

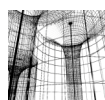
PROJEKT BUDOWLANY  
**KOLUMBARIUM**  
CMENTARZ KOMUNALNY W NOWOGARDZIE  
dz. nr 178 ob. 5 Nowogard

INWESTOR : GMINA NOWOGARD  
72-200 Nowogard, pl. Wolno ci 1  
ZAKRES : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
BRAN A : ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA  
EGZEMPLARZ NR : 1 - INWESTORA  
KATEGORIA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO : VI

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz.2016 oraz z 2004r. Nr 6, poz.41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888)

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRAN A	IMI I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA I PODPIS
architektoniczna PROJEKTANT	mgr in . arch. KRZYSZTOF GNAT	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewidencyjny 05/ZPOIA/OKK/2007	
architektoniczna SPRAWDZAJ CY	mgr in . arch. KAROL MA KÓW	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewidencyjny 17/ZPOIA/OKK/2011	
konstrukcyjno-budowlana PROJEKTANT	mgr in . EUGENIUSZ HNAT	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewidencyjny 118/SZ/91	
konstrukcyjno-budowlana SPRAWDZAJ CY	mgr in . MICHAŁ ŁAZARZ	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewidencyjny 16/SZ/80	



KWIECIE 2019

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Projekt i rozwiązania w nim przyjęte podlegają ochronie prawnej  
Ustawa o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych

# ZAWARTO      TECZKI

PROJEKT BUDOWLANY,  
ZAKRES: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## ZAŁ. CZNIKI

1. Strona tytułowa;
2. Spis treści;
3. Uprawnienia budowlane i za wiadczenie o przynale no ci do lzby samorz du zawodowego dla projektantów i sprawdzaj cych;
4. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 14/2019 z dnia 06.05.2019 wydana przez Burmistrza Nowogardu;
5. Karta rejestracyjna kopii mapy (wtórnik) i wyrys z wtórnik;
6. BiOZ;

## BRAN A: ARCHITEKTONICZNA

7. Opis techniczny;
8. Projekt zagospodarowania terenu – plansza zbiorcza  
skala 1:500      rys. A0
9. Rzut i elewacje ciany urnowej      skala 1:100      rys. A1
10. Przekrój ciany urnowej i pilastrów      skala 1:20      rys. A2
11. Karty katalogowe

## BRAN A: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

12. Opis techniczny konstrukcji;
13. Obliczenia;
14. Rzut fundamentów  
i trzonów pilastrów ciany urnowej;      skala 1:100      rys. K1









# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

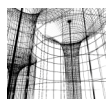
BUDOWA KOLUMBARIUM W NOWOGARDZIE  
CEMENTARZ KOMUNALNY  
dz. nr 178 obr. 5 Nowogard

INWESTOR

: Gmina Nowogard, pl. Wolności 1  
72-200 Łobez,

INFORMACJA  
SPORZĄDZIŁ

: mgr inż. arch. Krzysztof Gnat  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej nr 5/ZPOIA/OKK/2007



SZCZECIN KWIECIEŃ 2019

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Projekt i rozwiązania w nim przyjęte podlegają ochronie prawnej  
Ustawa o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych

## **1. Zakres robót dla całego przedsięwzięcia.**

Przy budowie kolumbarium cmentarza komunalnego w Nowogardzie na dz. nr 178 obr. 5 Nowogard; występuje następująca grupa robót :

- rozbiórkowe roboty konstrukcji murowych;
- roboty ziemne (wykopy i zasypy pod ławy fundamentowe);
- roboty przy szalowaniu ław fundamentowych;
- roboty przy zbrojeniu ław fundamentowych;
- roboty izolacyjne ścian i fundamentów;
- roboty murarskie ścian i filarów o wysokości do 2,8 m;
- montaż belbetowych elementów prefabrykowanych;
- roboty tynkarskie;
- roboty nawierzchni drogowych;
- roboty wykończeniowe;

## **2. Wykaz istniejących obiektów.**

Istniejącym obiektem, przy którym będą prowadzone roboty budowlane jest istniejący mur cmentarza oraz teren dawnego cmentarza ewangelickiego.

## **3. Elementy zagrożenia.**

### **3.1. Zagospodarowanie terenu.**

Elementy zagospodarowania terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- silne siedlisko zieleni wysokiej;
- nieujawnione sieci uzbrojenia terenu;

### **3.2. Roboty budowlane.**

Roboty budowlane mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty rozbiórkowe murów;
- roboty ziemne (wykopy i zasypy);
- roboty szalunkowe; cięcie i gięcie stali zbrojeniowej;
- roboty murowe przy murach do wysokości 2,8 m, przy których wykorzystywane będą ciężkie maszyny i urządzenia mechaniczne;
- roboty budowlane, przy prowadzeniu których występuje działanie substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi – pylenie i zanieczyszczenia biologiczne, wydzielanie się substancji trujących przy robotach impregnacyjnych;
- roboty prowadzone w temperaturze poniżej -5°C;

## **4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Pracowników należy przeszkolić w zakresie:

- warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych,
- przepisów bhp, p.poż. i sanitarno-higienicznych,
- prawa budowlanego,
- aktualnych polskich norm,
- sztuki budowlanej.

Przed przystąpieniem do budowy i w jej trakcie należy:

- zapoznać się z projektem budowlanym,
- zapoznać się z warunkami terenowymi, w tym z podziemnym uzbrojeniem terenu,
- zapewnić pracownikom narzędzia i urządzenia niezbędne do wykonania robót, a także wskazać miejsce i sposób pobierania materiałów budowlanych,

- omówi z załog wymagania jako ciowe przewidziane w przepisach technologicznych i projekcie, ze zwróceniem uwagi na szczególnie trudne fragmenty robót,
- przydzieli prac poszczególnym członkom załogi, zgodnie z ich kwalifikacjami,
- udziela wskazówek, co do sposobu wykonania niektórych fragmentów robót,
- prowadzi stałą kontrolę dyscypliny pracy.

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

Plac budowy ogrodzić, oznakować i urządzić w następujący sposób:

- oznaczyć elementy mogące stwarzać zagrożenie,
- oznaczyć urządzenia przeciwpożarowe, podać parametry poboru mediów, oznaczyć punkty czerpalne, zawory odcinające, drogi dojazdowe,
- budować i zaopatrzyć w apteczkę pierwszej pomocy,
- rozmieścić i oznaczyć strefy magazynowania i składowania materiałów i wyrobów, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego,
- rozmieścić place produkcji pomocniczej,
- wyznaczyć komunikację i transport na potrzeby rozbiórki budowy oraz ogrodzić plac budowy,
- zapewnić pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne dla pracowników.

W trakcie budowy należy:

- stale nadzorować pracę załogi,
- zwracać uwagę na stan bezpieczeństwa i higieny pracy, a w tym głównie na wykorzystanie sprzętu i urządzeń ochrony osobistej przez pracowników, a także zagrożenia przeciwpożarowe,
- sprawdzać jakość używanych materiałów, szczególnie betonów i zapraw,
- dbać o prawidłowe składowanie, przechowywanie i używanie materiałów budowlanych, narzędzi oraz maszyn i urządzeń, jak również dbać o ich konserwację,
- na bieżąco instruować załogę, co do prawidłowości i jakości wykonywanych robót,

OPRACOWAŁ

# OPIS TECHNICZNY

## DLA BUDOWY KOLUMBARIUM

### CMENTARZ KOMUNALNY W NOWOGARDZIE

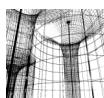
#### 1. Podstawa opracowania

- 1.1** Umowa nr Nr GKMio .7031.5.2019.AA z dnia 13.03.2019 pomi dzy Burmistrzem Nowogardu a Pracowni Architektoniczn PERSPEKTYWA Krzysztof Gnat na opracowanie projektu kolumbarium dla cmentarza komunalnego w Nowogardzie;
- 1.2** Wizja lokalna, pomiary inwentaryzacyjne i serwis fotograficzny;
- 1.3** Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 14/2019 z dnia 06.05.2019 r. ;
- 1.4** Materiały archiwalne ze zbiorów prywatnych,
- 1.5** Mapa w skali 1:500,
- 1.6** Przepisy prawne:
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162. Poz. 1568 z pó niejszymi zmianami ),
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994 r. z pó niejszymi zmianami),
  - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z pó niejszymi zmianami),
  - Ustawa o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych. z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. 1994 r. Nr 24 poz. 83 z pó niejszymi zmianami),
  - Rozporz dzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie okre lenia, jakie tereny pod wzgl dem sanitarnym s odpowiednie na cmentarze;
  - Rozporz dzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiada budynki i ich usytuowanie,
  - Polskie Normy.

#### 2. Inwestor

Gmina Nowogard, pl. Wolno ci 1, 72-200 Nowogard.

#### 3. Jednostka projektowa



Pracownia Architektoniczna PERSPEKTYWA Krzysztof Gnat  
70-535 Szczecin, ul. Panie ska 3/8.

#### 4. Zakres opracowania

Projekt zagospodarowania terenu z lokalizacj ciany urnowej oraz elementów małej architektury wraz z projektem konstrukcji posadowienia ciany urnowej na Cmentarzu komunalnym w Nowogardzie – opracowany zgodnie z decyzj o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 14/2019 z dnia 06.05.2019 r.;

## **5. Opis terenu objętego opracowaniem.**

### **5.1 Warunki gruntowo-wodne i rzeźba terenu**

Rz. dna terenu od 59,4 m do 60 m n.p.m.

W poziomie posadowienia występuje piasek gliniasty twardoplastyczny – proste warunki gruntowe, a obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej. W przypadku stwierdzenia niekorzystnych warunków posadowienia, w trakcie prac należy skontaktować się z Projektantem.

### **5.2 Ochrona dóbr kultury**

W trakcie prac ziemnych, w przypadku stwierdzenia faktycznego zakresu występowania bryły korzeniowej drzew należy, przeprowadzić inwentaryzację dendrologiczną dla terenu sąsiadującego z planowaną lokalizacją kolumbarium. W trakcie prac ziemnych należy ustanowić nadzór archeologiczny, a w przypadku odkrycia w trakcie ich prowadzenia, przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem - należy wstrzymać roboty i niezwłocznie zawiadomić Inwestora oraz właściwego konserwatora zabytków (art. 32, Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162. Poz. 1568 z późniejszymi zmianami)).

### **5.3 Dostępność komunikacyjna**

Projekt zakłada lokalizację ciany urnowej kolumbarium przy istniejących ciągach komunikacyjnych obsługujących teren cmentarza komunalnego. Komunikacja piesza i kołowa możliwa poprzez istniejące drogi i cięki występujące na cmentarzu.

### **5.4 Bilans terenu i zestawienia ilościowe**

- Pow. terenu o funkcji cmentarnej związanej z kolumbarium ca 717 m<sup>2</sup>;
- Długość projektowanej ciany urnowej ca 30 mb - długość 1 modułu/etapu ciany urnowej ca 15 mb -126 szt. nisz urnowych;
- Ilość projektowanej nisz urnowych 2 moduły (2 x 126 szt.) = 252 szt. (pozostawiono rezerw terenu pod 3 moduł ciany urnowej);

## **6. Projekt zagospodarowania terenu**

Zgodnie z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego, projektuje się :

- budowę kolumbarium cmentarza komunalnego w Nowogardzie w postaci ciany urnowej o wysokości ca 2,5 m dostępnej z dwóch stron;
- lokalizacja kolumbarium wyznaczona zgodna z cz. ci graficzną projektu;
- projektuje cianę z elementów betonowych prefabrykowanych ustawionych na ławie fundamentowej i cokole obłożonym płytkami klinkierowymi;
- zwieńczenie ciany urnowej kolumbarium stanowi belbetowy gzyms i murowana rolka z cegły klinkierowej;
- ciana posiada podział na trzy odcinki (dylatacja konstrukcyjna), artykułowane murowanymi klinkierowymi akcentowanymi pilastrami;
- detale architektoniczne tynkowane tynkiem mineralnym w kolorystyce harmonizującej z kolorem klinkieru, ujętego na okładziny oraz kamiennych płyt maskujących nisze urnowe;
- istnieje możliwość etapowania inwestycji;
- rodkowa ciana kolumbarium od strony zewnętrznej cmentarza może stanowić miejsce dla lapidarium miejskiego (kamienie na gruncie oraz tablice kamienne podwieszone do ciany na hakach ze stali nierdzewnej);

## 6.1 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę na której się znajduje tj. dz. nr 178. Podstawa prawna art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1409) oraz Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462).

## 6.2 Utwardzenie terenu

Projektuje się utwardzenia terenu wokół kolumbarium - bez krawężników, mineralne, wodoprzepuszczalne, naturalnie stabilizowane kruszywem i naturalnymi lepiszczami wycimnymi w kolorze szarobiałym. Warstwa nośna pod nawierzchnią zgodnie z zaleceniami dostawcy minerału np. firmy HanseGrand.

## 7. Projekt architektoniczno - budowlany

### 7.1 Ciany kolumbarium

Po wykonaniu ciał fundamentowych oraz trzonów słupów zgodnie z projektem konstrukcji, można przystąpić do montażu prefabrykowanych nisz urnowych. Zwieszczenie w postaci belki belbetowej z uskokiem.

Dopuszcza się wiercenie w elemencie prefabrykowanym w celu montażu, za pomocą kotew stalowych systemowych - półek na znicze (wysokość ok. 10 cm) umieszczonych pod każdą nisz urnowych. Zaprojektowano dwie dylatacje pionowe dla ciany kolumbarium zlokalizowanych zgodnie z cz. 1 rysunków projektu.

**Uwaga. Prefabrykowany element ciany urnowej należy dobrać z katalogu konkretnego producenta biorąc pod uwagę przyjęte w projekcie wymiarowanie przykładowego elementu. Należy uwzględnić luzy montażowe. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.**

### 7.2 Hydroizolacja ciany fundamentowej

Po wykonaniu ciał fundamentowych należy wykonać hydroizolację pionową ciany stosując specjalistyczne masy bitumiczne przeciwko wilgoci gruntowej, wodzie niewywierającej i wywierającej ciśnienie hydrostatyczne, założoną od wierzchu ławy fundamentowej do wysokości terenu przy cianie. W przypadku występowania w podłożu szczelin i pęknięć – izolację należy wzmocnić siatką z włókna szklanego. Izolację poziomą fundamentów wykonywać podkładem gruntującym oraz warstwą papy podkładowej zgrzewalnej. Izolacja pozioma i pionowa musi być ciągła / połączona.

### 7.3 Montaż folii kubełkowej

Na wykończoną izolację ciany fundamentowej należy ułożyć folię kubełkową. Po ułożeniu folii wytłoczeniami w kierunku izolowanej powierzchni pomiędzy warstwami folii i przegrodami tworzy się powietrzna szczelina wentylacyjna.

### 7.4 Zasypanie wykopu

Wykop należy zasypać gruntem przepuszczalnym (piaski, wiry) umożliwiający odparowywanie wilgoci. Należy wykonać właściwą reprofiliację terenu wokół ciany urnowej w celu odprowadzenia wód opadowych od ciany.

## 7.5 Okładzina klinkierowa

Okładzina klinkierowa – cokół, pilastry oraz gzyms projektuje się obłożone płytkami klinkierowymi gr. ca 1 cm, klejonych do konstrukcji ciany, za pomocą specjalistycznego mrozoodpornego kleju/zaprawy.

## 7.6 Tynk elewacyjny i powłoka malarska

Detale ciany urnowej kolumbarium (półki, okapy, czoło prefabrykatów betonowych) wykończyć jako tynkowane. Tradycyjne tynki cementowo-wapienne to zaprawy grubowarstwowe, bardzo mocne, a tym samym wietnie chronią przeogrody przed różnymi uszkodzeniami. Zadaniem tynków jest ochrona cian zewnętrznych przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych. Mur należy oczyścić, podłoże powinno być porowate w celu zapewnienia dobrej przyczepności. Tynk należy wykonać jako dwuwarstwowy, tj. składający się z obrzutki (a urowego tynku kontaktowego) i właściwego tynku gr. min. 2 cm. Tynk należy rzeźnić a następnie lekko zaciepać. Wschniętą powierzchnię tynku należy pokryć wyprawą malarską farbami emulsyjnymi swobodną dyfuzją pary wodnej (farba silikatowa lub silikonowa).

Na rysunku elewacji pokazano wymiarowanie prostokątnych płycin wykonanych w technologii tynkowanej z listwami ścięgniętymi w tynku za pomocą ukształtowanego profilu.

### ***I. Przygotowanie podłoża***

Zwiliżyć powierzchnię muru lub betonu. Na wilgotnym, matowym podłożu wykonać a urow obrzutkę z tynku podkładowego zarobionego do właściwej konsystencji. Obrzutka grubości do 5 mm musi równomiernie pokrywać 50% powierzchni podłoża.

### ***II. Wykonanie robót tynkarskich***

Tynk właściwy należy nakładać po ok. 24 godzinach od wykonania obrzutki. Tynk nakładać warstwami grubości 10 mm. Tynk narzucać ręcznie lub maszynowo i cięgać. Po wstępnym zwilżeniu należy go lekko zaciepać, ale nie filcować. Nie należy tego robić zbyt długo ani zbyt intensywnie. Trzeba przy tym uważać, aby na powierzchni tynku nie pojawiała się woda, gdy grozi to powstawaniem powierzchniowych plam. Wiele tynk chroni przed zbyt szybkim przesychaniem i przez minimum 24 godziny należy zapewnić mu wilgotne warunki dojrzewania. Po stwardnieniu i wyschnięciu tynku można go pokrywać szpachlami renowacyjnymi (po min. 5-7 dniach), farbami silikatowymi (po min. 3 dniach), farbami silikonowymi (po min. 2-3 tygodniach), tynkami mineralnymi (po min. 5-7 dniach) lub tynkami silikatowymi i silikonowymi (po min. 10 dniach).

### ***III. Wykonanie robót malarskich***

Wschniętą powierzchnię tynku należy pokryć wyprawą malarską, farbami emulsyjnymi swobodną dyfuzją pary wodnej (farba silikatowa lub silikonowa) w dobranym kolorze. Zabezpieczyć w trakcie prac np. foliami wszystkie elementy kamieniarki.

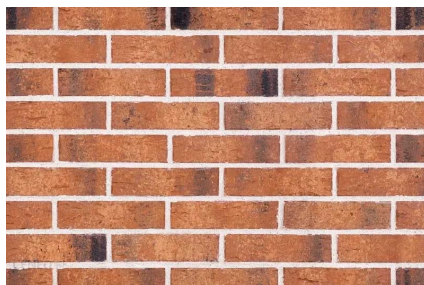
## 7.7 Łusarka

Zaprojektowano elementy metaloplastyczne, mocowania płyt kamiennych - stalowe.



## 7.7 Materiały i kolorystyka

- Kolor klinkieru czerwony mieszany (kolorystyka na ładuj ca tradycyjny mur murowany z cegły ceramicznej wypalanej, posiadaj cej naturalne przebarwienia, zendr , itp.).



- Kolorystyka płyt zamykaj cych nisze – granit w dwóch odcieniach koloru be owo-szarego np. Strzelin, Strzegom, górna i dolna warstwa – kolor ciemniejszy, warstwa rodkowa – kolor ja niejszy.
- Kolor pow. tynkowanych – NCS S 2005-Y70R
- Kolorystyka lusarki: stal ocynkowana malowana farb do metalu na farbie podkładowej. Kolor farby wyko czeniowej RAL 7016 Antracytowo szary

Dobór rodzaju i koloru klinkieru i kamienia nale y uzgodni z Autorem projektu. Przed zamówieniem płytek klinkierowych, płyt granitowych oraz wymalowaniem wykona próby z udziałem Projektanta do oceny ostatecznej kolorystyki. Wielko próby min. 0,5m x 0,5m w dwóch miejscach.

Płyty zamykaj ce nisze urnowe powinny by wykonane z takiego samego rodzaju kamienia. Nale y zakupi wi ksz ilo takich płyt u tego samego dostawcy kamienia i składowa je na terenie komunalnym dla przyszłego wykorzystania.

### **Uwaga.**

**Prefabrykowany element ciany urnowej nale y dobra z katalogu konkretnego producenta bior c pod uwag przyj te w projekcie wymiarowanie przykładowego elementu. Nale y uwzgl dni luzy monta owe. Wszystkie wymiary nale y sprawdzi na budowie.**

**\*Podane w projekcie nazwy handlowe materiałów budowlanych i urz dze nie s wi ce, pod warunkiem zastosowania materiałów o wła ciwo ciach nie gorszych od podanych.**

**Wszystkie rodki i materiały budowlane u yte do modernizacji budynku powinny posiada odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczaj ce ich stosowanie.**

Opracował:  
mgr in . arch. Krzysztof Gnat

# OPIS TECHNICZNY

## DLA BUDOWY KOLUMBARIUM

### CMENTARZ KOMUNALNY W NOWOGARDZIE

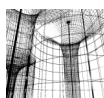
#### 1. Podstawa opracowania

- 1.1** Umowa nr Nr GKMIO .7031.5.2019.AA z dnia 13.03.2019 pomi dzy Burmistrzem Nowogardu a Pracowni Architektoniczn PERSPEKTYWA Krzysztof Gnat na opracowanie projektu kolumbarium dla cmentarza komunalnego w Nowogardzie;
- 1.2** Wizja lokalna, pomiary inwentaryzacyjne i serwis fotograficzny;
- 1.3** Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 14/2019 z dnia 06.05.2019 r. ;
- 1.4** Materiały archiwalne ze zbiorów prywatnych,
- 1.5** Mapa w skali 1:500,
- 1.6** Przepisy prawne:
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162. Poz. 1568 z pó niejszymi zmianami ),
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994 r. z pó niejszymi zmianami),
  - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z pó niejszymi zmianami),
  - Ustawa o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych. z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. 1994 r. Nr 24 poz. 83 z pó niejszymi zmianami),
  - Rozporz dzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie okre lenia, jakie tereny pod wzgl dem sanitarnym s odpowiednie na cmentarze;
  - Rozporz dzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiada budynki i ich usytuowanie,
  - Polskie Normy.

#### 2. Inwestor

Gmina Nowogard, pl. Wolno ci 1, 72-200 Nowogard.

#### 3. Jednostka projektowa



Pracownia Architektoniczna PERSPEKTYWA Krzysztof Gnat  
70-535 Szczecin, ul. Panie ska 3/8.

#### 4. Zakres opracowania

Projekt zagospodarowania terenu z lokalizacj ciany urnowej oraz elementów małej architektury wraz z projektem konstrukcji posadowienia ciany urnowej na Cmentarzu komunalnym w Nowogardzie – opracowany zgodnie z decyzj o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 14/2019 z dnia 06.05.2019 r.;

## **5. Opis terenu objętego opracowaniem.**

### **5.1 Warunki gruntowo-wodne i rzeźba terenu**

Rz. dna terenu od 59,4 m do 60 m n.p.m.

W poziomie posadowienia występuje piasek gliniasty twardoplastyczny – proste warunki gruntowe, a obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej. W przypadku stwierdzenia niekorzystnych warunków posadowienia, w trakcie prac należy skontaktować się z Projektantem.

### **5.2 Ochrona dóbr kultury**

W trakcie prac ziemnych, w przypadku stwierdzenia faktycznego zakresu występowania bryły korzeniowej drzew należy, przeprowadzić inwentaryzację dendrologiczną dla terenu sąsiadującego z planowaną lokalizacją kolumbarium. W trakcie prac ziemnych należy ustanowić nadzór archeologiczny, a w przypadku odkrycia w trakcie ich prowadzenia, przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem - należy wstrzymać roboty i niezwłocznie zawiadomić Inwestora oraz właściwego konserwatora zabytków (art. 32, Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162. Poz. 1568 z późniejszymi zmianami)).

### **5.3 Dostępność komunikacyjna**

Projekt zakłada lokalizację ciany urnowej kolumbarium przy istniejących ciągach komunikacyjnych obsługujących teren cmentarza komunalnego. Komunikacja piesza i kołowa możliwa poprzez istniejące drogi i ścieżki występujące na cmentarzu.

### **5.4 Bilans terenu i zestawienia ilościowe**

- Pow. terenu o funkcji cmentarnej związanej z kolumbarium ca 717 m<sup>2</sup>;
- Długość projektowanej ciany urnowej ca 30 mb - długość 1 modułu/etapu ciany urnowej ca 15 mb -126 szt. nisz urnowych;
- Ilość projektowanej nisz urnowych 2 moduły (2 x 126 szt.) = 252 szt. (pozostawiono rezerw terenu pod 3 moduł ciany urnowej);

## **6. Projekt zagospodarowania terenu**

Zgodnie z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego, projektuje się :

- budowę kolumbarium cmentarza komunalnego w Nowogardzie w postaci ciany urnowej o wysokości ca 2,5 m dostępnej z dwóch stron;
- lokalizacja kolumbarium wyznaczona zgodna z cz. III graficznym projektem;
- projektuje się cianę z elementów betonowych prefabrykowanych ustawionych na ławie fundamentowej i cokole obłożonym płytkami klinkierowymi;
- zwieńczenie ciany urnowej kolumbarium stanowi belbetowy gzyms i murowana rolka z cegły klinkierowej;
- ciana posiada podział na trzy odcinki (dylatacja konstrukcyjna), artykułowane murowanymi klinkierowymi akcentowanymi pilastrami;
- detale architektoniczne tynkowane tynkiem mineralnym w kolorystyce harmonizującej z kolorem klinkieru, ujętego na okładzinie oraz kamiennych płyt maskujących nisze urnowe;
- istnieje możliwość etapowania inwestycji;
- rodkowa ciana kolumbarium od strony zewnętrznej cmentarza może stanowić miejsce dla lapidarium miejskiego (kamienie na gruncie oraz tablice kamienne podwieszone do ciany na hakach ze stali nierdzewnej);

## 6.1 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę na której się znajduje tj. dz. nr 178. Podstawa prawna art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1409) oraz Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462).

## 6.2 Utwardzenie terenu

Projektuje się utwardzenia terenu wokół kolumbarium - bez krawężników, mineralne, wodoprzepuszczalne, naturalnie stabilizowane kruszywem i naturalnymi lepiszczami wyciętymi w kolorze szarobiałym. Warstwa nośna pod nawierzchnią zgodnie z zaleceniami dostawcy minerału np. firmy HanseGrand.

## 7. Projekt architektoniczno - budowlany

### 7.1 Ciany kolumbarium

Po wykonaniu cian fundamentowych oraz trzonów słupów zgodnie z projektem konstrukcji, można przystąpić do montażu prefabrykowanych nisz urnowych. Zwiększenie w postaci belki belkowej z uskokiem.

Dopuszcza się wiercenie w elemencie prefabrykowanym w celu montażu, za pomocą kotew stalowych systemowych - półek na żelbeton (wysokość ok. 10 cm) umieszczonych pod kątem 45° do nisz urnowych. Zaprojektowano dwie dylatacje pionowe dla ciany kolumbarium zlokalizowanych zgodnie z załączonymi rysunkami projektu.

**Uwaga. Prefabrykowany element ciany urnowej należy dobrać z katalogu konkretnego producenta biorąc pod uwagę przyjęte w projekcie wymiarowanie przykładowego elementu. Należy uwzględnić luz montażowy. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.**

### 7.2 Hydroizolacja ciany fundamentowej

Po wykonaniu cian fundamentowych należy wykonać hydroizolację pionową ciany stosując specjalistyczne masy bitumiczne przeciwko wilgoci gruntowej, wodzie niewywierającej i wywierającej ciśnienie hydrostatyczne, założoną od wierzchu ławy fundamentowej do wysokości terenu przy cianie. W przypadku występowania w podłożu szczelin i pęknięć – izolację należy wzmocnić siatką z włókna szklanego. Izolację poziomą fundamentów wykonuje się podkładem gruntującym oraz warstwą papy podkładowej zgrzewalnej. Izolacja pozioma i pionowa musi być ciągła / połączona.

### 7.3 Montaż folii kubełkowej

Na wykończoną izolację ciany fundamentowej należy ułożyć folię kubełkową. Po ułożeniu folii wytłoczeniami w kierunku izolowanej powierzchni pomiędzy warstwami folii i przegrodami tworzy się powietrzna szczelina wentylacyjna.

### 7.4 Zasypanie wykopu

Wykop należy zasypać gruntem przepuszczalnym (piaski, żwir) umożliwiający odparowywanie wilgoci. Należy wykonać właściwą reprofiliację terenu wokół ciany urnowej w celu odprowadzenia wód opadowych od cian.

## 7.5 Okładzina klinkierowa

Okładzina klinkierowa – cokół, pilastry oraz gzyms projektuje się obłożone płytkami klinkierowymi gr. ca 1 cm, klejonych do konstrukcji ciany, za pomocą specjalistycznego mrozoodpornego kleju/zaprawy.

## 7.6 Tynk elewacyjny i powłoka malarska

Detale ciany urnowej kolumbarium (półki, okapy, czoło prefabrykatów betonowych) wykończyć jako tynkowane. Tradycyjne tynki cementowo-wapienne to zaprawy grubowarstwowe, bardzo mocne, a tym samym wietnie chronią przeogrody przed różnymi uszkodzeniami. Zadaniem tynków jest ochrona cian zewnętrznych przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych. Mur należy oczyścić, podłoże powinno być porowate w celu zapewnienia dobrej przyczepności. Tynk należy wykonać jako dwuwarstwowy, tj. składający się z obrzutki (a urowego tynku kontaktowego) i właściwego tynku gr. min. 2 cm. Tynk należy rzeźnić a następnie lekko zaciepać. Wyschniętą powierzchnię tynku należy pokryć wyprawą malarską farbami umożliwiający swobodną dyfuzję pary wodnej (farba silikatowa lub silikonowa).

Na rysunku elewacji pokazano wymiarowanie prostokątnych płycin wykonanych w technologii tynkowanej z listwami ścięgniętymi w tynku za pomocą ukształtowanego profilu.

### ***I. Przygotowanie podłoża***

Zwiliżyć powierzchnię muru lub betonu. Na wilgotnym, matowym podłożu wykonać a urow obrzutkę z tynku podkładowego zarobionego do właściwej konsystencji. Obrzutka grubości do 5 mm musi równomiernie pokrywać 50% powierzchni podłoża.

### ***II. Wykonanie robót tynkarskich***

Tynk właściwy należy nakładać po ok. 24 godzinach od wykonania obrzutki. Tynk nakładać warstwami grubości 10 mm. Tynk narzucać ręcznie lub maszynowo i cięgać. Po wstępnym zwilżeniu należy go lekko zaciepać, ale nie filcować. Nie należy tego robić zbyt długo ani zbyt intensywnie. Trzeba przy tym uważać, aby na powierzchni tynku nie pojawiała się woda, gdy grozi to powstawaniem powierzchniowych plam. Wiele tynk chroni przed zbyt szybkim przesychaniem i przez minimum 24 godziny należy zapewnić mu wilgotne warunki dojrzewania. Po stwardnieniu i wyschnięciu tynku można go pokrywać szpachlami renowacyjnymi (po min. 5-7 dniach), farbami silikatowymi (po min. 3 dniach), farbami silikonowymi (po min. 2-3 tygodniach), tynkami mineralnymi (po min. 5-7 dniach) lub tynkami silikatowymi i silikonowymi (po min. 10 dniach).

### ***III. Wykonanie robót malarskich***

Wyschniętą powierzchnię tynku należy pokryć wyprawą malarską, farbami umożliwiającymi swobodną dyfuzję pary wodnej (farba silikatowa lub silikonowa) w dobranym kolorze. Zabezpieczyć w trakcie prac np. foliami wszystkie elementy kamieniarki.

## 7.7 Łusarka

Zaprojektowano elementy metaloplastyczne, mocowania płyt kamiennych - stalowe.

## 7.7 Materiały i kolorystyka

- Kolor klinkieru czerwony mieszany (kolorystyka na ładuj ca tradycyjny mur murowany z cegły ceramicznej wypalanej, posiadaj cej naturalne przebarwienia, zendr , itp.).



- Kolorystyka płyt zamykaj cych nisze – granit w dwóch odcieniach koloru be owo-szarego np. Strzelin, Strzegom, górna i dolna warstwa – kolor ciemniejszy, warstwa rodkowa – kolor ja niejszy.
- Kolor pow. tynkowanych – NCS S 2005-Y70R
- Kolorystyka lusarki: stal ocynkowana malowana farb do metalu na farbie podkładowej. Kolor farby wyko czeniowej RAL 7016 Antracytowo szary

Dobór rodzaju i koloru klinkieru i kamienia nale y uzgodni z Autorem projektu. Przed zamówieniem płytek klinkierowych, płyt granitowych oraz wymalowaniem wykona próby z udziałem Projektanta do oceny ostatecznej kolorystyki. Wielko próby min. 0,5m x 0,5m w dwóch miejscach.

Płyty zamykaj ce nisze urnowe powinny by wykonane z takiego samego rodzaju kamienia. Nale y zakupi wi ksz ilo takich płyt u tego samego dostawcy kamienia i składowa je na terenie komunalnym dla przyszłego wykorzystania.

### **Uwaga.**

**Prefabrykowany element ciany urnowej nale y dobra z katalogu konkretnego producenta bior c pod uwag przyj te w projekcie wymiarowanie przykładowego elementu. Nale y uwzgl dni luzy monta owe. Wszystkie wymiary nale y sprawdzi na budowie.**

**\*Podane w projekcie nazwy handlowe materiałów budowlanych i urz dze nie s wi ce, pod warunkiem zastosowania materiałów o wła ciwo ciach nie gorszych od podanych.**

**Wszystkie rodki i materiały budowlane u yte do modernizacji budynku powinny posiada odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczaj ce ich stosowanie.**

Opracował:  
mgr in . arch. Krzysztof Gnat

# OPIS TECHNICZNY

## DLA BUDOWY KOLUMBARIUM

### CMENTARZ KOMUNALNY W NOWOGARDZIE

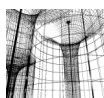
#### 1. Podstawa opracowania

- 1.1** Umowa nr Nr GKMIO .7031.5.2019.AA z dnia 13.03.2019 pomi dzy Burmistrzem Nowogardu a Pracowni Architektoniczn PERSPEKTYWA Krzysztof Gnat na opracowanie projektu kolumbarium dla cmentarza komunalnego w Nowogardzie;
- 1.2** Wizja lokalna, pomiary inwentaryzacyjne i serwis fotograficzny;
- 1.3** Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 14/2019 z dnia 06.05.2019 r. ;
- 1.4** Materiały archiwalne ze zbiorów prywatnych,
- 1.5** Mapa w skali 1:500,
- 1.6** Przepisy prawne:
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162. Poz. 1568 z pó niejszymi zmianami ),
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994 r. z pó niejszymi zmianami),
  - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z pó niejszymi zmianami),
  - Ustawa o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych. z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. 1994 r. Nr 24 poz. 83 z pó niejszymi zmianami),
  - Rozporz dzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie okre lenia, jakie tereny pod wzgl dem sanitarnym s odpowiednie na cmentarze;
  - Rozporz dzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiada budynki i ich usytuowanie,
  - Polskie Normy.

#### 2. Inwestor

Gmina Nowogard, pl. Wolno ci 1, 72-200 Nowogard.

#### 3. Jednostka projektowa



Pracownia Architektoniczna PERSPEKTYWA Krzysztof Gnat  
70-535 Szczecin, ul. Panie ska 3/8.

#### 4. Zakres opracowania

Projekt zagospodarowania terenu z lokalizacj ciany urnowej oraz elementów małej architektury wraz z projektem konstrukcji posadowienia ciany urnowej na Cmentarzu komunalnym w Nowogardzie – opracowany zgodnie z decyzj o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 14/2019 z dnia 06.05.2019 r.;

## **5. Opis terenu objętego opracowaniem.**

### **5.1 Warunki gruntowo-wodne i rzeźba terenu**

Rz. dna terenu od 59,4 m do 60 m n.p.m.

W poziomie posadowienia występuje piasek gliniasty twardoplastyczny – proste warunki gruntowe, a obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej. W przypadku stwierdzenia niekorzystnych warunków posadowienia, w trakcie prac należy skontaktować się z Projektantem.

### **5.2 Ochrona dóbr kultury**

W trakcie prac ziemnych, w przypadku stwierdzenia faktycznego zakresu występowania bryły korzeniowej drzew należy, przeprowadzić inwentaryzację dendrologiczną dla terenu sąsiadującego z planowaną lokalizacją kolumbarium. W trakcie prac ziemnych należy ustanowić nadzór archeologiczny, a w przypadku odkrycia w trakcie ich prowadzenia, przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem - należy wstrzymać roboty i niezwłocznie zawiadomić Inwestora oraz właściwego konserwatora zabytków (art. 32, Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162. Poz. 1568 z późniejszymi zmianami)).

### **5.3 Dostępność komunikacyjna**

Projekt zakłada lokalizację ciany urnowej kolumbarium przy istniejących ciągach komunikacyjnych obsługujących teren cmentarza komunalnego. Komunikacja piesza i kołowa możliwa poprzez istniejące drogi i ciągi występujące na cmentarzu.

### **5.4 Bilans terenu i zestawienia ilościowe**

- Pow. terenu o funkcji cmentarnej związanej z kolumbarium ca 717 m<sup>2</sup>;
- Długość projektowanej ciany urnowej ca 30 mb - długość 1 modułu/etapu ciany urnowej ca 15 mb -126 szt. nisz urnowych;
- Ilość projektowanych nisz urnowych 2 moduły (2 x 126 szt.) = 252 szt. (pozostawiono rezerw terenu pod 3 moduł ciany urnowej);

## **6. Projekt zagospodarowania terenu**

Zgodnie z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego, projektuje się :

- budowę kolumbarium cmentarza komunalnego w Nowogardzie w postaci ciany urnowej o wysokości ca 2,5 m dostępnej z dwóch stron;
- lokalizacja kolumbarium wyznaczona zgodna z cz. ci graficzną projektu;
- projektuje cianę z elementów betonowych prefabrykowanych ustawionych na ławie fundamentowej i cokole obłożonym płytkami klinkierowymi;
- zwieńczenie ciany urnowej kolumbarium stanowi belbetowy gzyms i murowana rolka z cegły klinkierowej;
- ciana posiada podział na trzy odcinki (dylatacja konstrukcyjna), artykułowane murowanymi klinkierowymi akcentowanymi pilastrami;
- detale architektoniczne tynkowane tynkiem mineralnym w kolorystyce harmonizującej z kolorem klinkieru, ujętego na okładzinie oraz kamiennych płyt maskujących nisze urnowe;
- istnieje możliwość etapowania inwestycji;
- rodkowa ciana kolumbarium od strony zewnętrznej cmentarza może stanowić miejsce dla lapidarium miejskiego (kamienie na gruncie oraz tablice kamienne podwieszane do ciany na hakach ze stali nierdzewnej);



## 6.1 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę na której się znajduje tj. dz. nr 178. Podstawa prawna art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1409) oraz Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462).

## 6.2 Utwardzenie terenu

Projektuje się utwardzenia terenu wokół kolumbarium - bez krawężników, mineralne, wodoprzepuszczalne, naturalnie stabilizowane kruszywem i naturalnymi lepiszczami wycimymi w kolorze szarobiałym. Warstwa nośna pod nawierzchnią zgodnie z zaleceniami dostawcy minerału np. firmy HanseGrand.

## 7. Projekt architektoniczno - budowlany

### 7.1 Ciany kolumbarium

Po wykonaniu cian fundamentowych oraz trzonów słupów zgodnie z projektem konstrukcji, można przystąpić do montażu prefabrykowanych nisz urnowych. Zwieszczenie w postaci belki belbetowej z uskokiem.

Dopuszcza się wiercenie w elemencie prefabrykowanym w celu montażu, za pomocą kotew stalowych systemowych - półek na żłobki (wysokość ok. 10 cm) umieszczonych pod kądem rzędem nisz urnowych. Zaprojektowano dwie dylatacje pionowe dla ciany kolumbarium zlokalizowanych zgodnie z cz. ci rysunków projektu.

**Uwaga. Prefabrykowany element ciany urnowej należy dobrać z katalogu konkretnego producenta biorąc pod uwagę przyjęte w projekcie wymiarowanie przykładowego elementu. Należy uwzględnić luz montażowy. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.**

### 7.2 Hydroizolacja ciany fundamentowej

Po wykonaniu cian fundamentowych należy wykonać hydroizolację pionową ciany stosując specjalistyczne masy bitumiczne przeciwko wilgoci gruntowej, wodzie niewywierającej i wywierającej ciśnienie hydrostatyczne, założoną od wierzchu ławy fundamentowej do wysokości terenu przy cianie. W przypadku występowania w podłożu szczelin i pęknięć – izolację należy wzmocnić siatką z włókna szklanego. Izolację poziomą fundamentów wykonywać podkładem gruntującym oraz warstwą papy podkładowej zgrzewalnej. Izolacja pozioma i pionowa musi być ciągła / połączona.

### 7.3 Montaż folii kubełkowej

Na wykończoną izolację ciany fundamentowej należy ułożyć folię kubełkową. Po ułożeniu folii wytłoczeniami w kierunku izolowanej powierzchni pomiędzy warstwami folii i przegrodami tworzy się powietrzna szczelina wentylacyjna.

### 7.4 Zasypanie wykopu

Wykop należy zasypać gruntem przepuszczalnym (piaski, żwir) umożliwiający odparowywanie wilgoci. Należy wykonać właściwą reprofiliację terenu wokół ciany urnowej w celu odprowadzenia wód opadowych od cian.

## 7.5 Okładzina klinkierowa

Okładzina klinkierowa – cokół, pilastry oraz gzyms projektuje się obłożone płytkami klinkierowymi gr. ca 1 cm, klejonych do konstrukcji ciany, za pomocą specjalistycznego mrozoodpornego kleju/zaprawy.

## 7.6 Tynk elewacyjny i powłoka malarska

Detale ciany urnowej kolumbarium (półki, okapy, czoło prefabrykatów betonowych) wykończyć jako tynkowane. Tradycyjne tynki cementowo-wapienne to zaprawy grubowarstwowe, bardzo mocne, a tym samym wietnie chronią przeogrody przed różnymi uszkodzeniami. Zadaniem tynków jest ochrona cian zewnętrznych przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych. Mur należy oczyścić, podłoże powinno być porowate w celu zapewnienia dobrej przyczepności. Tynk należy wykonać jako dwuwarstwowy, tj. składający się z obrzutki (a urowego tynku kontaktowego) i właściwego tynku gr. min. 2 cm. Tynk należy rzeźnić a następnie lekko zacieierać. Wyschniętą powierzchnię tynku należy pokryć wyprawą malarską farbami emulsyjnymi swobodną dyfuzją pary wodnej (farba silikatowa lub silikonowa).

Na rysunku elewacji pokazano wymiarowanie prostokątnych płycin wykonanych w technologii tynkowanej z listwami ścięgniętymi w tynku za pomocą ukształtowanego profilu.

### ***I. Przygotowanie podłoża***

Zwiliżyć powierzchnię muru lub betonu. Na wilgotnym, matowym podłożu wykonać a urow obrzutkę z tynku podkładowego zarobionego do właściwej konsystencji. Obrzutka grubości do 5 mm musi równomiernie pokrywać 50% powierzchni podłoża.

### ***II. Wykonanie robót tynkarskich***

Tynk właściwy należy nakładać po ok. 24 godzinach od wykonania obrzutki. Tynk nakładać warstwami grubości 10 mm. Tynk narzucać ręcznie lub maszynowo i cięgać. Po wstępnym zwilżeniu należy go lekko zacieierać, ale nie filcować. Nie należy tego robić zbyt długo ani zbyt intensywnie. Trzeba przy tym uważać, aby na powierzchni tynku nie pojawiała się woda, gdy grozi to powstawaniem powierzchniowych plam. Wiele tynk chroni przed zbyt szybkim przesychaniem i przez minimum 24 godziny należy zapewnić mu wilgotne warunki dojrzewania. Po stwardnieniu i wyschnięciu tynku można go pokrywać szpachlami renowacyjnymi (po min. 5-7 dniach), farbami silikatowymi (po min. 3 dniach), farbami silikonowymi (po min. 2-3 tygodniach), tynkami mineralnymi (po min. 5-7 dniach) lub tynkami silikatowymi i silikonowymi (po min. 10 dniach).

### ***III. Wykonanie robót malarskich***

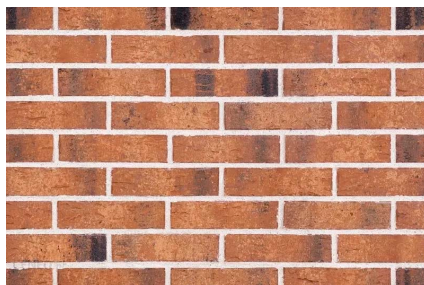
Wyschniętą powierzchnię tynku należy pokryć wyprawą malarską, farbami emulsyjnymi swobodną dyfuzją pary wodnej (farba silikatowa lub silikonowa) w dobranym kolorze. Zabezpieczyć w trakcie prac np. foliami wszystkie elementy kamieniarki.

## 7.7 Łusarka

Zaprojektowano elementy metaloplastyczne, mocowania płyt kamiennych - stalowe.

## 7.7 Materiały i kolorystyka

- Kolor klinkieru czerwony mieszany (kolorystyka na ładuj ca tradycyjny mur murowany z cegły ceramicznej wypalanej, posiadaj cej naturalne przebarwienia, zendr , itp.).



- Kolorystyka płyt zamykaj cych nisze – granit w dwóch odcieniach koloru be owo-szarego np. Strzelin, Strzegom, górna i dolna warstwa – kolor ciemniejszy, warstwa rodkowa – kolor ja niejszy.
- Kolor pow. tynkowanych – NCS S 2005-Y70R
- Kolorystyka lusarki: stal ocynkowana malowana farb do metalu na farbie podkładowej. Kolor farby wyko czeniowej RAL 7016 Antracytowo szary

Dobór rodzaju i koloru klinkieru i kamienia nale y uzgodni z Autorem projektu. Przed zamówieniem płytek klinkierowych, płyt granitowych oraz wymalowaniem wykona próby z udziałem Projektanta do oceny ostatecznej kolorystyki. Wielko próby min. 0,5m x 0,5m w dwóch miejscach.

Płyty zamykaj ce nisze urnowe powinny by wykonane z takiego samego rodzaju kamienia. Nale y zakupi wi ksz ilo takich płyt u tego samego dostawcy kamienia i składowa je na terenie komunalnym dla przyszłego wykorzystania.

### **Uwaga.**

**Prefabrykowany element ciany urnowej nale y dobra z katalogu konkretnego producenta bior c pod uwag przyj te w projekcie wymiarowanie przykładowego elementu. Nale y uwzgl dni luzy monta owe. Wszystkie wymiary nale y sprawdzi na budowie.**

**\*Podane w projekcie nazwy handlowe materiałów budowlanych i urz dze nie s wi ce, pod warunkiem zastosowania materiałów o wła ciwo ciach nie gorszych od podanych.**

**Wszystkie rodki i materiały budowlane u yte do modernizacji budynku powinny posiada odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczaj ce ich stosowanie.**

Opracował:  
mgr in . arch. Krzysztof Gnat

# OPIS TECHNICZNY

## DLA BUDOWY KOLUMBARIUM

### CMENTARZ KOMUNALNY W NOWOGARDZIE

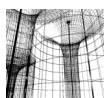
#### 1. Podstawa opracowania

- 1.1** Umowa nr Nr GKMio .7031.5.2019.AA z dnia 13.03.2019 pomi dzy Burmistrzem Nowogardu a Pracowni Architektoniczn PERSPEKTYWA Krzysztof Gnat na opracowanie projektu kolumbarium dla cmentarza komunalnego w Nowogardzie;
- 1.2** Wizja lokalna, pomiary inwentaryzacyjne i serwis fotograficzny;
- 1.3** Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 14/2019 z dnia 06.05.2019 r. ;
- 1.4** Materiały archiwalne ze zbiorów prywatnych,
- 1.5** Mapa w skali 1:500,
- 1.6** Przepisy prawne:
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162. Poz. 1568 z pó niejszymi zmianami ),
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994 r. z pó niejszymi zmianami),
  - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z pó niejszymi zmianami),
  - Ustawa o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych. z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. 1994 r. Nr 24 poz. 83 z pó niejszymi zmianami),
  - Rozporz dzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie okre lenia, jakie tereny pod wzgl dem sanitarnym s odpowiednie na cmentarze;
  - Rozporz dzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiada budynki i ich usytuowanie,
  - Polskie Normy.

#### 2. Inwestor

Gmina Nowogard, pl. Wolno ci 1, 72-200 Nowogard.

#### 3. Jednostka projektowa



Pracownia Architektoniczna PERSPEKTYWA Krzysztof Gnat  
70-535 Szczecin, ul. Panie ska 3/8.

#### 4. Zakres opracowania

Projekt zagospodarowania terenu z lokalizacj ciany urnowej oraz elementów małej architektury wraz z projektem konstrukcji posadowienia ciany urnowej na Cmentarzu komunalnym w Nowogardzie – opracowany zgodnie z decyzj o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 14/2019 z dnia 06.05.2019 r.;

## **5. Opis terenu objętego opracowaniem.**

### **5.1 Warunki gruntowo-wodne i rzeźba terenu**

Rz. dna terenu od 59,4 m do 60 m n.p.m.

W poziomie posadowienia występuje piasek gliniasty twardoplastyczny – proste warunki gruntowe, a obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej. W przypadku stwierdzenia niekorzystnych warunków posadowienia, w trakcie prac należy skontaktować się z Projektantem.

### **5.2 Ochrona dóbr kultury**

W trakcie prac ziemnych, w przypadku stwierdzenia faktycznego zakresu występowania bryły korzeniowej drzew należy, przeprowadzić inwentaryzację dendrologiczną dla terenu sąsiadującego z planowaną lokalizacją kolumbarium. W trakcie prac ziemnych należy ustanowić nadzór archeologiczny, a w przypadku odkrycia w trakcie ich prowadzenia, przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem - należy wstrzymać roboty i niezwłocznie zawiadomić Inwestora oraz właściwego konserwatora zabytków (art. 32, Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162. Poz. 1568 z późniejszymi zmianami)).

### **5.3 Dostępność komunikacyjna**

Projekt zakłada lokalizację ciany urnowej kolumbarium przy istniejących ciągach komunikacyjnych obsługujących teren cmentarza komunalnego. Komunikacja piesza i kołowa możliwa poprzez istniejące drogi i ścieżki występujące na cmentarzu.

### **5.4 Bilans terenu i zestawienia ilościowe**

- Pow. terenu o funkcji cmentarnej związanej z kolumbarium ca 717 m<sup>2</sup>;
- Długość projektowanej ciany urnowej ca 30 mb - długość 1 modułu/etapu ciany urnowej ca 15 mb -126 szt. nisz urnowych;
- Ilość projektowanych nisz urnowych 2 moduły (2 x 126 szt.) = 252 szt. (pozostawiono rezerw terenu pod 3 moduł ciany urnowej);

## **6. Projekt zagospodarowania terenu**

Zgodnie z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego, projektuje się :

- budowę kolumbarium cmentarza komunalnego w Nowogardzie w postaci ciany urnowej o wysokości ca 2,5 m dostępnej z dwóch stron;
- lokalizacja kolumbarium wyznaczona zgodna z cz. III graficznym projektem;
- projektuje się cianę z elementów betonowych prefabrykowanych ustawionych na ławie fundamentowej i cokole obłożonym płytkami klinkierowymi;
- zwieńczenie ciany urnowej kolumbarium stanowi belbetowy gzyms i murowana rolka z cegły klinkierowej;
- ciana posiada podział na trzy odcinki (dylatacja konstrukcyjna), artykułowane murowanymi klinkierowymi akcentowanymi pilastrami;
- detale architektoniczne tynkowane tynkiem mineralnym w kolorystyce harmonizującej z kolorem klinkieru, ujętego na okładzinie oraz kamiennych płyt maskujących nisze urnowe;
- istnieje możliwość etapowania inwestycji;
- rodkowa ciana kolumbarium od strony zewnętrznej cmentarza może stanowić miejsce dla lapidarium miejskiego (kamienie na gruncie oraz tablice kamienne podwieszone do ciany na hakach ze stali nierdzewnej);

## 6.1 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę na której się znajduje tj. dz. nr 178. Podstawa prawna art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1409) oraz Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462).

## 6.2 Utwardzenie terenu

Projektuje się utwardzenia terenu wokół kolumbarium - bez krawników, mineralne, wodoprzepuszczalne, naturalnie stabilizowane kruszywem i naturalnymi lepiszczami wycimymi w kolorze szarobeowym. Warstwa nośna pod nawierzchnią zgodnie z zaleceniami dostawcy minerału np. firmy HanseGrand.

## 7. Projekt architektoniczno - budowlany

### 7.1 Ciany kolumbarium

Po wykonaniu cian fundamentowych oraz trzonów słupów zgodnie z projektem konstrukcji, można przystąpić do montażu prefabrykowanych nisz urnowych. Zwieszczenie w postaci belki belbetowej z uskokiem.

Dopuszcza się wiercenie w elemencie prefabrykowanym w celu montażu, za pomocą kotew stalowych systemowych - półek na znicze (wysokość ok. 10 cm) umieszczonych pod każdą nisz urnowych. Zaprojektowano dwie dylatacje pionowe dla ciany kolumbarium zlokalizowanych zgodnie z cz. 1 rysunków projektu.

**Uwaga. Prefabrykowany element ciany urnowej należy dobrać z katalogu konkretnego producenta biorąc pod uwagę przyjęte w projekcie wymiarowanie przykładowego elementu. Należy uwzględnić luz montażowy. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.**

### 7.2 Hydroizolacja ciany fundamentowej

Po wykonaniu cian fundamentowych należy wykonać hydroizolację pionową ciany stosując specjalistyczne masy bitumiczne przeciwko wilgoci gruntowej, wodzie niewywierającej i wywierającej ciśnienie hydrostatyczne, założoną od wierzchu ławy fundamentowej do wysokości terenu przy cianie. W przypadku występowania w podłożu szczelin i pęknięć – izolację należy wzmocnić siatką z włókna szklanego. Izolację poziomą fundamentów wykonywać podkładem gruntu, cym oraz warstwą papy podkładowej zgrzewalnej. Izolacja pozioma i pionowa musi być ciągła / połączona.

### 7.3 Montaż folii kubełkowej

Na wykończoną izolację ciany fundamentowej należy ułożyć folię kubełkową. Po ułożeniu folii wytłoczeniami w kierunku izolowanej powierzchni pomiędzy warstwami folii i przegrodami tworzy się powietrzna szczelina wentylacyjna.

### 7.4 Zasypanie wykopu

Wykop należy zasypać gruntem przepuszczalnym (piaski, wiry) umożliwiający odparowywanie wilgoci. Należy wykonać właściwą reprofiliację terenu wokół ciany urnowej w celu odprowadzenia wód opadowych od cian.

## 7.5 Okładzina klinkierowa

Okładzina klinkierowa – cokół, pilastry oraz gzyms projektuje się obłożone płytkami klinkierowymi gr. ca 1 cm, klejonych do konstrukcji ciany, za pomocą specjalistycznego mrozoodpornego kleju/zaprawy.

## 7.6 Tynk elewacyjny i powłoka malarska

Detale ciany urnowej kolumbarium (półki, okapy, czoło prefabrykatów betonowych) wykończyć jako tynkowane. Tradycyjne tynki cementowo-wapienne to zaprawy grubowarstwowe, bardzo mocne, a tym samym wietnie chronią przeogrody przed różnymi uszkodzeniami. Zadaniem tynków jest ochrona cian zewnętrznych przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych. Mur należy oczyścić, podłoże powinno być porowate w celu zapewnienia dobrej przyczepności. Tynk należy wykonać jako dwuwarstwowy, tj. składający się z obrzutki (a urowego tynku kontaktowego) i właściwego tynku gr. min. 2 cm. Tynk należy rzeźnić a następnie lekko zaciepać. Wschniętą powierzchnię tynku należy pokryć wyprawą malarską farbami emulsyjnymi swobodną dyfuzją pary wodnej (farba silikatowa lub silikonowa).

Na rysunku elewacji pokazano wymiarowanie prostokątnych płycin wykonanych w technologii tynkowanej z listwami ścięgniętymi w tynku za pomocą ukształtowanego profilu.

### ***I. Przygotowanie podłoża***

Zwiliżyć powierzchnię muru lub betonu. Na wilgotnym, matowym podłożu wykonać a urow obrzutkę z tynku podkładowego zarobionego do właściwej konsystencji. Obrzutka grubości do 5 mm musi równomiernie pokrywać 50% powierzchni podłoża.

### ***II. Wykonanie robót tynkarskich***

Tynk właściwy należy nakładać po ok. 24 godzinach od wykonania obrzutki. Tynk nakładać warstwami grubości 10 mm. Tynk narzucać ręcznie lub maszynowo i cięgać. Po wstępnym zwilżeniu należy go lekko zaciepać, ale nie filcować. Nie należy tego robić zbyt długo ani zbyt intensywnie. Trzeba przy tym uważać, aby na powierzchni tynku nie pojawiała się woda, gdy grozi to powstawaniem powierzchniowych plam. Wiele tynk chroni przed zbyt szybkim przesychaniem i przez minimum 24 godziny należy zapewnić mu wilgotne warunki dojrzewania. Po stwardnieniu i wyschnięciu tynku można go pokrywać szpachlami renowacyjnymi (po min. 5-7 dniach), farbami silikatowymi (po min. 3 dniach), farbami silikonowymi (po min. 2-3 tygodniach), tynkami mineralnymi (po min. 5-7 dniach) lub tynkami silikatowymi i silikonowymi (po min. 10 dniach).

### ***III. Wykonanie robót malarskich***

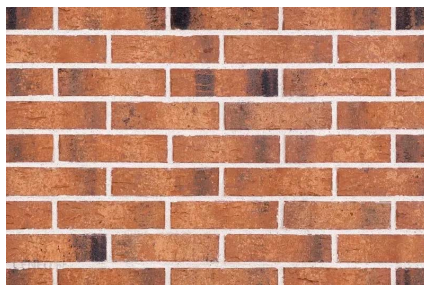
Wschniętą powierzchnię tynku należy pokryć wyprawą malarską, farbami emulsyjnymi swobodną dyfuzją pary wodnej (farba silikatowa lub silikonowa) w dobranym kolorze. Zabezpieczyć w trakcie prac np. foliami wszystkie elementy kamieniarki.

## 7.7 Łusarka

Zaprojektowano elementy metaloplastyczne, mocowania płyt kamiennych - stalowe.

## 7.7 Materiały i kolorystyka

- Kolor klinkieru czerwony mieszany (kolorystyka na ładuj ca tradycyjny mur murowany z cegły ceramicznej wypalanej, posiadaj cej naturalne przebarwienia, zendr , itp.).



- Kolorystyka płyt zamykaj cych nisze – granit w dwóch odcieniach koloru be owo-szarego np. Strzelin, Strzegom, górna i dolna warstwa – kolor ciemniejszy, warstwa rodkowa – kolor ja niejszy.
- Kolor pow. tynkowanych – NCS S 2005-Y70R
- Kolorystyka lusarki: stal ocynkowana malowana farb do metalu na farbie podkładowej. Kolor farby wyko czeniowej RAL 7016 Antracytowo szary

Dobór rodzaju i koloru klinkieru i kamienia nale y uzgodni z Autorem projektu. Przed zamówieniem płytek klinkierowych, płyt granitowych oraz wymalowaniem wykona próby z udziałem Projektanta do oceny ostatecznej kolorystyki. Wielko próby min. 0,5m x 0,5m w dwóch miejscach.

Płyty zamykaj ce nisze urnowe powinny by wykonane z takiego samego rodzaju kamienia. Nale y zakupi wi ksz ilo takich płyt u tego samego dostawcy kamienia i składowa je na terenie komunalnym dla przyszłego wykorzystania.

### **Uwaga.**

**Prefabrykowany element ciany urnowej nale y dobra z katalogu konkretnego producenta bior c pod uwag przyj te w projekcie wymiarowanie przykładowego elementu. Nale y uwzgl dni luzy monta owe. Wszystkie wymiary nale y sprawdzi na budowie.**

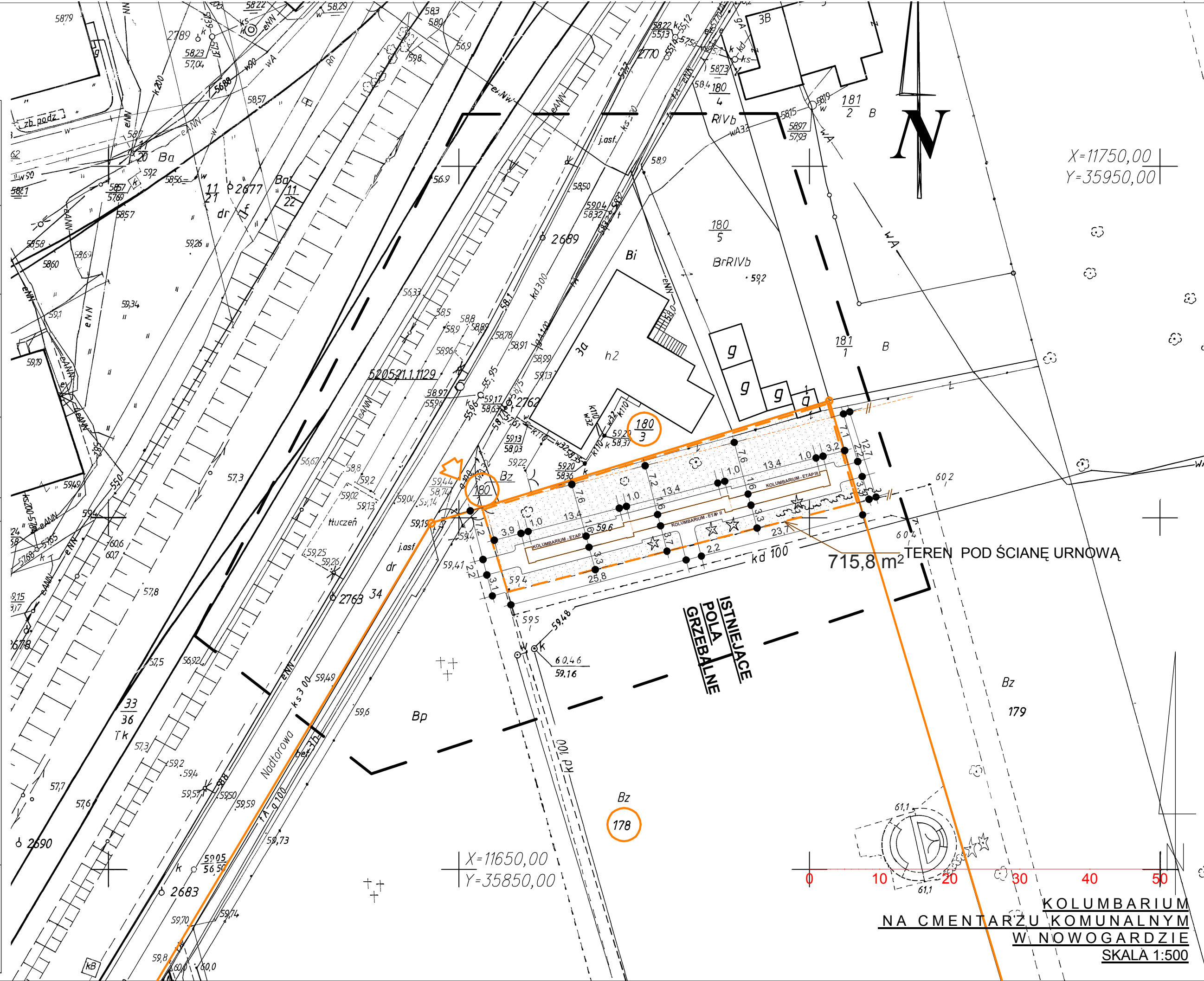
**\*Podane w projekcie nazwy handlowe materiałów budowlanych i urz dze nie s wi ce, pod warunkiem zastosowania materiałów o wła ciwo ciach nie gorszych od podanych.**

**Wszystkie rodki i materiały budowlane u yte do modernizacji budynku powinny posiada odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczaj ce ich stosowanie.**

Opracował:  
mgr in . arch. Krzysztof Gnat

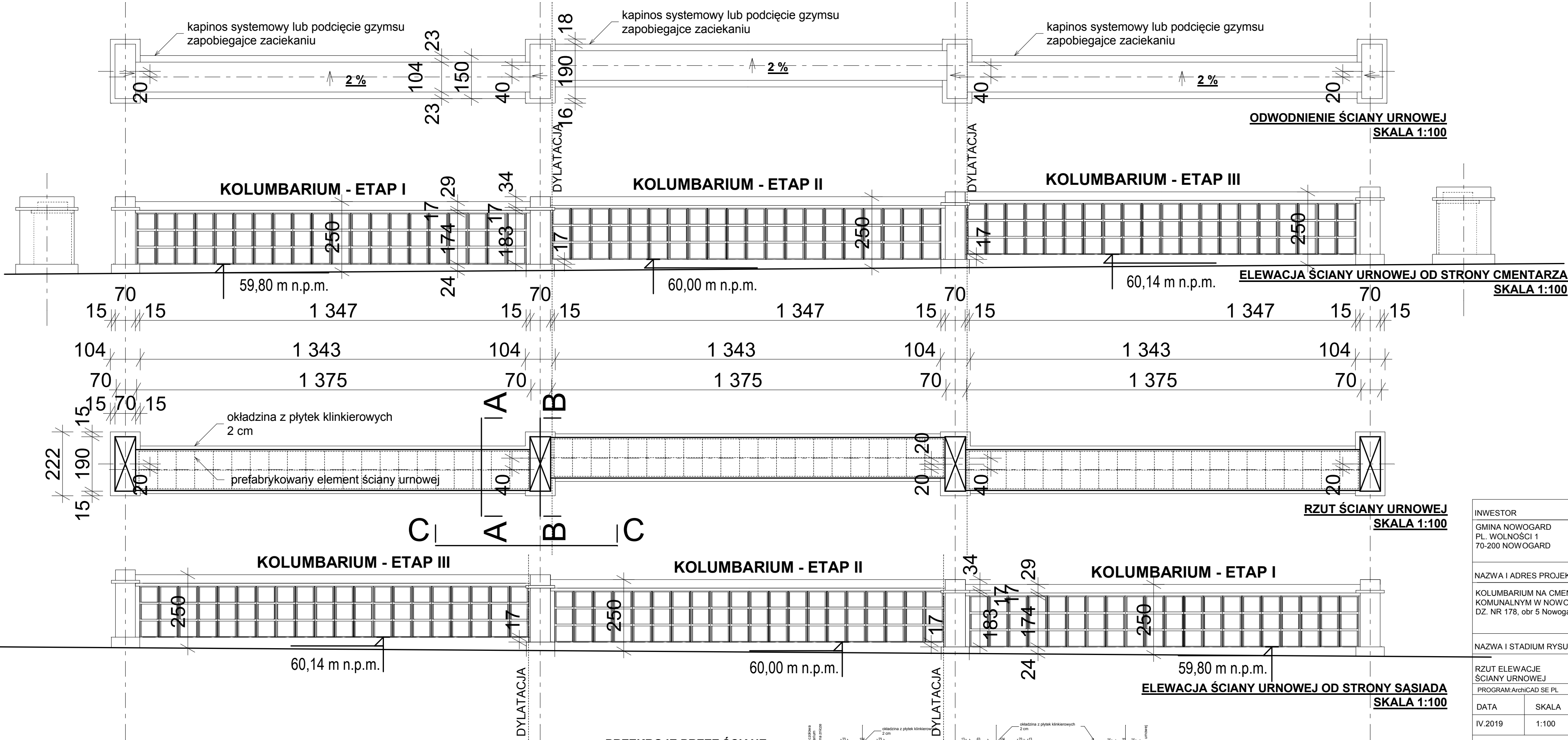


MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Województwo: zachodniopomorskie Powiat: goleniowski m. Nowogard - 320404_4 obr. Nowogard 5 - 0005 dz. 178	GEO-FIXED Geodezja, Nieruchomości S.C. S.Strzeboński, K.Mil ul. Pocztowa 34 lok. 6, 72-100 Goleniów tel. kom. 500 155 138, 510 457 590 (jednostka wykonawstwa geodezyjnego)
Skala 1:500 Układ współrzędnych: "lokalny - m. Nowogard" Poziom odniesienia wysokości: "Kronsztadt 86"	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:  WGK.6640.783.2019  zgłoszonej w WGKiK w Goleniowie
Mapę do celów projektowych wykonano metodą: skanowania i kalibracji - wersja elektroniczna	W zakrebie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 520521.1.1129  Podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust. 1 pkt. 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. z 2005r. nr 240 poz. 2027 z późn. zm.)
Kierownik roboty Karol Mil upr. nr 22947 zakres uprawnień 1	Granice i numery działek ewidencyjnych: wg danych WGKiK w Goleniowie z dnia: 05.04.2019r.
Mapę do celów projektowych wykonano przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej w skali 1:500 arkusz nr: 18a-2, 18a-4 2. danych branżowych części uzbrojenia podziemnego 3. pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta 4. opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulujące, osie ulic)	Płyta CD z plikami: .dwg, .tif, .taf, .tab, .tfw, .tcv, .rld
Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnienia przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: brak	Rejestracja:
Informacje dodatkowe: 1. Zakres pomiaru 2. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru, 3. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z przepisami Rozporządzenia MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U.Nr 263, poz. 1572), 4. Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego, 5. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej, 6. Mapa zgodna z przepisami par. 79 ust.5 Rozporządzenia MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U.Nr 263, poz. 1572) - nadaje się do projektowania budynków w odległości mniejszej niż 4.0 m od granicy nieruchomości. 7. Nie wykonano czynności określonych w par. 80 ust. 4 rozporządzenia MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U.Nr 263, poz. 1572)	
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1. danych branżowych - z literą "B" 2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą "A" 3. Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery  W związku z tym w części 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	Sporządzono dnia: 14.05.2019r.
Mapa nadaje się do celów projektowych. Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 14.05.2019r.	Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego

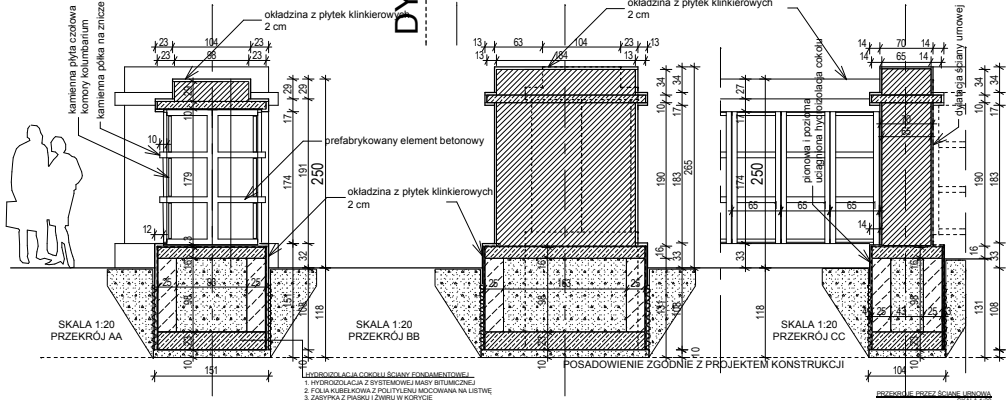


LEGENDA:	
	-GRANICE DZIAŁEK
	-ZAKRES OPRACOWANIA
	-PROJEKTOWANA ŚCIANA URNOWA
	-TEREN POD KOLUMBARIUM
	-UTWARDZENIE TERENU
	- WJAZD I WEJŚCIE NA CMENTARZ
	- ISTNIEJĄCA ZIELEŃ WYSOKA

INWESTOR		
GMINA NOWOGARD PL. WOLNOŚCI 1 70-200 NOWOGARD		
NAZWA I ADRES PROJEKTU		
KOLUMBARIUM NA CMENTARZU KOMUNALNYM W NOWOGARDZIE DZ. NR 178 OBR. 5 NOWOGARD		
NAZWA I STADIUM RYSUNKU		
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	BRANŻA	A
PROGRAM: ArchiCAD SE PL		
DATA	SKALA	NR RYS
IV.2019	1:500	A 0
PROJEKTANT MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF GNAT UPR. 5/ZPOIA/OKK/2007		
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. ARCH. KAROL MAĆKÓW UPR. 17/ZPOIA/OKK/2011		



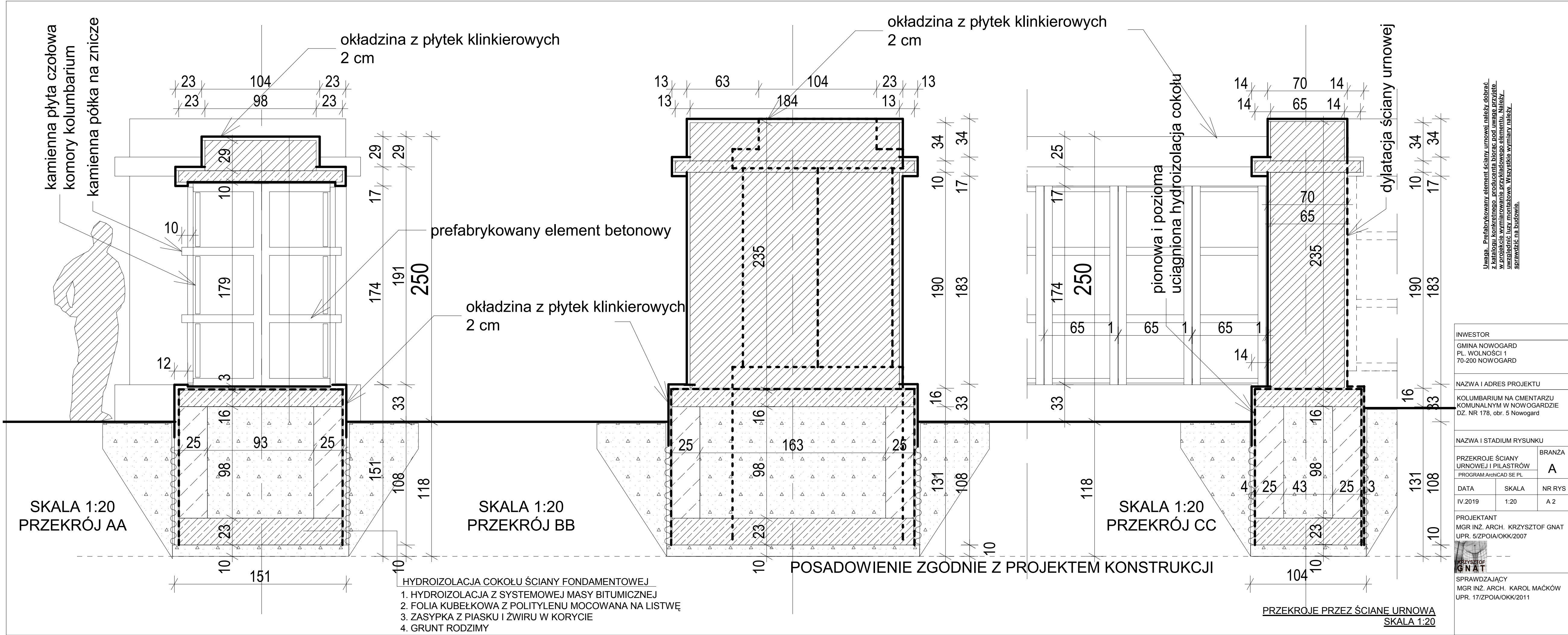
**PRZEKROJE PRZEZ ŚCIANĘ  
URNOWĄ  
SKALA 1:100  
patrz RYS. A2**




**Uwaga.** Prefabrykowany element ściany urnowej należy dobrać z katalogu konkretnego producenta biorąc pod uwagę przyjęte w projekcie wymiarowanie przykładowego elementu. Należy uwzględnić luzy montażowe. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.

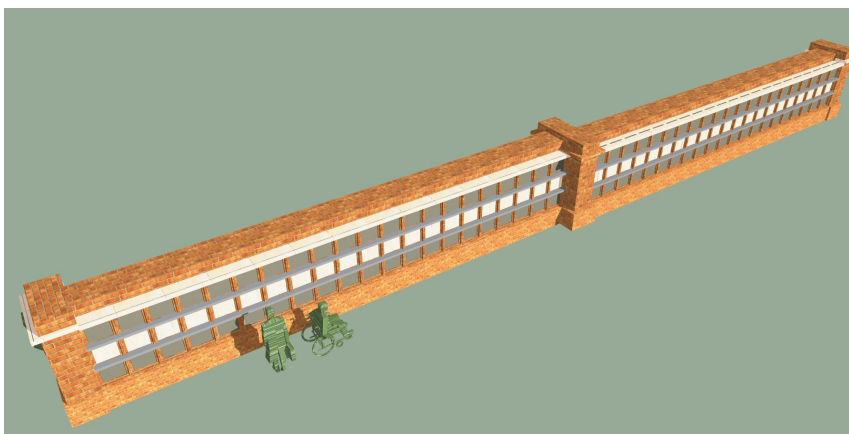
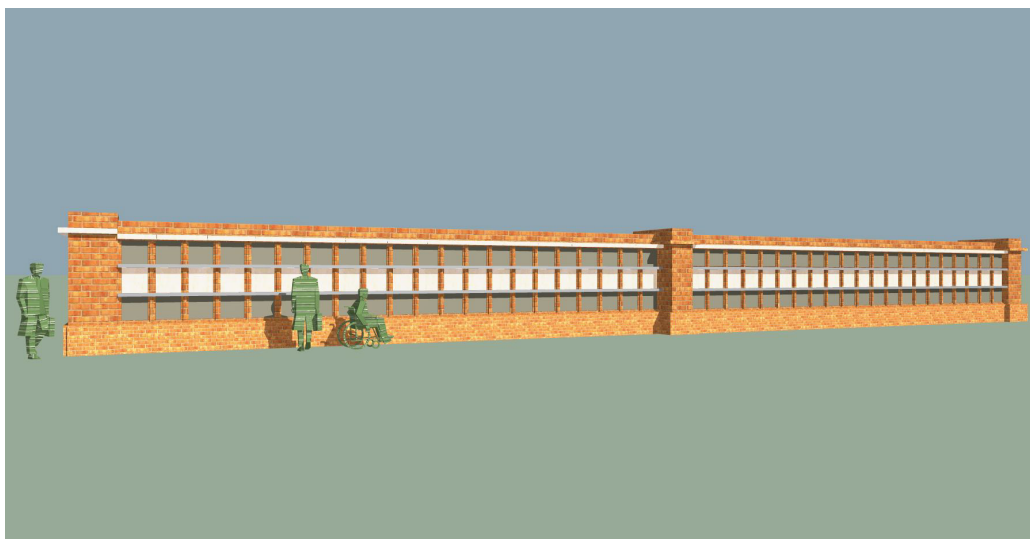
INWESTOR		
GMINA NOWOGARD PL. WOLNOŚCI 1 70-200 NOWOGARD		
NAZWA I ADRES PROJEKTU		
KOLUMBARIUM NA CMENTARZU KOMUNALNYM W NOWOGARDZIE DZ. NR 178, obr 5 Nowogard		
NAZWA I STADIUM RYSUNKU		
RZUT ELEWACJE ŚCIANY URNOWEJ PROGRAM: ArchiCAD SE PL		BRANŻA
		A
DATA	SKALA	NR RYS
IV.2019	1:100	A 1
PROJEKTANT		
MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF GNAT UPR. 5/ZPOIA/OKK/2007		
SPRAWDZAJĄCY		
MGR INŻ. ARCH. KAROL MAĆKÓW UPR. 17/ZPOIA/OKK/2011		






Uwaga. Prefabrykowany element ściany urnowej należy dobrać z katalogu konkretnego producenta biorąc pod uwagę przyjęte w projekcie wymiary i wykończenie elementu. Należy uwzględnić luz montażowy. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.

INWESTOR		
GMINA NOWOGARD PL. WOLNOŚCI 1 70-200 NOWOGARD		
NAZWA I ADRES PROJEKTU		
KOLUMBARIUM NA CMENTARZU KOMUNALNYM W NOWOGARDZIE DZ. NR 178, obr. 5 Nowogard		
NAZWA I STADIUM RYSUNKU		
PRZESZCZEGÓLNIENIE URNOWEJ I PIŁASTRÓW PROGRAM: ArchiCAD SE PL	BRANŻA <b>A</b>	
DATA IV.2019	SKALA 1:20	NR RYS A 2
PROJEKTANT MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF GNAT UPR. 5/ZPOIA/OKK/2007		
 KRZYSZTOF GNAT		
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. ARCH. KAROL MAĆKÓW UPR. 17/ZPOIA/OKK/2011		



Wizualizacja ściany kolumbarium

INWESTOR		
GMINA NOWOGARD PL. WOLNOŚCI 1 70-200 NOWOGARD		
NAZWA I ADRES PROJEKTU		
KOLUMBARIUM NA CMENTARZU KOMUNALNYM W NOWOGARDZIE DZ. NR 178, obr 5 Nowogard		
NAZWA I STADIUM RYSUNKU		
WIZUALIZACJA ŚCIANY KOLUMBARIUM		BRANŻA <b>A</b>
PROGRAM: ArchiCAD SE PL		
DATA	SKALA	NR RYS
IV.2019	-	A 4
PROJEKTANT MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF GNAT UPR. 5/ZPOIA/OKK/2007		
		
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. ARCH. KAROL MAĆKÓW UPR. 17/ZPOIA/OKK/2011		

# **PROJEKT KONSTRUKCJI**

## **Opis szczegółowy**

### **1. Warunki gruntowe**

W poziomie posadowienia występuje piasek gliniasty twardoplastyczny – proste warunki gruntowe, a obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

### **2. Fundamenty**

Zaprojektowano fundament w postaci bloku: „ława fundamentowa – ciana fundamentowa”. Ciany boczne bloku wykonano z bloczków betonowych klasy 15 na zaprawie klasy M10. Zbrojenie wykonano wg rysunku K-1. Wnętrze bloku wypełni gruzobetonem.

### **3. Płyta oczepowa dolna**

Zaprojektowano płytę o wymiarze 1,44 x 0,16 m – zbrojenie podłogowe stanowi 14 prętów o średnicy 8 mm, strzemiona o średnicy 6 mm w rozstawie co 25 cm.

#### **Uwaga!**

Alternatywnie fundament można byłoby wylać jako jednolity blok, z betonu klasy C20/25 – wtedy blok fundamentowy i płyta oczepowa dolna mogłyby być wykonane jednocześnie – zbrojenie obwodowe konstrukcyjne, z prętów o średnicy 8 mm.

### **4. Płyta oczepowa górna**

Zaprojektowano płytę o wymiarze 1,44 x (0,10 + 0,27) m. Zbrojenie stanowi siatka z 12 prętów podłogowych o średnicy 8 mm i z prętów rozdzielczych o średnicy 6 mm, w rozstawie co 25 cm. Płyta górna szalowana i betonowana po zmontowaniu kolumbarium betonowego.

### **5. Słupy**

Na kolumnach boków kolumbarium zaprojektowano słupy wylane na mokro, z betonu klasy C20/25, zbrojonego stalą A-III. Zbrojenie słupów stanowi pręty pionowe o średnicy 12 mm połączone strzemionami z prętów o średnicy 8 mm.

### **6. Dylatacje**

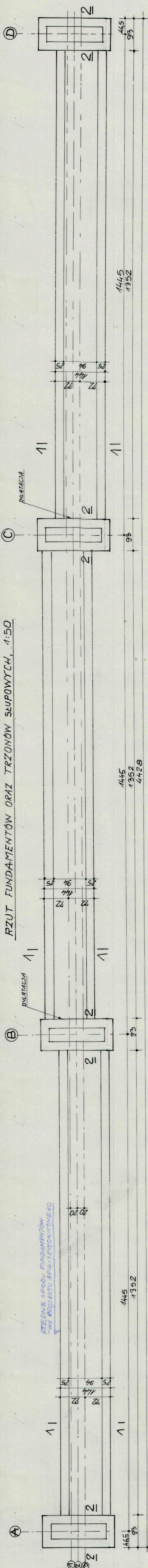
Zaprojektowano dwie dylatacje pionowe – usytuowanie przedstawia rys. K-1. Krawędzie dylatacji wypełni materiałem trwale plastycznym.

Rzeczno wysokość wierzchu cokołu ciany kolumbarium, stanowić podstawę dla montażu prefabrykowanych nisz urnowych kolumbarium – należy dostosować do rzecznych z projektu architektonicznego. Układ docelowy warstw izolacyjnych i okładzinowych zgodnie z projektem architektury.

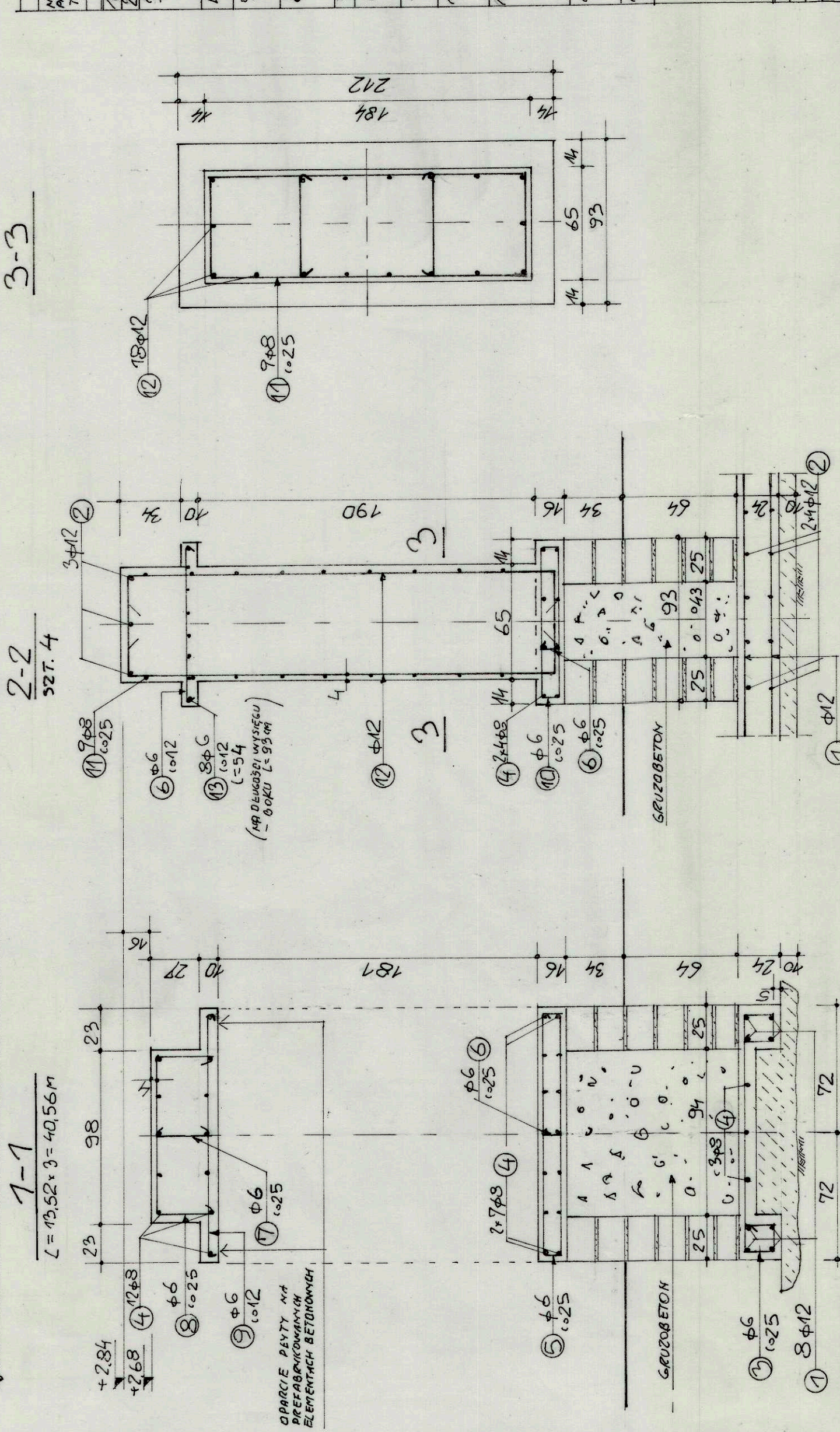
Opracował:  
Eugeniusz Hnat



RZUT FUNDAMENTÓW ORAZ TRZONÓW SŁUPOWYCH, 1:50



WYKAZ STALI ZARZĄDKOWEJ				DŁUGOŚĆ ŁAZIA	
NR	POS.	WYKAZ	WYMIARY PRZEM.	DŁUGOŚĆ	WYMIARY
74	POS.	WYKAZ	WYMIARY PRZEM.	DŁUGOŚĆ	WYMIARY
1	φ12	PROSTY-OWALENIOWO ZAKRĄŻY	7410,0	2,02	44
2	φ12	PROSTY-OWALENIOWO ZAKRĄŻY	2,02	44	44
3	φ6	PROSTY-OWALENIOWO ZAKRĄŻY	2,40	165	3940
4	φ8	PROSTY-OWALENIOWO ZAKRĄŻY	2,40	165	3940
5	φ6	PROSTY-OWALENIOWO ZAKRĄŻY	3,00	165	4350
6	φ6	PROSTY-OWALENIOWO ZAKRĄŻY	0,20	165	330
7	φ6	PROSTY-OWALENIOWO ZAKRĄŻY	0,45	165	7425
8	φ6	PROSTY-OWALENIOWO ZAKRĄŻY	1,65	165	27225
9	φ6	PROSTY-OWALENIOWO ZAKRĄŻY	1,50	339	5085
10	φ6	PROSTY-OWALENIOWO ZAKRĄŻY	2,00	36	720
11	φ8	PROSTY-OWALENIOWO ZAKRĄŻY	4,80	36	1728
12	φ12	PROSTY-OWALENIOWO ZAKRĄŻY	3,20	172	551040
13	φ6	PROSTY-OWALENIOWO ZAKRĄŻY	0,60	64	384
SUMA				16894	4428,8
MASA				19	0,043
MASA OGÓŁEM				19	0,043



BETON: C20/25  
STAL: A-III N / B500 SP  
OTULINA: WŁ. KOSKOW

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY, WYKONAWCZY	NR DOK.: K-1
OBJEKT: KOLONIAŁA NA EMIENTARZ KOMUNALNY	SKALA: 1:50, 1:25
ADRES: DZ. 193, OBRĘB 5, M. NOWOGARD	PROJEKTANT: MGR M. EUGENIUSZ FIAT
DATA: 2019	SPRZĄDZĄCY: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
TRZĘSC: PRZET. FUNDAMENTÓW ORAZ	NR DOK.: 1131/31/91
BRANŻA: KONSTRUKCJA	SPRZĄDZĄCY: MGR M. EUGENIUSZ FIAT
WYKONAWCA: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA	NR DOK.: 1131/31/91
NR DOK.: 1131/31/91	SPRZĄDZĄCY: MGR M. EUGENIUSZ FIAT
NR DOK.: 1131/31/91	SPRZĄDZĄCY: MGR M. EUGENIUSZ FIAT