać jako kompletny system obejmujący panele stalowe, słupki montażowe, elementy mocujące, podmurówki systemowe – jeżeli przewidziano – oraz wszelkie niezbędne akcesoria montażowe zapewniające trwałość i prawidłowe funkcjonowanie ogrodzenia.

Wypełnienie ogrodzenia stanowić będą stalowe panele przestrzenne typu 3D wykonane z drutu stalowego o grubości 5 mm. Panele powinny posiadać odpowiednie przetłoczenia usztywniające zwiększające sztywność konstrukcji oraz odporność na odkształcenia mechaniczne. Wysokość paneli wynosi 153 cm. Całość ogrodzenia należy wykonać w kolorze czarnym, z zachowaniem jednolitej kolorystyki wszystkich elementów systemowych, w tym paneli, słupków, obejm oraz elementów montażowych.
Elementy stalowe ogrodzenia powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie oraz powłokę malarską nanoszoną metodą proszkową lub równoważną technologią zapewniającą wysoką odporność na działanie czynników atmosferycznych, wilgoci oraz promieniowania UV. Powierzchnie elementów ogrodzenia powinny być jednolite, bez uszkodzeń powłok ochronnych, przebarwień oraz wad produkcyjnych.
Słupki ogrodzeniowe należy osadzić w fundamentach betonowych wykonanych zgodnie z wymaganiami producenta systemu ogrodzeniowego oraz warunkami gruntowymi występującymi na terenie inwestycji. Montaż ogrodzenia należy wykonać z zachowaniem pionowości słupków, liniowości przebiegu ogrodzenia oraz jednakowych rozstawów elementów systemowych. Wszystkie połączenia montażowe powinny zapewniać odpowiednią sztywność i trwałość konstrukcji.
Przebieg projektowanego ogrodzenia panelowego należy wykonać zgodnie z lokalizacją wskazaną w dokumentacji projektowej pierwotnej, zachowując projektowane granice terenu oraz układ zagospodarowania działki. Zmiana dotyczy wyłącznie rodzaju zastosowanego ogrodzenia, natomiast lokalizacja, przebieg oraz funkcja ogrodzenia pozostają zgodne z projektem podstawowym.
Wszelkie roboty związane z montażem ogrodzenia należy prowadzić w sposób zabezpieczający istniejące elementy zagospodarowania terenu oraz projektowane nawierzchnie przed uszkodzeniem. Po zakończeniu prac należy przeprowadzić kontrolę prawidłowości montażu, stabilności konstrukcji, jakości zabezpieczeń antykorozyjnych oraz estetyki wykonania całego ogrodzenia.

BUDYNEK GOSPODARCZY:

Projektowany budynek gospodarczy objęty dokumentacją projektową pierwotną podlega modyfikacji zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi w części konstrukcyjnej projektu dodatkowego oraz opracowaniu uzupełniającym. Wprowadzone zmiany obejmują zarówno układ funkcjonalno-użytkowy budynku, jak również rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe dotyczące stropów, dachu oraz fundamentów. Wszystkie zmiany należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową dodatkową, z zachowaniem wymagań konstrukcyjnych, użytkowych oraz obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.
W zakresie funkcjonalnym przewiduje się zmianę układu pomieszczeń na poziomie parteru budynku gospodarczego. Nowy układ funkcjonalny należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi w części rysunkowej opracowania dodatkowego. Zmiana obejmuje modyfikację rozmieszczenia pomieszczeń, przebiegu ścian wewnętrznych oraz organizacji przestrzeni użytkowej budynku. Wszystkie elementy konstrukcyjne i instalacyjne należy dostosować do nowego układu funkcjonalnego przewidzianego w projekcie zamiennym.
W zakresie konstrukcji budynku przewiduje się zmianę rozwiązania stropu nad ostatnią kondygnacją. W miejsce projektowanego pierwotnie stropu żelbetowego należy wykonać konstrukcję stropu opartą na rozwiązaniu z wykorzystaniem belek typu „spod Gierka”, zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną. Nowe rozwiązanie konstrukcyjne należy wykonać z zachowaniem wymaganych parametrów nośności, sztywności oraz bezpieczeństwa użytkowania. Wszystkie elementy konstrukcyjne powinny zostać wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną oraz zaleceniami projektanta konstrukcji.
Zmianie podlega również rozwiązanie warstw dachowych oraz przebieg izolacji termicznej z wełny mineralnej w przegrodzie dachowej. Układ warstw dachu należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami wskazanymi w opracowaniu dodatkowym, z uwzględnieniem nowego przebiegu izolacji termicznej oraz dostosowaniem jej do zmienionego układu konstrukcyjnego stropu i dachu. Izolację z wełny mineralnej należy wykonać w sposób zapewniający ciągłość warstwy termoizolacyjnej oraz eliminację mostków termicznych. Wszystkie warstwy dachu

powinny zostać wykonane zgodnie z wymaganiami dotyczącymi izolacyjności cieplnej, ochrony przed wilgocią oraz prawidłowej wentylacji przegrody dachowej.
W projekcie dodatkowym przewidziano również zmianę sposobu wykonania fundamentów budynku. Fundamenty stanowiące jednocześnie mur oporowy należy wykonać zgodnie z nowymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi wskazanymi w dokumentacji zamiennej. Zmiana obejmuje zarówno geometrię elementów fundamentowych, sposób ich posadowienia, jak i rozwiązania materiałowe oraz zbrojeniowe. Konstrukcja fundamentów i muru oporowego powinna zapewniać przeniesienie obciążeń budynku oraz zabezpieczenie przed naporem gruntu zgodnie z warunkami gruntowo-wodnymi występującymi na terenie inwestycji.
Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową dodatkową, częścią konstrukcyjną opracowania zamiennego, obowiązującymi normami oraz zasadami sztuki budowlanej. Wykonanie zmodyfikowanych elementów konstrukcyjnych powinno odbywać się pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić kontrolę zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie poprawności wykonania elementów konstrukcyjnych, izolacyjnych i fundamentowych budynku.

Wszelkie pozostałe kwestie jak również całość założenia należy opierać o dokumentację pierwotną. Opracowanie dodatkowe jest wyjaśnieniem etapu oraz określa zasięg prac podlegających wycenie. Załączniki graficzne również wykonane jako poglądowe w celu wskazania wielkości inwestycji.

WYKONAŁ

……..

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Uwaga:	**Opracowanie należy rozpatrywać łącznie z pierwotną dokumentacją. Niniejsze opracowanie stanowi objaśnienie zakresu robót ujętego w 1 etapie prac.**
TEMAT:	**PROJEKT ROZBUDOWY CMENTARZA W GŁOGOCZOWIE** (Zawierający projekt: parkingu, muru oporowego, kolumbarium, budynku gospodarczego, odwodnienia alei, ogrodzenia, oświetlenia, monitoringu)
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	**VI**
LOKALIZACJA:	**GŁOGOCZÓW** dz. ewid. nr **1067/2 i 1067/1** Jednostka ewidencyjna: 120903_5 Myślenice, Obr. [0005] Głogoczów
STADIUM/ BRANŻA	**PROJEKT BUDOWLANY/ ARCHITEKTURA/ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

ZAWARTOŚĆ:

Nr	Nazwa	Skala rysunku
PZT	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500
A.1.1	RZUT PARTERU	1:50
A.1.2	ELEWACJE BUDYNKU	1:50
A.1.3	PRZEKRÓJ A-A	1:50
A.1.4	DETAL SCHODÓW (SCHEMAT)	1:50

Maj 2026

obr. GŁOGOCZÓW [0005]
gm. MYŚLENICE [120903_5]

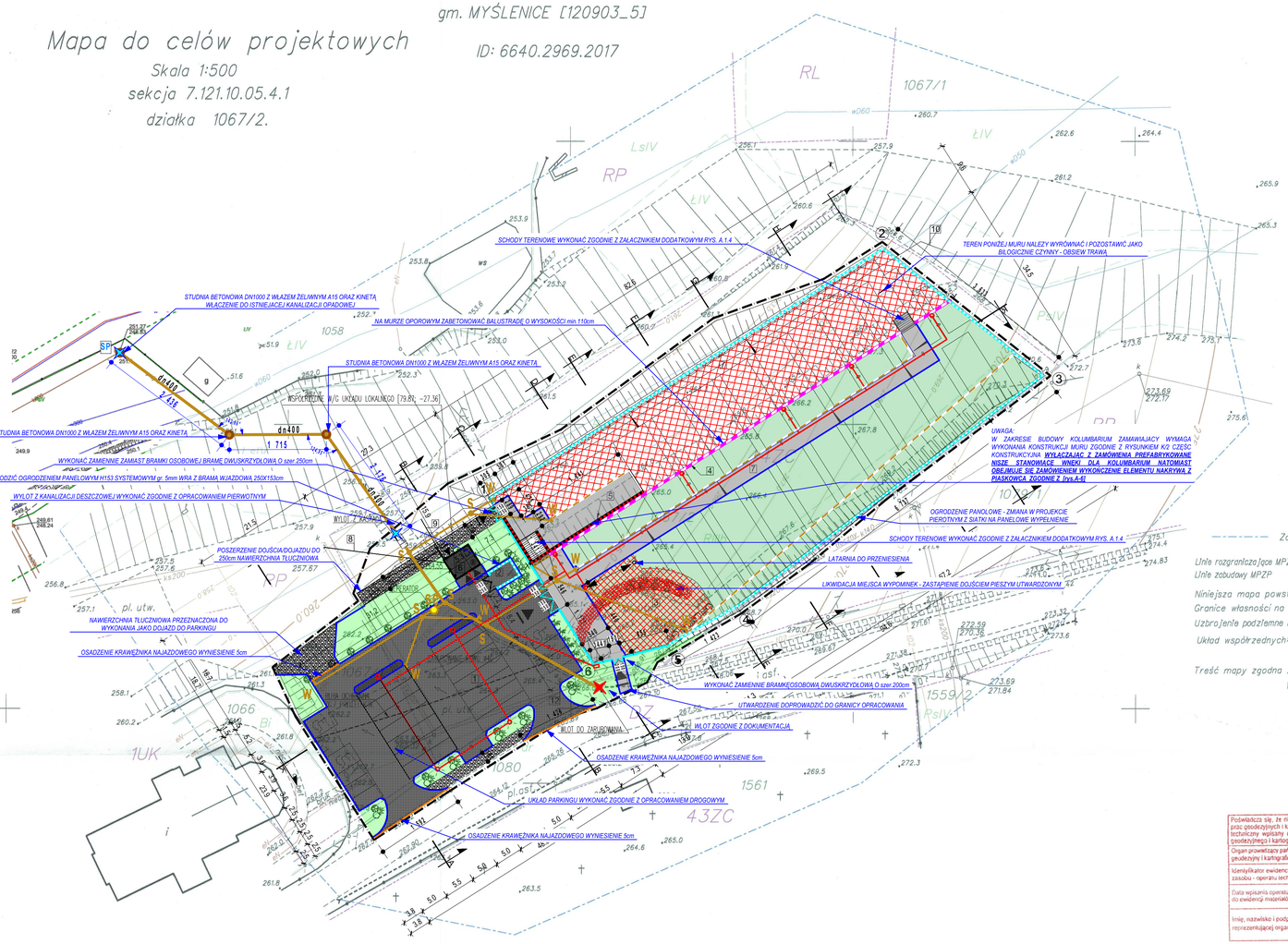
ID: 6640.2969.2017

Mapa do celów projektowych

Skala 1:500

sekcja 7.121.10.05.4.1

działka 1067/2.



DZ

Niniejsza mapa powstała na podstawie pomiaru bezpośredniego.
Granice własności na podstawie mapy ewidencji gruntów.
Uzbrojenie podziemne na podstawie mapy zasadniczej.
Układ współrzędnych: płaskie 2000/7,
wysokości - układ Kronsztadt86.
Treść mapy zgodna z terenem na dzień 22.06.2017r.
Wykonał dn. 27.06.2017r:

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Ryszard Wiśniewicz
upr. nr 13/95 / okr. 1 i 2
32-400 Myślenice, DROGINIA 323

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Powiatu Myślenickiego
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	1209.20.17.2850
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	20 07 2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY mgr inż. Katarzyna Żądło ZASTĘPCA KIEROWNIKA Wydziału Geodezji, Kartografii i Katastru

UKŁAD KRONSZTADT 86. X=7419400.00
Y=5529400.00

UKŁAD KRONSZTADT 86. = UKŁADOWI LOKALNEMU X=0.00
Y=0.00

WSPÓŁRZĘDNE W UKŁADZIE LOKALNYM

WSPÓŁRZĘDNE OSI MURU OPOROWEGO

X - [93.11; -24.80]
Y - [167.34; 21.95]

WSPÓŁRZĘDNE OGRODZENIA

① - [85.50; -12.72]
② - [155.54; 31.38]
③ - [184.02; 8.62]
④ - [129.93; -31.97]
⑤ - [117.49; -38.97]
⑥ - [104.20; -42.41]

LEGENDA:

1. PROJEKTOWANY PARKING
2. MIEJSCE NA ODPADY STAŁE
3. PLAC NA WYPOMINKI
4. MUR OPOROWY
5. KOLUMBARIUM
6. BUDYNEK GOSPODARCZY
7. ALEJA GŁÓWNA
8. PROJ.PRZYŁĄCZ KANALIZACJI W/G COREJNEGO OPRACOWANIA
9. PROJ.PRZYŁĄCZ WODY W/G COREJNEGO OPRACOWANIA
10. PROJEKTOWANE PRZEŁOŻENIE WODOCIĄGU Ø0100 W/G COREJNEGO OPRACOWANIA
11. SKRZYNKA PRZYŁĄCZENIOWA ELEKTRYCZNA
12. ISTNIEJĄCE MIEJSCE POBORU WODY

OZNACZENIA GRAFICZNE:

- ZAKRES OPRACOWANIA (DZIAŁKA 1067/2 i FRAGMENT DZIAŁKI 1067/1)
- PROJEKTOWANE ALEJE
- PROJ.PREFABRYKOWANY WODOŚCIEK POWIERZCHNIOWY
- PROJEKTOWANE SKARPY
- ① - ⑤ PROJEKTOWANE OGRODZENIE Z SIATKI NA SŁUPAKACH STALOWYCH
- ⑤ - ① PROJEKTOWANE OGRODZENIE MUROWANE Z PANELAMI STALOWYMI
- 3.20 PROJEKTOWANE RZĘDNE WYSOKOŚCIOWE
- PROJEKTOWANE WPUSTY ULICZNE
- ZIELEŃ IZOLACYJNA WYSOKA I NISKA
- ODWODNIENIE LINIOWE BETONOWE
- PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE
- WEJŚCIE
- K PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
- E PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA ELEKTRYCZNA

UWAGA – Rozwiązania projektowe

Należy kontrolować zgodność rozwiązań projektowych w odniesieniu do opracowania pierwotnego z 2018 roku, które stanowi podstawę wykonania całości inwestycji. Niniejsze opracowanie stanowi jedynie część całego etapu realizacji oraz obejmuje wybrane elementy objęte aktualnym zamówieniem.
Elementy niewykonane w ramach niniejszego opracowania zostaną objęte kolejnym etapem dokumentacji projektowej.
Przedmiotowy zakres stanowi pierwszy etap projektu wykonawczego w odniesieniu do całego zamierzenia inwestycyjnego.

LEGNDA

ELEMENTY PROJEKTOWE Z OPRACOWANIA PIERWOTNEGO NIE OBJĘTE NINIEJSZYM ETAPEM ZAMÓWIENIA

OZN. GRAF	RODZAJ ZAINWESTOWANIA	pow.[m²] /dł.[mb]
	LIKWIDACJA PLACU NA WYPOMINKI [nr.3] WRAZ ZE ZMIANĄ GEOMETRII TERENU UTWARDZONEGO	- 245m²
	LIKWIDACJA ALEJEK W CZĘŚCI NIŻSZEJ CMENTARZA POZOSTAWIENIE TERENU BIOLOGICZNIE CZYNNEGO	- 241m²
	LIKWIDACJA ŚCIEKU - KORYTKA W DOLNEJ CZĘŚCI CMENTARZA [zgodnie z przekrojem typowym przez trakt komunikacji pieszej rys. A-6]	- 79,5mb

REWIZJA PROJEKTU PIERWOTNEGO - ZAKRES PROJEKTU OBJĘTEGO ZAMÓWIENIEM

OZN. GRAF	RODZAJ ZAINWESTOWANIA	pow.[m²] /dł.[mb]
	NAW. UTW. KOSTKĄ BRUKOWĄ O gr.8cm BEHATON ZGODNIE Z WARSTWAMI PRZYJĘTYMI W CZĘSCI PROJEKTU ZATWIERDZONEGO [pkt.3.2 opisu tech]	1185m²
	NAWIERZCHNIA UTWARDZONA KOSTKĄ BRUKOWĄ O gr.6cm BEHATON ZGODNIE Z WARSTWAMI PRZYJĘTYMI W CZĘSCI PROJEKTU ZATWIERDZONEGO [rys.A-6]	510m²
	NAWIERZCHNIA Z TŁUCZNIA DOLOMITOWEGO 0-31,5mm gr. 15cm STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE	166m²
	PROJEKTOWANY BUDYNEK GOSPODARCZY ZGODNIE Z OPRACOWANIEM PROJEKTOWYM ORAZ RYSUNKAMI ZAMIENNYMI	
	PROJEKTOWANY MUR OPOROWY WRAZ Z KOLUMBARIUM WYKONANY ZGODNIE Z CZESCIĄ RYSUNKOWA BRANŻA KONSTRUKCYJNA ORAZ ARCHITEKTURA RYS.A-13 NA MURZE PROJEKTOWANA BALUSTRADA H-1.1 ZGODNIE Z PROJEKTEM	
	WSKAZANA CZĘSC W PROJEKTOWANYM MURZE OPOROWYM GDZIE PROJEKTUJE SIE MIEJSCE NA URNY - KOLUMBARIUM - ARCHITEKTURA RYS.A-13	
	PROJEKTOWANE OGRODZENIE PANELOWE 3D H153cm gr. 5mm MONTOWANE DO STOPY BETONOWEJ Z PODMURÓWKĄ PREFABRYKOWANĄ H-20cm Z ŁĄCZNIKAMI STALOWYMI [ZMIANA Z SIATKI wg.org proj. NA WYPEŁNIENIE PANELAMI]	202mb
	PROJEKTOWANE OGRODZENIE PRZĘSŁAMI PREFABRYKOWANYMI ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ RYSUNKOWĄ LINIA OGRODZENIA 6-1, ORAZ 5-6	47mb
	PROJEKTOWANE BRAMY WJAZDOWE ORAZ BRAMKI WYPEŁNIENIE PANELEM ZGODNYM Z OGRODZENIEM H-150cm szerokość wg rysunku zamiennego	
	PROJEKTOWANA BRAMA WJAZDOWE WYPEŁNIENIE PANELEM 3D H-153cm gr.5mm MOCOWANE NA PREFABRYKOWANEJ POMURÓWCE ORAZ ŁĄCZNIKAMI STALOWYMI SŁUPKI ZABETONOWANE	
	KRAWĘŻNIK BETONOWY 15x30x100 UKŁADANY NA ŁAWIE BETONOWEJ Z OPOREM [ZGODNIE Z OPRACOWANIEM DROGOWYM PROJEKTU]	365mb
	KRAWĘŻNIK NAJAZDOWY 15x22x100 UKŁADANY NA ŁAWIE BETONOWEJ Z OPOREM	36,5mb
	PROJEKTOWANY ŚCIEK BETONOWY 25x33x8cm UKŁADANY PRZY TERENIE UTWARDZONYM ZGODNIE Z PROJEKTEM rys. A-6	125mb
	INSTALACJA ODWODNIENIA TERENU WYKONANA ZGODNIE PROJEKTEM INSTALACJI WOD-KAN	
	ODWODNIENIE LINIOWE KORYTO Z RUSZTEM	
W	WPUST DROGOWY ŻELIWNY WYKONANY ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ	7szt
S	STUDNIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ	6szt
SŚ	SEPARATOR SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ	1szt
	PRZEBUDOWA WLOTU KANALLIZACJI OPADOWEJ ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ	1szt
	BUDOWA WYLOTU KANALLIZACJI OPADOWEJ ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ	1szt
	INSTALACJA OŚWIETLENIA TERENU WRAZ Z INSTALACJĄ MONITORINGU	

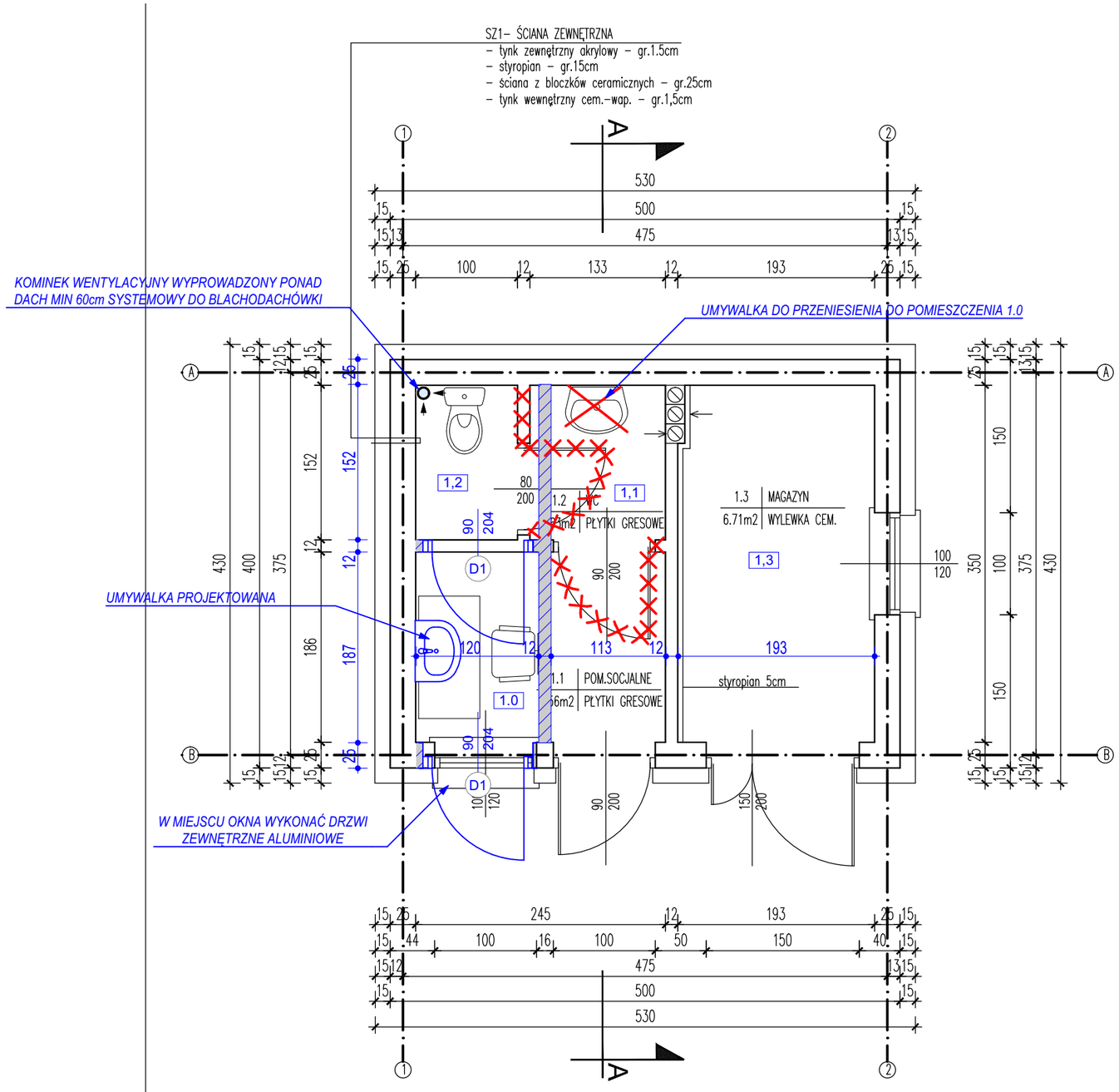
PRACOWNIA PROJEKTOWA – Paweł Bicz
ul. Raymunda Bergała 17, 32-400 Myślenice

INWESTOR	GMINA MYŚLENICE, RYNEK 8/9 34-400 MYŚLENICE	LOKALIZACJA: Dz. nr 1067/2 i 1067/1 w GŁOGOCZOWIE
TEMAT PROJEKTU	**ROZBUDOWA CMENTARZA W GŁOGOCZOWIE**	
FAZA PROJEKTU	**PROJ.ZAGOSPODAROWANIA TERENU**	
BRANŻA	ARCHITEKTURA	FORMAT: 420x730
AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. arch. PAWEŁ BICZ upr. proj. nr ewid. 231/2002 spec. architektoniczna	DATA: 08.2018 SKALA: 1:500
SPRAWDZIŁ	dr inż. arch. TOMASZ GACZOŁ upr. proj. nr ewid. MPOA/436/2004 spec. architektoniczna	NUMER RYSUNKU: Z-1

Uwaga:
OPRACOWANIE STANOWI ELEMENT UZUPEŁNIAJĄCY KTÓREGO CELEM JEST WSKAZANIE ZAKRESU DLA WYKONANI I ETAPU ROBÓT W ODNIESIENIU DO OPRACOWANIA PIERWOTNEGO Z 2018 ROKU.
WSKAZANE ZAŁOŻENIA NIE ZMIENIAJĄ ROZWIĄZAŃ PIERSTWYCH ORAZ NIE POWODUJĄ KONIECZNOŚCI ZMIANY POZWOLENIA NA BUDOWĘ.
Wskazani producenci i nazwy własne są przykładowymi służącym do określenia min. standardów jakościowo - estetycznych. Wykonawca może zastosować innych producentów oraz zamienne rozwiązania pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych zawartych w projekcie oraz pisemnej akceptacji projektanta. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za zastosowanie równoważnych zbliżonych rozwiązań technicznych obniżających przedmiot opracowania na Wykonawcy. Każdej zbliżonej równoważnej zamiennicznie w opisie technicznym.

RYSUNEK DODATKOWY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	**PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY CMENTARZA W GŁOGOCZOWIE**
TYTUŁ RYSUNKU	**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
PROJEKTANT	dr inż. arch. Grzegorz Mirek, spec. Architektoniczna, nr ewid.: MPOA/040/2010 — DATA: 05.2026 r. — SKALA RYSUNKU: 1:500
BRANŻA	ARCHITEKTURA — NUMER RYSUNKU: PZT



Zestawienie Pomieszczeń			
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Kondygnacja macierzysta
1,1	POM. SOCJALNE	3,9	Projekt
1,2	WC	1,8	Projekt
1,3	MAGAZYN	6,7	Projekt
1.0	PRZEDSIONEK	2,3	Projekt
		14,7 m²	

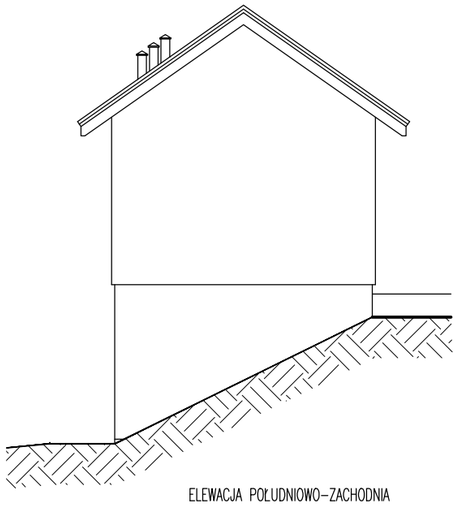
PRACOWNIA PROJEKTOWA – Paweł Bicz
ul. Raymunda Bergela 17, 32-400 Myślenice

INWESTOR	GMINA MYŚLENICE, RYNEK 8/9 34-400 MYŚLENICE	LOKALIZACJA	Dz. nr 1067/2 i 1067/1 w GŁOGOCZOWIE
TEMAT PROJEKTU	**ROZBUDOWA CMENTARZA W GŁOGOCZOWIE**		
TYTUŁ RYSUNKU	**BUDYNEK GOSPODARCZY RZUT PARTERU**		
BRANŻA	ARCHITEKTURA	FORMAT	A4
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. PAWEŁ BICZ upr. proj. nr ewid. 23 / 2002 spec. architektoniczna	SKALA	1:50
SPRAWDZIŁ	dr inż. arch. Tomasz Gaczoł upr. proj. nr ewid. MPOIA/036/2004 spec. architektoniczna	NR RYSUNKU	A-16
PODPIS		DATA	08-2018

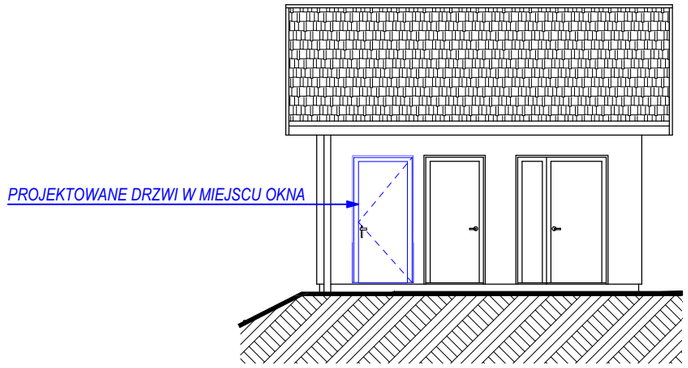
Uwaga:
OPRACOWANIE STANOWI ELEMENT UZUPEŁNIAJACY KTÓREGO CELEM JEST WSKAZANIE ZAKRESU DLA WYKONANI 1 ETAPU ROBÓT W OPARCIU O DOKUMENTACJĘ PIERWOTNĄ ZATWIERDZONĄ POZWOLENIEM NA BUDOWĘ.
WSKAZANE ZAŁOŻENIA NIE ZMIENIAJĄ ROZWIAZAŃ PIEROTNYCH ORAZ NIE POWODUJĄ KONIECZNOŚCI ZMIANY POZWOLENIA NA BUDOWĘ.
Wskazani producenci / nazwy własne są przykładowymi służącymi do określenia min. standardów jakościowo - estetycznych. Wykonawca może zastosować innych producentów oraz zamienne rozwiązania pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych zawartych w projekcie oraz pisemnej akceptacji autora niniejszej dokumentacji projektowej. Ciężar udowodnienia równoważności oferowanego przedmiotu spoczywa na Wykonawcy. Kryteria służące ocenie równoważności zamieszczono w opisie technicznym.

RYSUNEK DODATKOWY

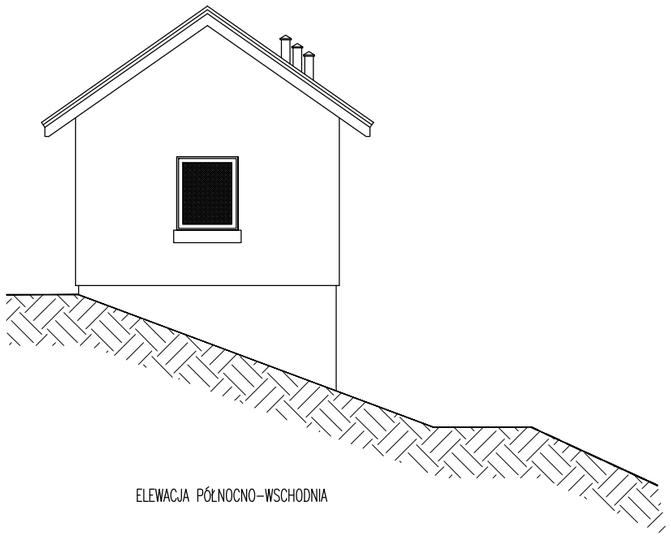
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	**PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY CMENTARZA W GŁOGOCZOWIE**		
TYTUŁ RYSUNKU	**RZUT PARTERU**		
PROJEKTANT	dr inż. arch. **Grzegorz Mirek** spec. Architektoniczna nr ewid.: ***MPOIA/040/2010***	DATA	05.2026 r
		SKALA RYSUNKU	**1:50, 1**
BRANŻA	**ARCHITEKTURA**	NUMER RYSUNKU	**A.1.1**



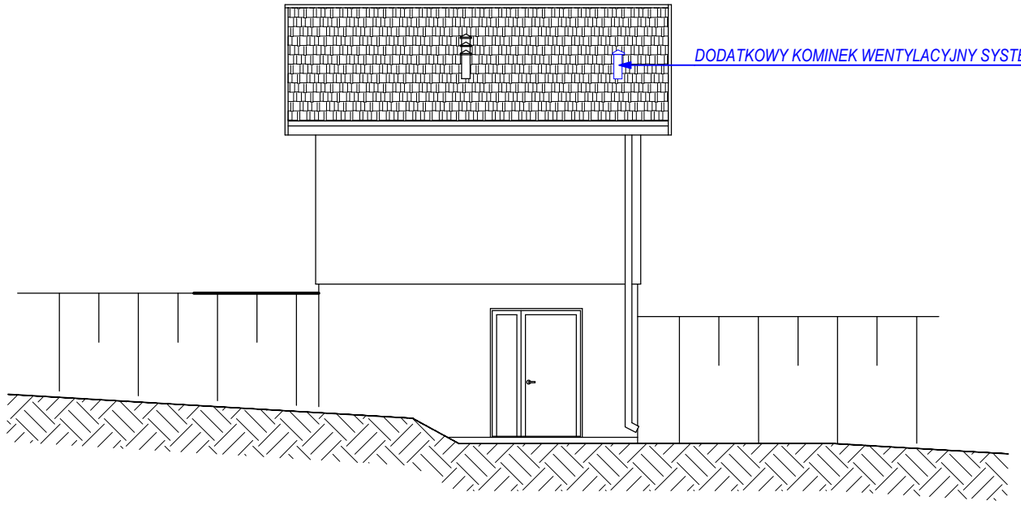
ELEWACJA POŁUDNIOWO–ZACHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWO–WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO–WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO–ZACHODNIA

PRACOWNIA PROJEKTOWA – Paweł Bicz

ul. Raymunda Bergela 17, 32-400 Myślenice

INWESTOR	GMINA MYŚLENICE, RYNEK 8/9 34-400 MYŚLENICE	LOKALIZACJA	Dz. nr 1067/2 i 1067/1 w GŁOGOCZOWIE
TEMAT PROJEKTU	**ROZBUDOWA CMENTARZA W GŁOGOCZOWIE**		
TYTUŁ RYSUNKU	**BUDYNEK GOSPODARCZY ELEWACJE**		
BRANŻA	ARCHITEKTURA	FORMAT	A3
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. PAWEŁ BICZ upr. proj. nr ewid. 23 / 2002 spec. architektoniczna	SKALA	1:100
SPRAWDZIŁ	dr inż. arch. Tomasz Gaczoł upr. proj. nr ewid. MPOIA/036/2004 spec. architektoniczna	NR RYSUNKU	A-20

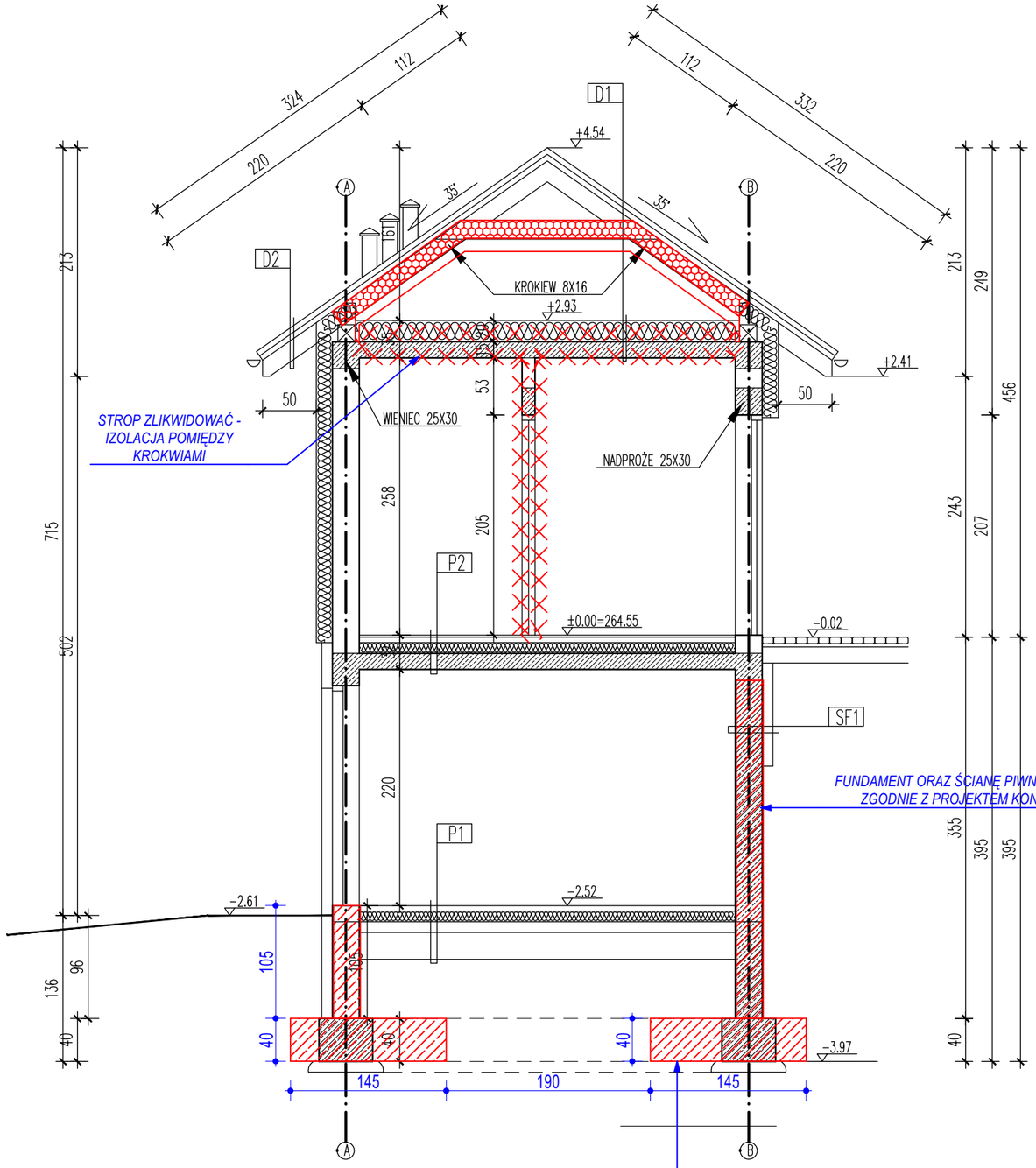
PODPIS | DATA: 08-2018

Uwaga:
OPRACOWANIE STANOWI ELEMENT UZUPEŁNIAJĄCY KTÓREGO CELEM JEST WSKAZANIE ZAKRESU DLA WYKONANI 1 ETAPU ROBÓT W OPARCIU O DOKUMENTACJĘ PIERWOTNĄ ZATWIERDZONĄ POZWOLENIEM NA BUDOWĘ.
WSKAZANE ZAŁOŻENIA NIE ZMIENIAJĄ ROZWIAZAŃ PIEROTNYCH ORAZ NIE POWODUJĄ KONIECZNOŚCI ZMIANY POZWOLENIA NA BUDOWĘ.

Wskazani producenci / nazwy własne są przykładowymi służącymi do określenia min. standardów jakościowo - estetycznych. Wykonawca może zastosować innych producentów oraz zamienne rozwiązania pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych zawartych w projekcie oraz pisemnej akceptacji autora niniejszej dokumentacji projektowej. Ciężar udowodnienia równoważności oferowanego przedmiotu spoczywa na Wykonawcy. Kryteria służące ocenie równoważności zamieszczono w opisie technicznym.

RYSUNEK DODATKOWY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	**PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY CMENTARZA W GŁOGOCZOWIE**		
TYTUŁ RYSUNKU	**ELEWACJE**		
PROJEKTANT	dr inż. arch. **Grzegorz Mirek** spec. Architektoniczna nr ewid.: ***MPOIA/040/2010***	DATA	05.2026 r
		SKALA RYSUNKU	**1:50**
BRANŻA	**ARCHITEKTURA**	NUMER RYSUNKU	**A.1.2**



P1– PODŁOGA NA GRUNCIE
- wylewka betonowa – gr.5cm
- folia PE – gr 0.5cm
- termoizolacja – styropian ekstrudowany EPS100 – gr.10cm
- izolacja przeciwwilgociowa – folia PE – gr.05cm
- chudy beton – gr.10cm
- podsypka żwirowa – gr.25cm

P1– PODŁOGA NA STROPIE
- płytka gresowa – gr.2cm
- wylewka betonowa – gr.5cm
- folia PE – gr 0.5cm
- termoizolacja – styropian ekstrudowany EPS100 – gr.10cm
- folia PE – gr 0.5cm
- płyta żelbetowa – gr.15cm
- tynk cem.wap. – gr.1.5cm

SF1– ŚCIANA FUNDAMENTOWA ZEWNĘTRZNA
- folia kubełkowa – gr.5cm
- termoizolacja – styropian ekstrudowany EPS100 – gr.10cm
- izolacja przeciwwilgociowa – folia PE – gr.05cm
- ściana betonowa – gr.30cm

SZ1– ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
- tynk zewnętrzny akrylowy – gr.1.5cm
- styropian – gr.15cm
- ściana z bloczków ceramicznych – gr.25cm
- tynk wewnętrzny cem.–wap. – gr.1,5cm

D1– DACH W CZĘŚCI OCIEPLONEJ
- pokrycie dachowe – dachówka ceramiczna
- łaty – gr.5cm
- konrłaty – gr.3cm
- paroprzepuszczalna folia dachowa (FWK)
- krokwie – gr.8x16cm
- wełna mineralna gr.20cm (lambda 0.038)
- paroszczelna folia PE – gr.0.5cm
- ~~płyta żelbetowa gr.15cm~~

D1 - WARSTWY DACHU - ZAMIENNE
POKRYCIE DACHOWE, DACHÓWKA CERAMICZNA
5cm - ŁATY
3cm - KONTRŁATY
FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA min 200gr
KROKWIE 20x8cm
WEŁNA SKALNA 20cm
PŁYTA MFP 1,5cm
PŁYTA GK-F OGNIOWA 1,5cm
FARBA LATEKSOWA

D2– DACH W W STREFIE OKAPU
- pokrycie dachowe – dachówka ceramiczna
- łaty – gr.5cm
- konrłaty – gr.3cm
- paroprzepuszczalna folia dachowa (FWK)
- krokwie – gr.8x16cm
- podbitka z desek – gr.3.0cm

PRACOWNIA PROJEKTOWA – Paweł Bicz
ul. Raymunda Bergela 17, 32-400 Myślenice

INWESTOR	GMINA MYŚLENICE, RYNEK 8/9 34-400 MYŚLENICE	LOKALIZACJA	Dz. nr 1067/2 i 1067/1 w GŁOGOCZOWIE
TEMAT PROJEKTU	**ROZBUDOWA CMENTARZA W GŁOGOCZOWIE**		
TYTUŁ RYSUNKU	**BUDYNEK GOSPODARCZY** **PRZEKRÓJ A-A**		
BRANŻA	ARCHITEKTURA	FORMAT	A3
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. PAWEŁ BICZ upr. proj. nr ewid. 23 / 2002 spec. architektoniczna	SKALA	1:50
SPRAWDZIŁ	dr inż. arch. Tomasz Gaczoł upr. proj. nr ewid. MPOIA/036/2004 spec. architektoniczna	NR RYSUNKU	A-19
PODPIS		DATA	08-2018

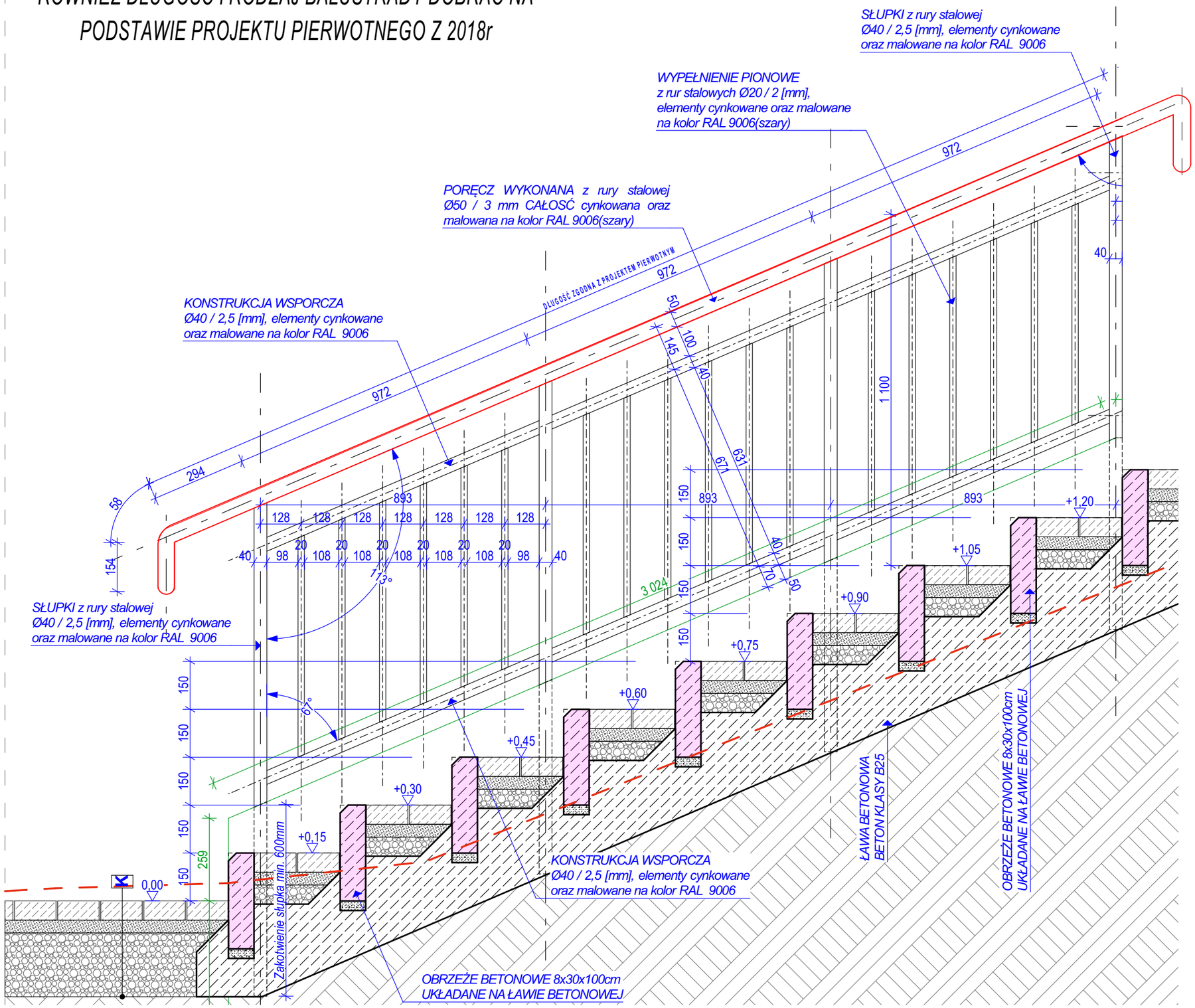
Uwaga:
OPRACOWANIE STANOWI ELEMENT UZUPEŁNIAJACY KTÓREGO CELEM JEST WSKAZANIE ZAKRESU DLA WYKONANI 1 ETAPU ROBÓT W OPARCIU O DOKUMENTACJĘ PIERWOTNĄ ZATWIERDZONĄ POZWOLENIEM NA BUDOWĘ.
WSKAZANE ZAŁOŻENIA NIE ZMIENIAJĄ ROZWIAZAŃ PIEROTNYCH ORAZ NIE POWODUJĄ KONIECZNOŚCI ZMIANY POZWOLENIA NA BUDOWĘ.
Wskazani producenci / nazwy własne są przykładowymi służącymi do określenia min. standardów jakościowo - estetycznych. Wykonawca może zastosować innych producentów oraz zamienne rozwiązania pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych zawartych w projekcie oraz pisemnej akceptacji autora niniejszej dokumentacji projektowej. Ciężar udowodnienia równoważności oferowanego przedmiotu spoczywa na Wykonawcy. Kryteria służące ocenie równoważności zamieszczono w opisie technicznym.

RYSUNEK DODATKOWY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	**PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY CMENTARZA W GŁOGOCZOWIE**		
TYTUŁ RYSUNKU	**PRZEKRÓJ A-A**		
PROJEKTANT	dr inż. arch. **Grzegorz Mirek** spec. Architektoniczna nr ewid.: ***MPOIA/040/2010***	DATA	05.2026 r
		SKALA RYSUNKU	**1:50**
BRANŻA	**ARCHITEKTURA**	NUMER RYSUNKU	**A.1.3**

PRZEKRÓJ PRZEZ SCHODY TERENOWE

RYSUNEK STANOWI SCHEMAT WYKONANIA, ILOŚĆ STOPNI JAK RÓWNIEŻ DŁUGOŚĆ I RODZAJ BALUSTRADY DOBRAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU PIERWOTNEGO Z 2018r



Uwaga:
OPRACOWANIE STANOWI ELEMENT UZUPEŁNIAJACY KTÓREGO CELEM JEST WSKAZANIE ZAKRESU DLA WYKONANI 1 ETAPU ROBÓT W OPARCIU O DOKUMENTACJĘ PIERWOTNĄ ZATWIERDZONĄ POZWOLENIEM NA BUDOWĘ.
WSKAZANE ZAŁOŻENIA NIE ZMIENIAJĄ ROZWIAZAŃ PIEROTNYCH ORAZ NIE POWODUJĄ KONIECZNOŚCI ZMIANY POZWOLENIA NA BUDOWĘ.
Wskazani producenci / nazwy własne są przykładowymi służącymi do określenia min. standardów jakościowo - estetycznych. Wykonawca może zastosować innych producentów oraz zamienne rozwiązania pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych zawartych w projekcie oraz pisemnej akceptacji autora niniejszej dokumentacji projektowej. Ciężar udowodnienia równoważności oferowanego przedmiotu spoczywa na Wykonawcy. Kryteria służące ocenie równoważności zamieszczono w opisie technicznym.

RYSUNEK DODATKOWY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	**PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY CMENTARZA W GŁOGOCZOWIE**		
TYTUŁ RYSUNKU	**DETAL SCHODÓW TERENOWYCH**		
PROJEKTANT	dr inż. arch. **Grzegorz Mirek** spec. Architektoniczna nr ewid.: ***MPOIA/040/2010***	DATA	05.2026 r
		SKALA RYSUNKU	
BRANŻA	**ARCHITEKTURA**	NUMER RYSUNKU	**A.01.5**

4. OPRACOWANIE DODATKOWE: **KONSTRUKCJA BUDYNKU GOSPODARCZEGO**

Uwaga:	**Opracowanie należy rozpatrywać łącznie z pierwotną dokumentacją. Niniejsze opracowanie stanowi objaśnienie zakresu robót ujętego w 1 etapie prac.**
TEMAT:	**PROJEKT ROZBUDOWY CMENTARZA W GŁOGOCZOWIE** (Zawierający projekt: parkingu, muru oporowego, kolumbarium, budynku gospodarczego, odwodnienia alei, ogrodzenia, oświetlenia, monitoringu)
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	**VI**
LOKALIZACJA:	**GŁOGOCZÓW** dz. ewid. nr **1067/2 i 1067/1** Jednostka ewidencyjna: 120903_5 Myślenice, Obr. [0005] Głogoczów
STADIUM/ BRANŻA	**PROJEKT BUDOWLANY/ ARCHITEKTURA/ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Zawartość:

1. Część opisowa.
2. Obliczenia konstrukcyjne.
3. Część rysunkowa.

Maj 2026

1. Opis dodatkowy części konstrukcyjnej projektu:

Niniejsze opracowanie dodatkowe stanowi uzupełnienie oraz korektę rozwiązań projektowych przyjętych w dokumentacji pierwotnej i należy je rozpatrywać łącznie z projektem podstawowym jako kompletną całość dokumentacji projektowej. Wprowadzone rozwiązania mają charakter uzupełniający oraz doprecyzowujący i powinny zostać naniesione oraz uwzględnione na etapie realizacji inwestycji.

Zakres zmian objętych niniejszym opracowaniem nie wpływa na podstawowe parametry obiektu budowlanego oraz nie narusza ustaleń wynikających z wydanej decyzji o pozwoleniu na budowę. Wprowadzone rozwiązania stanowią zmianę nieistotną w rozumieniu obowiązujących przepisów prawa budowlanego i zachowują pełną zgodność z zatwierdzonym projektem budowlanym, warunkami decyzji administracyjnych oraz założeniami funkcjonalno-użytkowymi inwestycji.

Opracowanie dodatkowe obejmuje w szczególności uzupełnienie części konstrukcyjnej projektu o elementy, które zostały przewidziane w dokumentacji pierwotnej, jednak wymagają doprecyzowania lub zmiany rozwiązań technicznych na etapie realizacyjnym. W zakresie nieobjętym niniejszym opracowaniem wszystkie pozostałe rozwiązania projektowe, materiały, układy konstrukcyjne oraz elementy budynku pozostają bez zmian i należy je wykonać zgodnie z dokumentacją pierwotną.

Zakres zmian konstrukcyjnych objętych opracowaniem dotyczy przede wszystkim elementów fundamentowych wraz ze ścianą oporową. Projektowane fundamenty należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi w części konstrukcyjnej opracowania dodatkowego, z uwzględnieniem nowych parametrów geometrycznych, rozwiązań materiałowych oraz sposobu zbrojenia elementów konstrukcyjnych. Fundamenty pełnią jednocześnie funkcję konstrukcyjną oraz funkcję muru oporowego zabezpieczającego grunt i różnice wysokości terenu. Konstrukcja ściany oporowej powinna zapewniać odpowiednią stateczność, przeniesienie obciążeń od gruntu oraz bezpieczeństwo użytkowania obiektu zgodnie z przyjętymi założeniami projektowymi i warunkami gruntowo-wodnymi występującymi na terenie inwestycji.

Zmianie podlega również rozwiązanie konstrukcyjne stropu nad kondygnacją piwnicy poprzez korektę jego grubości zgodnie z rozwiązaniami wskazanymi w dokumentacji dodatkowej. Wprowadzone zmiany należy wykonać zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu, z zachowaniem wymaganych parametrów wytrzymałościowych, nośności oraz sztywności konstrukcji. Wszystkie prace związane z wykonaniem stropu należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami projektanta konstrukcji.

Dodatkowo w opracowaniu przewidziano likwidację projektowanego pierwotnie stropu nad ostatnią kondygnacją i zastąpienie go lekką konstrukcją sufitową wykonaną w technologii płyt gipsowo-kartonowych. Nowe rozwiązanie należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową dodatkową oraz zaleceniami producentów zastosowanych systemów suchej zabudowy. Konstrukcja lekkiego stropu powinna zostać wykonana z odpowiednich profili systemowych oraz okładzin z płyt gipsowo-kartonowych, zapewniających wymaganą sztywność, trwałość oraz estetykę wykończenia wnętrza.

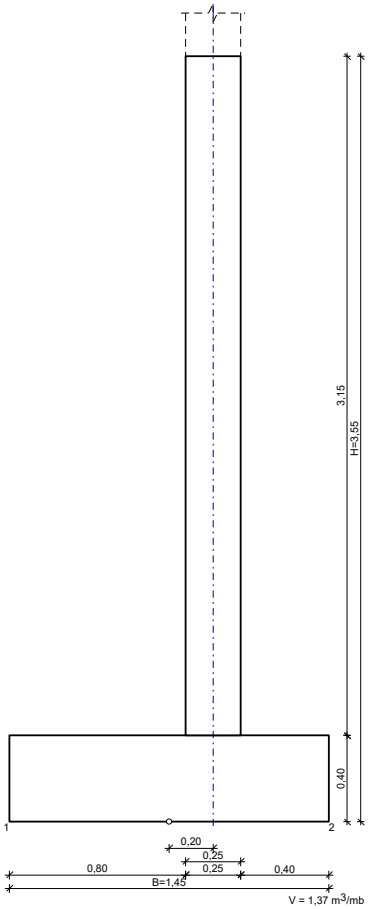
Zmiana rozwiązania stropu nad ostatnią kondygnacją wiąże się również z koniecznością dostosowania układu warstw dachowych oraz przebiegu izolacji termicznej. Wszystkie warstwy izolacyjne należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami wskazanymi w dokumentacji dodatkowej, zapewniając ciągłość izolacji cieplnej, właściwe zabezpieczenie przeciwwilgociowe oraz prawidłowe warunki użytkowania przegrody dachowej.

Pozostałe elementy konstrukcyjne, architektoniczne, instalacyjne oraz materiałowe nieobjęte niniejszym opracowaniem pozostają bez zmian i należy je wykonać zgodnie z dokumentacją projektową pierwotną. Dotyczy to w szczególności geometrii budynku, rozwiązań elewacyjnych, instalacji wewnętrznych, stolarki, zagospodarowania terenu oraz wszystkich pozostałych elementów niewskazanych w opracowaniu dodatkowym.

Całość robót należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi, zasadami sztuki budowlanej oraz pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić kontrolę zgodności wykonania z dokumentacją projektową, sprawdzenie poprawności wykonania elementów konstrukcyjnych oraz ocenę jakości wykonanych robót budowlanych i wykończeniowych.

Fundament:

SZKIC FUNDAMENTU



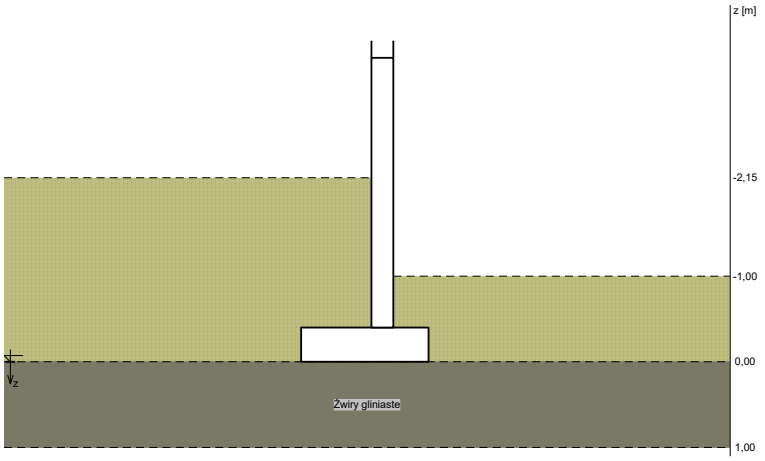
GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu :
Typ: **ława schodkowa**
B = 1,45 m H = 3,55 m w = 0,40 m
B_g = 0,25 m B_t = 0,80 m
B_s = 0,25 m e_B = 0,20 m

Posadowienie fundamentu:
D = 2,15 m D_{min} = 1,00 m
Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻA

Szkic uwarstwienia podłoża:



Zestawienie warstw podłoża

Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodnienie	$\rho_o^{(n)}$ [t/m^3]	$\gamma_{f,min}$	$\gamma_{f,max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Żwiry gliniaste	1,00	nie	2,10	0,90	1,10	17,82	31,58	36039	40039

OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN/m]	T_B [kN/m]	M_B [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	50,00	1,00	2,00	2,00	0,00

DANE MATERIAŁOWE

Zasypka:
Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m^3
Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min}$ = 0,90; $\gamma_{f,max}$ = 1,20
Parametry betonu:
Klasa betonu: **B25** (C20/25) $\rightarrow$ f_{cd} = 13,33 MPa, f_{ctd} = 1,00 MPa, E_{cm} = 30,0 GPa
Ciężar objętościowy ρ = 24,0 kN/m^3
Maksymalny rozmiar kruszywa d_g = 16 mm
Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min}$ = 0,90; $\gamma_{f,max}$ = 1,10
Zbrojenie:
Klasa stali: A-IIIN (**RB500W**) $\rightarrow$ f_{yk} = 500 MPa, f_{yd} = 420 MPa, f_{tk} = 550 MPa
Średnica prętów wzdłuż boku B ϕ_B = 12 mm
Maksymalny rozstaw prętów ϕ_L = 20,0 cm
Otulenie:
Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu c_{nom} = 85 mm
Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $c_{nom,b}$ = 25 mm

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:
- dla nośności pionowej m = 0,81
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie m = 0,72
- dla stateczności na obrót m = 0,72

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: f = 0,50
Współczynniki redukcji spójności:
- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

Czas trwania robót: powyżej 1 roku (λ=1,00)
Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k N/N_k = 1,20

WYNIKI-PROJEKTOWANIE

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża Q_{fN} = 489,0 kN/mb

N_r = 125,5 kN/mb < $m \cdot Q_{fN}$ = 0,81·489,0 kN/mb = 396,1 kN/mb (31,7%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża Q_{fT} = 51,8 kN/mb

T_r = 8,1 kN/mb < $m \cdot Q_{fT}$ = 0,72·51,8 kN/mb = 37,3 kN/mb (21,7%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2}$ = 18,15 kNm/mb, moment utrzymujący $M_{uB,2}$ = 71,59 kNm/mb

M_o = 18,15 kNm/mb < $m \cdot M_u$ = 0,72·71,6 kNm/mb = 51,5 kNm/mb (35,2%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne s'= 0,21 cm, wtórne s"= 0,07 cm, całkowite s = 0,28 cm

s = 0,28 cm < s_{dop} = 1,00 cm (28,4%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebicie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Siła przebijająca $N_{Sd} = (g+q)_{max} \cdot A$ = 31,4 kN/mb

Nośność na przebicie $N_{Rd} = f_{ctd} \cdot b_m \cdot d$ = 309,0 kN/mb

N_{Sd} = 31,4 kN/mb < N_{Rd} = 309,0 kN/mb (10,2%)

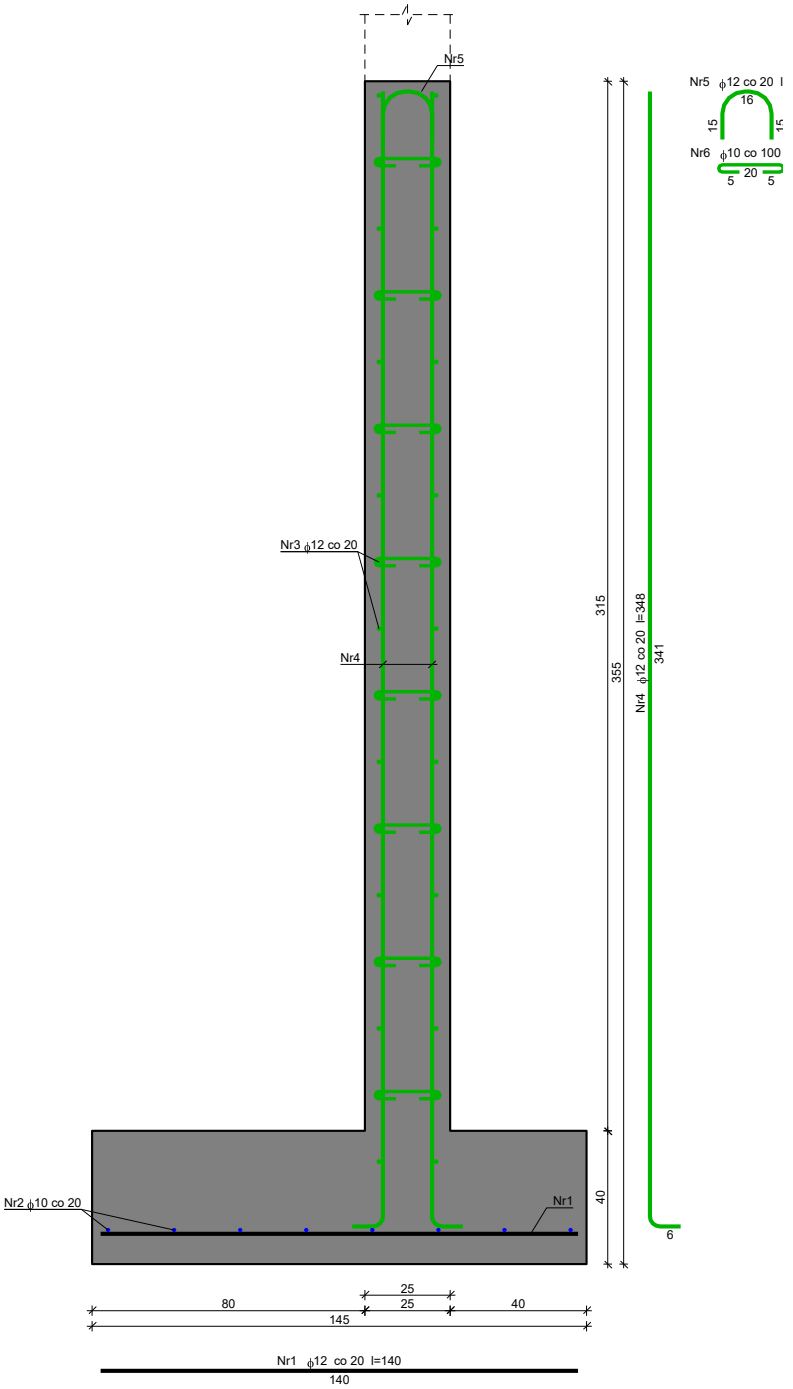
Wymiarowanie zbrojenia:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne A_s = 2,57 cm^2/mb

Przyjęto konstrukcyjnie **ϕ12 mm co 20,0 cm** o A_s = 5,65 cm^2/mb

SZKIC ZBROJENIA



WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] RB500W	
				ϕ10	ϕ12
dla 1 mb ławy fundamentowej					
1	12	140	5,00		7,00
2	10	105	8	8,40	
3	12	105	34		35,70
4	12	348	10,00		34,80
5	12	37	5,00		1,85
6	10	34	8,00	2,72	
Długość całkowita wg średnic [m]				11,2	79,4
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,617	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				6,9	70,5

Masa prętów wg gatunków stali	[kg]	77,4
Masa całkowita	[kg]	**78**

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

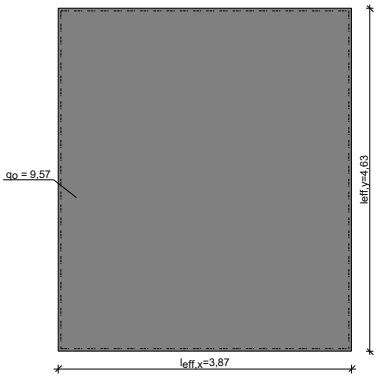
Płyta w warstwie P2:

ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Obciążenia powierzchniowe[kN/m^2]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
1.	Obciążenie zmienne (wszelkie pokoje biurowe, gabinety lekarskie, naukowe, sale lekcyjne szkolne, szatnie i łaźnie zakładów przemysłowych, pływalnie oraz poddasza użytkowane jako magazyny lub kondygnacje techniczne.) [2,0kN/m2]	3,00	1,40	0,50	4,20
2.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, niezbrojony, niezagęszczony grub. 5 cm [23,0kN/m3·0,05m]	1,15	1,30	--	1,49
3.	Płytki kamionkowe grubości 10 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm [0,440kN/m2]	0,44	1,30	--	0,57
4.	Płyta żelbetowa grub.12 cm	3,00	1,10	--	3,30
	Σ:	7,59	1,26		9,57

SCHEMAT STATYCZNY



Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{eff,x}$ = 3,87 m
Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{eff,y}$ = 4,63 m
Grubość płyty 12,0 cm

WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Kierunek x:
Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sdx,p}$ = 7,33 kNm/m
Moment przęsłowy charakterystyczny M_{Skx} = 5,81 kNm/m
Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Skx,lt}$ = 4,66 kNm/m
Maksymalne oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi y) $Q_{ox,max}$ = 18,51 kN/m
Zastępcze oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi y) Q_{ox} = 13,40 kN/m
Kierunek y:
Moment przęsłowy obliczeniowy M_{Sdy} = 5,12 kNm/m
Moment przęsłowy charakterystyczny M_{Sky} = 4,06 kNm/m
Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sky,lt}$ = 3,26 kNm/m
Maksymalne oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi x) $Q_{oy,max}$ = 18,51 kN/m
Zastępcze oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi x) Q_{oy} = 11,57 kN/m

DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

Klasa betonu **B25** (C20/25) $\rightarrow$ f_{cd} = 13,33 MPa, f_{ctd} = 1,00 MPa, E_{cm} = 30,0 GPa
Ciężar objętościowy betonu ρ = 25 kN/m^3
Wilgotność środowiska RH = 50%
Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni
Współczynnik pełzania (obliczono) ϕ = 3,12

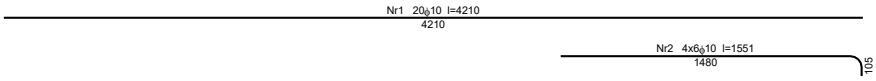
Zbrojenie główne:
Klasa stali A-IIIN (**RB500W**) $\rightarrow$ f_{yk} = 500 MPa, f_{yd} = 420 MPa, f_{tk} = 550 MPa
Średnica prętów w przęśle w kierunku x $\phi_{d,x}$ = 10 mm
Średnica prętów w przęśle w kierunku y $\phi_{d,y}$ = 10 mm

Otulenie:
Nominalna grubość otulenia prętów z góry płyty $c_{nom,g}$ = 20 mm
Nominalna grubość otulenia prętów z dołu płyty $c_{nom,d}$ = 20 mm

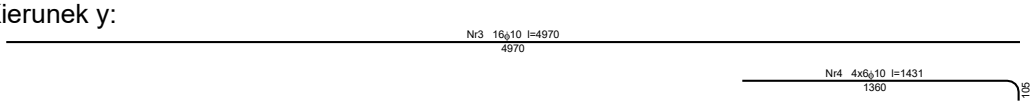
ZAŁOŻENIA
Sytuacja obliczeniowa: trwała
Graniczna szerokość rys w_{lim} = 0,3 mm
Graniczne ugięcie $a_{lim} = l_{eff}/200$ - jak dla stropów (tablica 8)

WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002 (metoda uproszczona)
Kierunek x:
Przęsło:
Zbrojenie potrzebne A_s = 1,90 cm^2/mb. Przyjęto **ϕ10 co 25,0 cm** o A_s = 3,14 cm^2/mb (ρ = 0,33%)
Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd,x}$ = 7,33 kNm/mb < $M_{Rd,x}$ = 11,88 kNm/mb (61,7%)
Szerokość rys prostopadłych: w_{kx} = 0,107 mm < w_{lim} = 0,3 mm (35,7%)
Podpora:
Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd,x}$ = 18,51 kN/mb < $V_{Rd1,x}$ = 63,36 kN/mb (29,2%)
Kierunek y:
Przęsło:
Zbrojenie potrzebne A_s = 1,47 cm^2/mb. Przyjęto **ϕ10 co 25,0 cm** o A_s = 3,14 cm^2/mb (ρ = 0,37%)
Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd,y}$ = 5,12 kNm/mb < $M_{Rd,y}$ = 10,56 kNm/mb (48,5%)
Szerokość rys prostopadłych: rysy nie wyznaczono ($M_{cr} > M_{Sky}$)
Podpora:
Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd,y}$ = 18,51 kN/mb < $V_{Rd1,y}$ = 57,42 kN/mb (32,2%)
Ugięcie całkowite płyty:
Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt})$ = 6,60 mm < a_{lim} = 19,35 mm (34,1%)

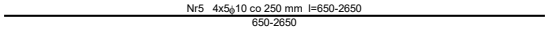
SZKIC ZBROJENIA
Kierunek x:



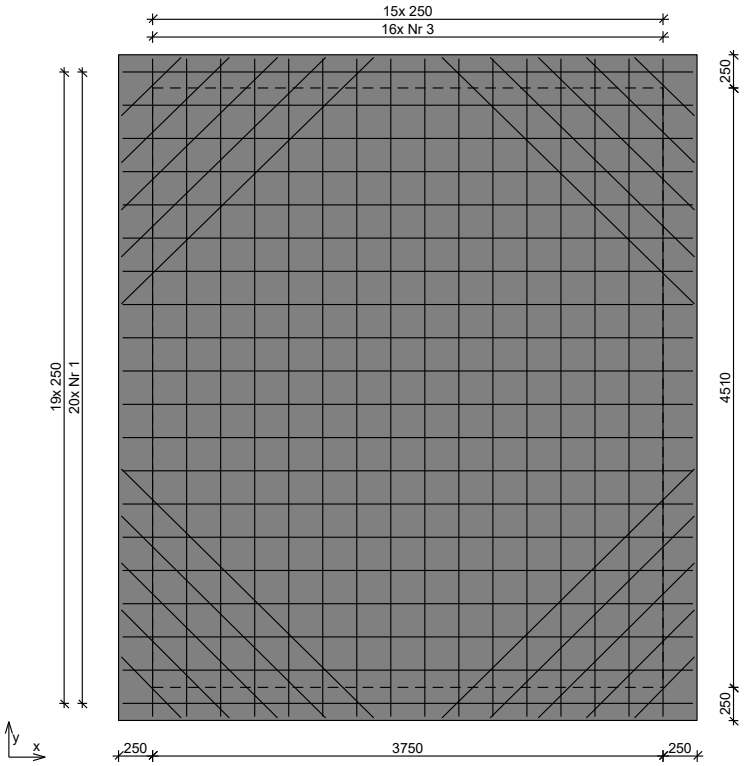
Kierunek y:

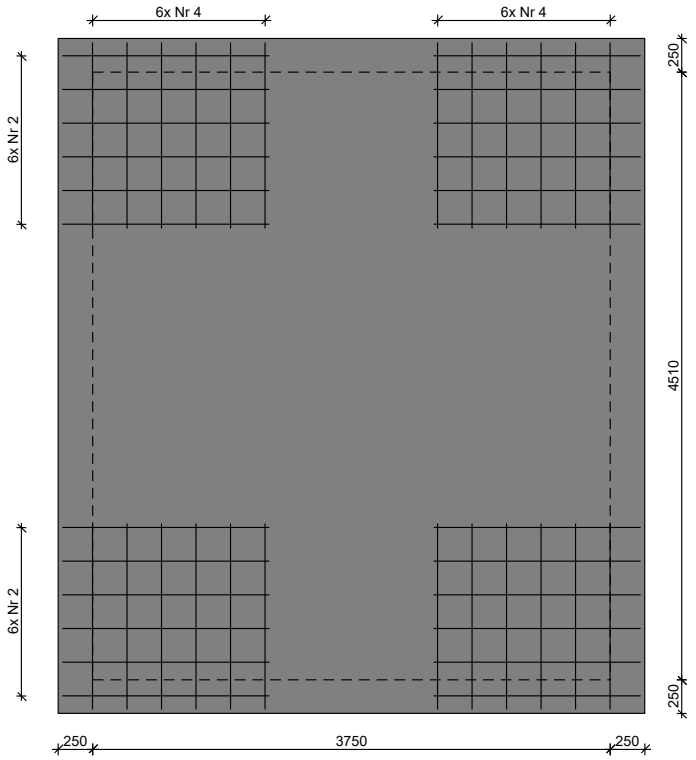


Zbrojenie naroży dołem:



Schemat rozmieszczenia prętów (dołem i górą):





WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	RB500W ϕ10
dla pojedynczej płyty						
1	10	4210	20	1	20	84,20

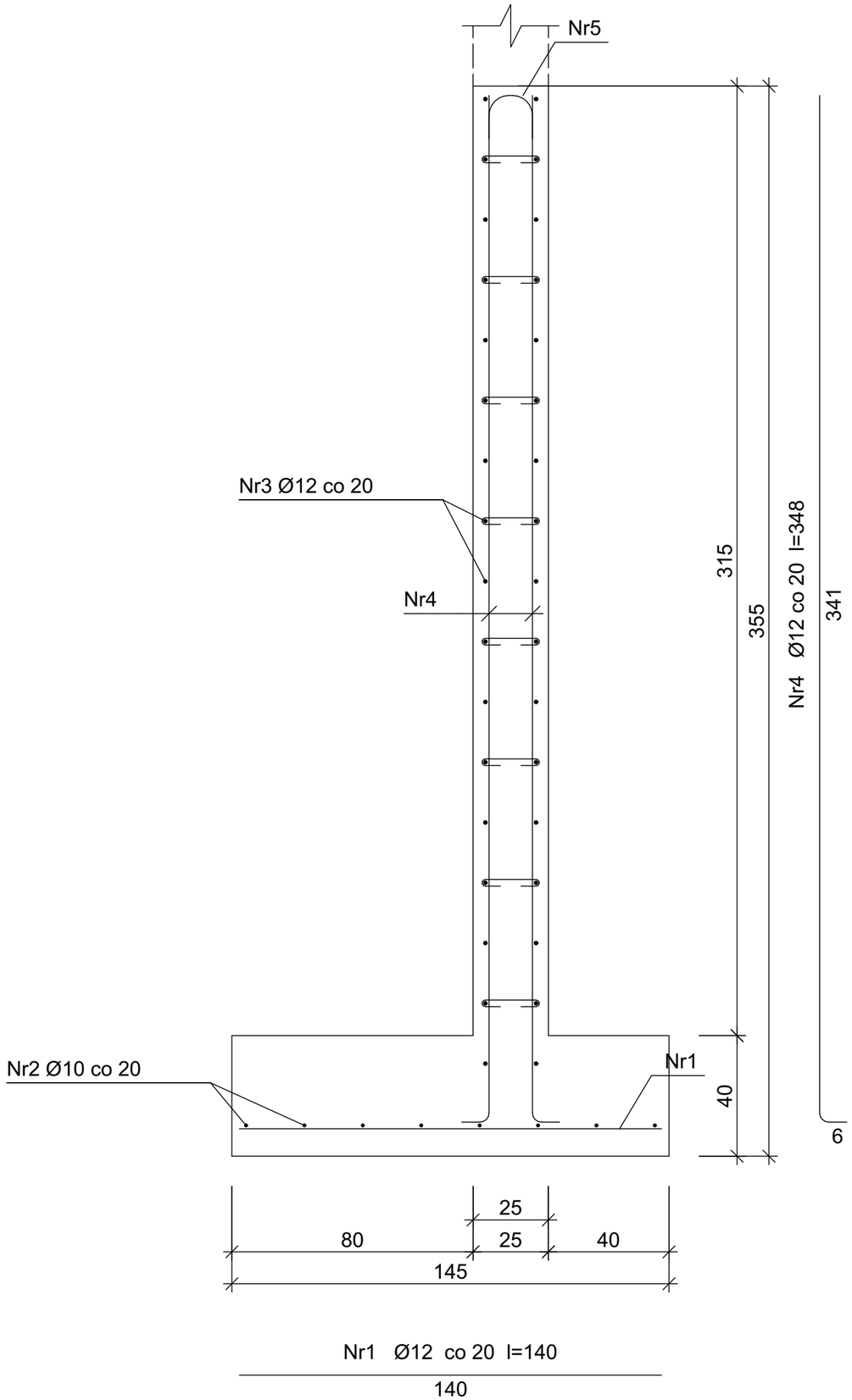
2	10	1551	24	1	24	37,22
3	10	4970	16	1	16	79,52
4	10	1431	24	1	24	34,34
5a	10	650	4	1	4	2,60
5b	10	1150	4	1	4	4,60
5c	10	1650	4	1	4	6,60
5d	10	2150	4	1	4	8,60
5e	10	2650	4	1	4	10,60
Długość całkowita wg średnic					[m]	268,3
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,617
Masa prętów wg średnic					[kg]	165,5
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	165,5
Masa całkowita					[kg]	**166**

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

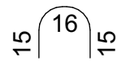
Koniec opracowania dodatkowego

Załączniki:

Rysunek F1 - Fundament



Nr5 Ø12 co 20 l=37



Nr6 Ø10 co 100 l=34



Beton	B25 (C20/25)
Stal	RB500W
Otulina dolna	c_{nom} =85 mm
Otulina boczna	c_{nom} =25 mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] RB500W Ø10	Ø12
dla 1 mb ławy fundamentowej					
1	12	140	5,00		7,00
2	10	105	8	8,40	
3	12	105	34		35,70
4	12	348	10,00		34,80
5	12	37	5,00		1,85
6	10	34	8,00	2,72	
Długość całkowita wg średnic [m]				11,2	79,4
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,617	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				6,9	70,5
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				77,4	
Masa całkowita [kg]				78	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO

Uwaga:
OPRACOWANIE STANOWI ELEMENT UZUPEŁNIAJACY KTÓREGO CELEM JEST WSKAZANIE ZAKRESU DLA WYKONANI 1 ETAPU ROBÓT W OPARCIU O DOKUMENTACJĘ PIERWOTNĄ ZATWIERDZONĄ POZWOLENIEM NA BUDOWĘ.
WSKAZANE ZAŁOŻENIA NIE ZMIENIAJĄ ROZWIAZAŃ PIEROTNYCH ORAZ NIE POWODUJĄ KONIECZNOŚCI ZMIANY POZWOLENIA NA BUDOWĘ.
Wskazani producenci / nazwy własne są przykładowymi służącymi do określenia min. standardów jakościowo - estetycznych. Wykonawca może zastosować innych producentów oraz zamienne rozwiązania pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych zawartych w projekcie oraz pisemnej akceptacji autora niniejszej dokumentacji projektowej. Ciężar udowodnienia równoważności oferowanego przedmiotu spoczywa na Wykonawcy. Kryteria służące ocenie równoważności zamieszczono w opisie technicznym.

RYSUNEK DODATKOWY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	**PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY CMENTARZA W GŁOGOCZOWIE**		
TYTUŁ RYSUNKU	**FUNDAMENT**		
PROJEKTANT	dr inż. arch. **Grzegorz Mirek** spec. Architektoniczna nr ewid.: ***MPOIA/040/2010***	DATA	05.2026 r
		SKALA RYSUNKU	
BRANŻA	**ARCHITEKTURA**	NUMER RYSUNKU	**F.1**