



INWESTOR :		<b>MIASTO I GMINA KÓRNIK PL. NIEPODLEGŁOŚCI 1 62-035 KÓRNIK</b>	
NAZWA INWESTYCJI :		BUDOWA POMNIKA NA CMENTARZU EWANGELICKIM KAMIONKI, DZ. NR EWID. 495, OBRĘB KAMIONKI, GMINA KÓRNIK	
KATEGORIA OBIEKTU:		VI – CMENTARZE	
STADIUM :		<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKT TECHNICZNY</b>	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO:	DATA:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ (konstrukcja):	PROJEKTANT PROWADZĄCY: <b>MGR INŻ. SŁAWOMIR GIERLIŃSKI</b> <b>UPR. NR WKP/0208/POOK/04</b> <b>WOIB NR WKP/BO/1153/01</b>	14.12.2021	
PROJEKTOWAŁ (architektura):	<b>MGR INŻ. ARCH. ŁUKASZ MAŁYSZ</b> <b>UPR. NR 89/WPOKK/UpB/2011</b> <b>IZBA NR WP – 0901</b>	14.12.2021	
PROJEKTOWAŁ: (konstrukcja)	<b>MGR INŻ. MARCIN PASZCZAK</b> <b>UPR. NR WKP/0252/PWOK/17</b> <b>WOIB NR WKP/BO/0182/18</b>	14.12.2021	
OPRACOWAŁ:	<b>MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA MANIA</b>	14.12.2021	

**EGZ. NR 1**





# ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

## Dokumenty związane z projektowanym obiektem

Str.

- Oświadczenie projektanta .....
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta - Sławomir Gierliński .....
- Zaświadczenie o wpisie do Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, projektanta – Sławomir Gierliński .....
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta – Łukasz Małysz .....
- Zaświadczenie o wpisie do Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP projektanta – Łukasz Małysz .....
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta – Marcin Paszczak .....
- Zaświadczenie o wpisie do Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, projektanta – Marcin Paszczak .....

## **I. PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. Opis do projektu zagospodarowania działki .....
- 1.1. Podstawa opracowania .....
- 1.2. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania .....
- 1.3. Istniejące zagospodarowanie terenu .....
- 1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu .....
- 1.5. Bilans powierzchni .....
- 1.6. Ochrona wynikająca z ustaleń konserwatorskich .....
- 1.7. Wpływ eksploatacji górniczej .....
- 1.8. Oddziaływanie na środowisk.....
- 1.9. Warunki ochrony przeciwpożarowej .....
- 1.10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....
- 1.11. Mapa zasadnicza - projekt zagospodarowania działki, skala 1:500 .....

rys. A-0 Projekt zagospodarowania terenu

-skala 1:500....





## II. PROJEKT TECHNICZNY

- 2.1. Podstawy formalno-prawne .....
- 2.2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....
- 2.3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowania obiektu budowlanego .....
- 2.4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna .....
- 2.5. Charakterystyczne parametry techniczne .....
- 2.6. Opis elementów konstrukcyjnych i architektonicznych .....
- 2.7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia .....
- 2.8. Liczba lokali mieszkalnych .....
- 2.9. Warunki korzystania przez osoby niepełnosprawne .....
- 2.10. Charakterystyka ekologiczna. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .....
- 2.11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło .....
- 2.12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .....
- 2.13. Warunki ochrony przeciwpożarowej .....
- 2.14. Informacja BIOZ .....
- 2.15. Rysunki architektoniczno-budowlane .....

rys. A-1	Rzut terenu	-skala 1:250...
rys. A-2	Rzut, przekrój i widok pomnika	-skala 1:25....
rys. A-3	Przekrój ścieżki	-skala 1:100...
rys. K-1	Konstrukcja żelbetowa podstawy	-skala 1:20....
rys. K-2	Konstrukcja stalowa pomnika	-skala 1:10....
rys. W	Wizualizacja pomnika	-.....



Kórnik, 14.12.2021r.

## OŚWIADCZENIE

Jako projektant budowy pomnika na cmentarzu ewangelickim w Kamionkach, na działce nr ewid. 495, obręb Kamionki, gmina Kórnik oświadczam, iż projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania projektu.





# I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

## 1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem,
- Program użytkowy Inwestora,
- Koncepcja architektoniczno - funkcjonalna zaakceptowana przez Inwestora,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Wizja lokalna w terenie,
- Normy i normatywy techniczne dotyczące projektowania budynków,

## 1.2. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

**Przedmiotem inwestycji jest budowa pomnika na cmentarzu ewangelickim** w miejscowości Kamionki na działce nr 495, obręb Kamionki, gmina Kórnik.

## 1.3. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Na przedmiotowej działce znajduje się cmentarz ewangelicki.

Nawierzchnia działki posiada nachylenie i unosi się w kierunku południowo-zachodnim.

Działka nr 495 od północno-wschodniej graniczy z drogą dojazdową, ul. Poznańską. Z pozostałych stron zabudowa mieszkalna jednorodzinna.

Woda opadowa zagospodarowana na własnym terenie nieutwardzonym.

Przedmiotowa działka ogrodzona od nieruchomości mieszkalnych, zaś od ul. Poznańskiej nie jest wygradzona.





## 1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu

### 1.4.1. Obiekty budowlane

Zaprojektowano budowę pomnika na cmentarzu ewangelickim. W zakresie planowanej inwestycji planowana jest:

- Budowa pomnika w formie podkonstrukcji istniejącego krzyża drewnianego wraz z tablicami pamiątkowymi i lampą oświetlającą pomnik,
- Budowa dojścia pieszego od ul. Poznańskiej do krzyża,
- Budowa ogrodzenia wzdłuż granicy z ul. Poznańską.

### 1.4.2. Urządzenia budowlane i instalacyjne

#### **Przylącze elektroenergetyczne**

Zasilanie wewnątrzna linią kablową oświetlenia drogowego prowadzoną w ziemi od istniejącej lampy ulicznej.

#### **Przylącze wodociagowe**

Nie przewiduje się.

#### **Przylącze kanalizacyjne**

Nie przewiduje się.

#### **Przylącze kanalizacji deszczowej**

Odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzony teren objęty opracowaniem.

#### **Przylącze gazowe**

Nie przewiduje się.

### 1.4.3. Układ komunikacyjny, sposób dostępu do drogi publicznej

Obsługa komunikacyjna dla okolicznych mieszkańców i osób przybywających na cmentarz odbywać się będzie istniejącym zejściem pieszym prowadzącym z przyległej ul. Poznańskiej.

#### **Miejsca postojowe**

Nie przewiduje się miejsc postojowych na przedmiotowej posesji. Zaprojektowano miejsce rekreacji dla osób przybywających pieszo.





#### 1.4.4. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

##### **Instalacja wodociągowa**

Nie dotyczy.

##### **Instalacja deszczowa wody opadowej z dachów oraz powierzchni utwardzonych.**

Odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzony teren inwestycji.

##### **Kanalizacja sanitarna**

Nie dotyczy.

##### **Sieć elektryczna**

Zasilanie wewnątrzna linią kablową oświetlenia drogowego prowadzoną w ziemi od istniejącej lampy ulicznej.

#### 1.4.5. Ukształtowanie terenu i zieleni

Przy projektowanym pomniku rzędna terenu wynosi 79,60m n.p.m. Planuje się pozostawienie istniejącego ukształtowania terenu.

Utwardzenia stanowią istniejące groby z płytami betonowymi, stopnie betonowe i utwardzenie przy pomniku. Pozostała część terenu przeznaczona pod zieleni niską, powierzchnię biologicznie czynną.

**Nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu.**

#### 1.4.6. Nawierzchnie utwardzone

Utwardzenia stanowią istniejące groby z płytami betonowymi, stopnie betonowe i utwardzenie przy pomniku. Pozostała część terenu przeznaczona pod zieleni niską, powierzchnię biologicznie czynną.

#### 1.4.7. Ogrodzenie

Przedmiotowa działka ogrodzona od nieruchomości mieszkalnych. Od ul. Poznańskiej projektuje się systemowe ogrodzenie panelowe z furtką szerokości 1,2m. Wysokość projektowanego ogrodzenia - 1,5m.



### 1.5. Bilans powierzchni

L.p.	Rodzaj zagospodarowania	Powierzchnia
		[m <sup>2</sup> ]
1.	Pomnik – proj.	6,48
2.	Ścieżka – proj.	28,79
	<b><u>Razem:</u></b>	35,27
	Powierzchnia opracowanego terenu	35,27

### 1.6. Ochrona wynikająca z ustaleń konserwatorskich.

Cmentarz jest ujęty w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków i podlega ochronie konserwatorskiej.

### 1.7. Wpływ eksploatacji górniczej.

Działka nie znajduje się w zasięgu wpływów eksploatacji górniczej.

### 1.8. Oddziaływanie na środowisko.

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

- Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Budowa nie wymaga wycinki drzew na działce, nie wpłynie niekorzystnie na glebę i wody zarówno powierzchniowe jak i podziemne.

- Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy.

- Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

Nie dotyczy.

- Właściwości akustyczne oraz emisje drgań.

Nie dotyczy.

- Ochrona powietrza.

Inwestycja nie będzie powodować zanieczyszczeń powietrza ponad dopuszczalne poziomy.

- Ochrona wód.

Inwestycja nie spowoduje skażenia wód, w tym zachwiania poziomu i ilości wody zapewniającego ochronę równowagi biologicznej.





- Ochrona gleby.

Inwestycja nie spowoduje zanieczyszczenia gleby i ziemi.

- Ochrona przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

Obiekt nie przekroczy wartości normatywnych w odniesieniu do hałasu.

### 1.9. Warunki ochrony przeciwpożarowej

- Cmentarz ewangelicki,
- Ochrona przeciwpożarowa – nie dotyczy,
- Nie wymaga uzgodnienia pod względem przeciwpożarowym z Rzecznikiem PPOŻ.

### 1.10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Przedmiotowa inwestycja będzie oddziaływać na nieruchomość objętą opracowaniem dz. nr ewid. 495, obręb Kamionki, gmina Kórnik.

Lokalizacja obiektu względem granic działki jest zgodna z przepisami w sprawie warunków techniczno-budowlanych i nie będzie oddziaływać na nieruchomości sąsiednie.

Obszar oddziaływania obiektów budowlanych określono zgodnie z § 13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r, poz. 462 z późn. zm.).

**Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do działki objętej opracowaniem, działki nr ewid. 495, obręb Kamionki, gmina Kórnik.**

Dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia. Charakter, program użytkowy i wielkość obiektu oraz sposób jego posadowienia – nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Projekt obiektu jest zgodny z § 12, Rozdziału I Usytuowanie budynku, Działu II Zabudowa i zagospodarowanie działki budowlanej z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690).

Inwestycja nie powoduje powstania uciążliwości o których mowa w §11 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).





Projektowany obiekt nie wprowadza ograniczeń wynikających z §13 i §60 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Usytuowanie obiektu nie powoduje przekroczenia minimalnych odległości między zewnętrznymi ścianami a potencjalną zabudową zgodnie z §271 i 272 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

### 1.11. Mapa zasadnicza - projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500

Opracował:





# PROJEKT TECHNICZNY

## II. PROJEKT TECHNICZNY

### 2.1. Sprawy formalno - prawne

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem,
- Program użytkowy Inwestora,
- Koncepcja architektoniczno - funkcjonalna zaakceptowana przez Inwestora,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Wizja lokalna w terenie,
- Normy i normatywy techniczne dotyczące projektowania budynków.





## 2.2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Obiekt:	Budowa pomnika na cmentarzu ewangelickim
Adres budowy:	Kamionki, dz. nr ewid. 495 Obręb Kamionki, gmina Kórnik
Kategoria obiektu:	VI – cmentarze,

## 2.3 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowania obiektu budowlanego.

Zaprojektowano budowę pomnika na cmentarzu ewangelickim. W zakresie planowanej inwestycji planowana jest:

- Budowa pomnika w formie podkonstrukcji istniejącego krzyża drewnianego wraz z tablicami pamiątkowymi i lampą oświetlającą pomnik. W zakresie budowy pomnika przewidziano remont istniejącego krzyża drewnianego. Istniejący krzyż drewniany przewidziano do impregnacji. Ponadto projektuje się jego obudowę w postaci stalowej podkonstrukcji z elementami szklanymi. Konstrukcje stalową przewidziano jako kotwioną w fundamencie żelbetowym. Przewidziano podświetlenie krzyża.
- Budowa dojścia pieszego od ul. Poznańskiej do krzyża. Dojście piesze gruntowe, z utwardzeniami w postaci stopni betonowych typowych.
- Budowa ogrodzenia wzdłuż granicy z ul. Poznańską. Ogrodzenie systemowe panelowe z furtką szerokości 1,2m. Wysokość ogrodzenia 1,5m.





## 2.4 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna.

Zaprojektowano budowę pomnika na cmentarzu ewangelickim. W zakresie planowanej inwestycji planowana jest:

- Budowa pomnika w formie podkonstrukcji istniejącego krzyża drewnianego wraz z tablicami pamiątkowymi i lampą oświetlającą pomnik. W zakresie budowy pomnika przewidziano remont istniejącego krzyża drewnianego. Istniejący krzyż drewniany przewidziano do impregnacji. Ponadto projektuje się jego obudowę w postaci stalowej podkonstrukcji z elementami szklanymi. Konstrukcje stalową przewidziano jako kotwioną w fundamencie żelbetowym. Przewidziano podświetlenie krzyża.
- Budowa dojścia pieszego od ul. Poznańskiej do krzyża. Dojście pieszce gruntowe, z utwardzeniami w postaci stopni betonowych typowych.
- Budowa ogrodzenia wzdłuż granicy z ul. Poznańską. Ogrodzenie systemowe panelowe z furtką szerokości 1,2m. Wysokość ogrodzenia 1,5m.

## 2.5 Charakterystyczne parametry techniczne.

### **Powierzchnia:**

<b>Powierzchnia pomnika:</b>	<b>6,48 m<sup>2</sup></b>
<b>Szerokość pomnika:</b>	<b>3,60 m</b>
<b>Długość pomnika:</b>	<b>1,80 m</b>
<b>Wysokość pomnika:</b>	<b>4,35 m</b>
<b>Ścieżka(długość – w rzucie płaskim):</b>	<b>28,79 m</b>
<b>Ścieżka(szerokość – w rzucie płaskim):</b>	<b>1,00 m</b>
<b>Ścieżka(powierzchnia):</b>	<b>28,79 m<sup>2</sup></b>
<b>Ścieżka (powierzchnia utwardzona):</b>	<b>7,80 m<sup>2</sup></b>
<b>Ścieżka (powierzchnia biologicznie czynna):</b>	<b>20,99 m<sup>2</sup></b>
<b>Długość ogrodzenia:</b>	<b>39,00 m</b>
<b>Wysokość ogrodzenia:</b>	<b>1,50 m</b>





## 2.6 Opis elementów konstrukcyjnych i architektonicznych

### 2.6.1 PRACE ROZBIÓRKOWE

Planowany jest demontaż krzyża wraz z podkonstrukcją stalową i fundamentem. Krzyż drewniany przewidziany do wykonania prac konserwatorsko-restauratorskich.

### 2.6.2 PRACE KONSERWATORSKO - RESTAURATORSKIE

- prace konserwatorsko-restauratorskie krzyża drewnianego polegać będą na:
  - uzupełnieniu kitów wypełniających szczeliny pęknięć,
  - wzmocnieniu struktury i zabezpieczeniu drewna w obszarach jego korozji biologicznej roztworem propolisu w alkoholu etylowym wprowadzanym wielokrotnie strzykawkami i pędzelkami,
  - zabezpieczeniu całej powierzchni drewna z zastosowaniem pasty woskowej z bardzo niewielkim dodatkiem alkoholowego roztworu propolisu i olejkiem terpentynowym,

Należy zdemontować w istniejącej lokalizacji krzyż.

Planuje się wykonanie uzupełnienia kitów, wypełniających szczeliny głębokich pęknięć konstrukcji drewna. Masę do kitowania należy przygotować z drobnych, suchych trocin drzewnych i mineralnych pigmentów – utartych z naturalnym, bezpiecznym pokostem z oleju lnianego, jako spoiwem, ewentualnie także z niewielkim dodatkiem kredy. Proporcje składników można ustalić wyłącznie doświadczalnie, ponieważ olejochłonność jest indywidualną cechą każdego ze składników, a ich wzajemne proporcje warunkowane będą koniecznością uzyskania właściwego koloru kitu. Nie stosować malowania nowych kitów, lecz barwienie w masie ma ostateczny, zharmonizowany z drewnem kolor. Kit powinien mieć konsystencję dość gęstej pasty, umożliwiającej wciskanie w szczeliny i pęknięcia. Po przygotowaniu masy sprawdzić jej własności metodą testu na folii. Głębokie nowe kity powinno się nakładać warstwowo, po lekkim, ale wyraźnym stwardnieniu warstwy spodniej. Powierzchnię nowych kitów w wypełnieniach opracowywać „na czysto”, formując odpowiednią fakturę w jeszcze plastycznej masie. Nadmiar usuwać mechanicznie, natomiast, jeszcze przed stwardnieniem, doczyszczając powierzchnię drewna wokół minimalną ilością olejku terpentynowego. Staranne doczyszczanie pozwoli uniknąć plackowatych wyblyszczeń, co ma istotne znaczenie dla estetyki obiektu po pracach.

W punktach stwierdzonej korozji biologicznej drewna wykonać zabieg wzmocnienia struktury i zabezpieczenia antygrzybicznego przez wprowadzanie strzykawkami i pędzlami roztworu propolisu w alkoholu etylowym.



Zabezpieczenie całej zewnętrznej powierzchni pnia powinno zostać wykonane z zastosowaniem pasty woskowej z niewielkim dodatkiem propolisu i olejkiem terpentynowym jako rozpuszczalnikiem. Pastę nanosić na ciepło, na również ciepłą i całkowicie suchą powierzchnię drewna. Wprowadzając pastę w szczeliny i pęknięcia można posługiwać się punktowo strumieniem ciepłego powietrza. Nanoszenie pasty lekko podgrzanej pozwala zminimalizować ilość rozpuszczalnika. Powinno się ją nanosić bardzo cienko, aby uniknąć krystalizacji i powstaniu zabieleń na powierzchni w okresie zimowych mrozów. Po odparowaniu rozpuszczalnika powierzchnię drewna trzeba ręcznie wypolerować miękkimi, włosianymi szczotkami.

### 2.6.3 FUNDAMENT POMNIKA

Fundamenty projektuje się jako żelbetową stopę ławy (**POZ. 2**) wylewane z betonu C 20/25 (wg starego oznaczenia B25).

Stopa zbrojona konstrukcyjnie siatka dołem i górą z prętów Ø10 co 10cm na warstwie chudego betonu C 8/10 gr.10cm. Wysokość stopy fundamentowej wynosi 30cm, szerokość 300cm, długość 80cm.

W stopie na podbetonie umieścić markę stalową do mocowania podkonstrukcji stalowej. Przez markę przepuścić pręty zbrojeniowe fundamentów – po 2 pręty siatki dolnej i górnej. Alternatywnie dopuszcza się wycięcie w siatce i dołożenie prętów.

Ustalono rzędną posadowienia fundamentów na poziomie -0,85m (0,85m poniżej poziomu istniejącego terenu – warstwa podbetonu).

Uwaga:

Z całej powierzchni zabudowy należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej grubości 30-50cm.

### 2.6.4. KONSTRUKCJA STALOWA

Zaprojektowano konstrukcję stalową z płaskowników stalowych gr. 8mm wg szczegółowej dokumentacji rysunkowej. Stal profilowana S235JR. Z fundamentu wyprowadzić marki stalowe do mocowania podkonstrukcji krzyża. Konstrukcję stalową krzyża i tablic upamiętniających wykonać jako spawaną mocowaną do fundamentu i marki stalowej za pomocą śrub M12 i kotew wklejanych do betonu.

W konstrukcji stalowej należy przewidzieć otwory do mocowania systemowych rotuli szklanych. Na etapie realizacji należy skoordynować mocowanie szklenia z Wykonawcą konstrukcji stalowej w celu przewidzenia odpowiedniego otworowania.





### 2.6.5. MALOWANIE KONSTRUKCJI STALOWEJ

Zaprojektowano pokrycie konstrukcji stalowej aktywatorami rdzy przeznaczonymi do dekoracyjnego efektu rdzy na powierzchni metalu. Należy zastosować np. Owatrol Rust Spirit lub środek równoważny. Powierzchnię „rdzy” należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie preparatu np. Rustol Owatrol Oil, który jest inhibitorem rdzy i zabezpiecza powierzchnię przed rozwojem rdzy.

### 2.6.6. SZKLENIE

Szklenie frontu pomnika wykonać jako bezpieczne VSG. Należy zastosować szybę VSG 4.4.2 (2 szyby gr. 4mm i 2 warstwy folii, łączna grubość 8,76mm). Klasa szyby P2, o zwiększonej odporności. Na etapie realizacji należy przewidzieć systemowe mocowanie szklenia do konstrukcji stalowej.

### 2.6.7. BLACHA CORTEN

Zaprojektowano blachę Corten w kolorze imitującym rdzę. Blachę wykonać jako perforowaną o oczkach okrągłych. Grubość blachy 2,0mm. Blacha spawana do podkonstrukcji.

### 2.6.8. TABLICE UPAMIĘTNIAJĄCE

Tablice wykonać z brązu z napisami wg dokumentacji rysunkowej. Dobór czcionki i wielkość potwierdzić na etapie realizacji.

### 2.6.9. UTWARDZENIE PRZY POMNIKU

Utwardzenie przy pomniku wykonać z płyt betonowych dekoracyjnych 60x60x12cm na podbudowie cementowo-piaskowej gr. 10cm. W płytach wykonać otwory na zielen dekoracyjną pnącą się po siatce corten.

### 2.6.10. ŚCIEŻKA

Dojście do pomnika zaprojektowano jako gruntowe, obsiane trawą po uprzednim ukształtowaniu ścieżki. Stopnie wykonać z bloków betonowych 30x20cm i długości 100cm umocowane w podbudowie betonowej. Stopnie stabilizować poprzez pręty Ø16 wbite w podłoże gruntowe i spód stopnia. Zastosować po dwa pręty na każdy stopień.





### 2.5.11 OGRODZENIE

Należy przewidzieć nowe ogrodzenie systemowe od ul. Poznańskiej, wg planu zagospodarowania terenu. Ogrodzenie wykonać jako panelowe z siatki stalowej powlekanej na słupkach stalowych powlekanych. Zaprojektowano ogrodzenie wysokości 1,50m z furtką szerokości 1,2m. Ogrodzenie w kolorze antracytowym.

### 2.5.12 INSTALACJE

Obiekt pomnika wyposażony będzie w instalację elektryczną oświetleniową wg projektu branżowego.

Woda z powierzchni utwardzonych wiaty będzie odprowadzona na własny teren nieutwardzony.

### UWAGI KOŃCOWE

- ✓ **roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych**
- ✓ **zmiany lub odstępstwa od rozwiązań przedstawionych w niniejszym projekcie są możliwe jedynie za zgodą autorów projektu**

**Opracował:**

**Kórnik, grudzień 2021r.**





## 2.7 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia

Na terenie zabudowy występują proste warunki gruntowe. Na podstawie wykonanych odkrywek stwierdzono, że warstwy gruntu, na które głównie składają się grunty piaszczysto-gliniaste, są jednorodne i ułożone równoległe do powierzchni terenu. **Obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym i prostych warunkach gruntowych.**

Ze względu na brak szczegółowych badań geologicznych przyjęto do obliczeń na podstawie istniejącego przekroju geotechnicznego, iż woda gruntowa nie występuje w poziomie posadowienia fundamentów, a odpór graniczny gruntu wynosi nie mniej niż 150kPa. W przypadku stwierdzenia, w trakcie wykonywania wykopów, obecności wody gruntowej lub innych wątpliwych warunków gruntowych, należy wstrzymać roboty i powiadomić projektanta.

Przed wejściem głównym do projektowanego obiektu rzędna terenu wynosi 80,4m n.p.m.

## 2.8 Liczba lokali mieszkalnych.

Nie dotyczy.

## 2.9 Warunki korzystania przez osoby niepełnosprawne.

Nie dotyczy.

## 2.10 Charakterystyka ekologiczna.

Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

### 2.10.1. Zapotrzebowania i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Odprowadzanie wody opadowej na nieutwardzony teren inwestycji.

### 2.10.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy.

### 2.10.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.

Przewiduje się odpady komunalne, podlegające selektywnej zbiórce. Odpady magazynowane do czasu wywozu w miejscu gromadzenia odpadów stałych.





#### 2.10.4. Właściwości akustycznych

Nie przewiduje się uciążliwości akustycznych, oraz związanych z generowaniem drgań i promieniowania.

#### 2.10.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Inwestycja nie będzie miała wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

#### 2.11 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

- w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych.

##### 2.11.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej:

Nie dotyczy.

##### 2.11.2. Dostępne nośniki energii

Nie dotyczy.

##### 2.11.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Nie dotyczy.

##### 2.11.4. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Nie dotyczy.

##### 2.11.5. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię i wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Nie dotyczy.





2.12 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-  
instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego  
zgodnie z przeznaczeniem.

2.12.1 Instalacje sanitarne

Nie przewiduje się.

2.12.2 Instalacje elektryczne

Instalacja oświetleniowa.

2.12.3 Instalacja gazowa

Nie przewiduje się.

2.13 Warunki ochrony przeciwpożarowej.

- Cmentarz ewangelicki,
- Ochrona przeciwpożarowa – nie dotyczy,
- Nie wymaga uzgodnienia pod względem przeciwpożarowym z Rzecznawcą PPOŻ.



## 2.14 Informacja BIOZ.

INWESTOR :		<b>MIASTO I GMINA KÓRNIK PL. NIEPODLEGŁOŚCI 1 62-035 KÓRNIK</b>	
OBIEKT :		<b>BUDOWA POMNIKA NA CMENTARZU EWANGELICKIM KAMIONKI, DZ. NR 495, OBRĘB KAMIONKI, GMINA KÓRNIK</b>	
TEMAT:		OPRACOWANIE STANOWIĄCE ZAŁĄCZNIK DO WNIOSKU O POZWOLENIE NA BUDOWĘ	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA:	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	<b>SŁAWOMIR GIERLIŃSKI</b>	GRUDZIEŃ 2021r.	

### Podstawa prawna opracowania:

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Przepisy i normy budowlane





#### 2.14.1 Zakres robót oraz kolejność realizacji:

W ramach zamierzenia budowlanego realizowane będą następujące roboty budowlane – w kolejności realizacji:

- ogrodzenie i zabezpieczenie terenu budowy,
- remont istniejącego krzyża drewnianego,
- wykonanie fundamentu żelbetowego pomnika,
- wykonanie podkonstrukcji stalowej pomnika,
- montaż krzyża drewnianego,
- montaż szyby,
- montaż tablic upamiętniających,
- wytyczenie i ukształtowanie ścieżki,
- montaż stopni betonowych,
- wykonanie utwardzenia w obrębie pomnika,
- wykonanie oświetlenia pomnika,
- wykonanie ogrodzenia wzdłuż granicy z ul. Poznańską,
- prace porządkowe na terenie budowy.

#### 2.14.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

Na przedmiotowej działce znajduje się cmentarz ewangelicki.

#### 2.14.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W ramach zamierzenia budowlanego nie występują elementy zagospodarowania działki bądź terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### 2.14.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- roboty, przy których wykonywaniu istnieje ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0m:  
Nie występują.
- Roboty wykonywane przy użyciu dźwigu:  
Nie występują.



#### 2.14.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

W ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego należy zapewnić co najmniej szkolenia pracowników pod względem bezpieczeństwa pracy:

- wstępne szkolenie BHP przy przyjęciu do pracy
- szkolenie na budowie, przygotowujące do spodziewanych zagrożeń i uwzględniające miejscowe uwarunkowania – przy rozpoczynaniu budowy
- instruktaz na stanowisku pracy omawiający sposób wykonania konkretnego elementu bądź roboty, spodziewane zagrożenia i konieczne zabezpieczenia – każdorazowo przy przystąpieniu danego pracownika do danego rodzaju robót.

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

Dla zapobieżenia niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy zastosować następujące środki techniczne i organizacyjne:

1.1. Należy zapewnić dla całego terenu budowy:

- wstęp na teren budowy wyłącznie dla osób upoważnionych
- osoby wizytujące budowę bezwzględnie zaopatrzyć w kaski ochronne
- pracownicy wykonujący prace budowlane muszą posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające do wykonywania określonych prac (na wysokości, przy obsłudze maszyn, etc) oraz przeszkolenie BHP na stanowisku pracy
- pracownicy wykonujący prace na terenie budowy muszą być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej odpowiedni do rodzaju wykonywanej pracy
- w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn należy umieścić instrukcję bezpiecznej obsługi urządzeń, zawierającą również niezbędne czynności konserwacyjne
- bezwzględnie uniemożliwić uruchamianie maszyn i urządzeń nie w pełni sprawnych technicznie, nie posiadających aktualnych badań i atestów, bądź z uszkodzoną izolacją
- wyznaczyć miejsce na apteczkę pierwszej pomocy i odpowiednio wyposażony punkt ppoż.





1.2. Dla pracy w strefach szczególnego zagrożenia należy zapewnić ponadto:

- bezwzględny zakaz wstępu do stref niebezpiecznych dla osób nie wykonujących bezpośrednio prac w strefach
- stały nadzór nad pracownikami wykonującymi prace w strefach niebezpiecznych
- dopuszczenie do wykonywania prac niebezpiecznych wyłącznie pracowników posiadających oprócz badań lekarskich, także odpowiednie kwalifikacje zawodowe (szkolenia wysokościowe, uprawnienia energetyczne, etc)

Opracował:







LEGENDA:

- GRANICA DZIAŁKI - ISTN. = GRANICA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI
- - - ZAKRES OPRACOWANIA
- OGRODZENIE - PROJ.
- ▨ SCHODY BETONOWE I UTWARDZENIE - PROJ.
- ZIELEŃ - ISTN.
- 1 FURTKA - PROJ.
- 2 LAMPA - PROJ.

PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA (WG ODDZIELNEGO OPRACOWANIA):

- PRĄD - PROJ.

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

SKALA 1:500

Województwo: **wielkopolskie**

Powiat: **poznański**

Gmina: **Kórnik**

Obręb: **Kamionki**

Sekcja: **6.175.12.22.4.2, -4.4**

Działka nr: **495**

Stan aktualny na dzień : **25.06.2021r.**

Układ wysokości: **PL-KRON86\_NH**

Układ współrzędnych prostokątnych

plaskich: **2000/6**

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKG.GZZ.4071.10150.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Poznański
Wykonawca prac geodezyjnych	 Usługi Geodezyjno-Kartograficzne Mariusz Naskrent ul. Białejewska 50, 62-035 Kórnik NIP: 7851430804 REGON: 639708750 +48 607 606 787 naskrentgeodeta@wp.pl
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr 1 z daty 13.07.2021
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr Arkadiusz Kaliski Geolog, Geodeta uprawniony. nr. upr. 18497/2002 ul. Krańcowa 23-62-070 Dąbrowa tel. +48-602-029-143

Rysunek rozpatrywać tacznie z rysunkami architektonicznymi, konstrukcyjnymi, branżowymi oraz opisem technicznym.

Niniejszy rysunek nie może być kopiowany, ani w żaden sposób wykorzystywany bez zgody autorów. Wszelkie prawa zastrzeżone.

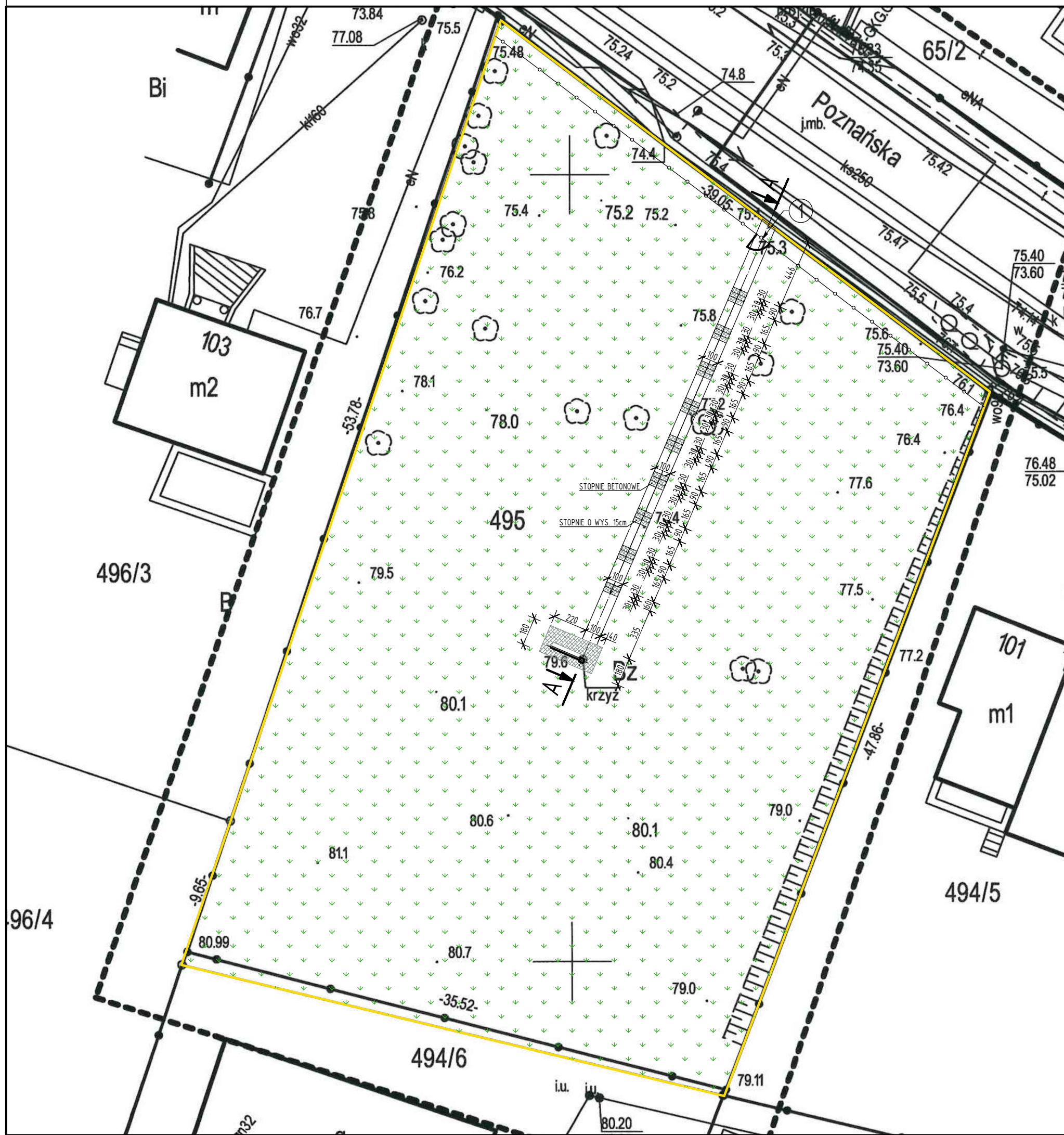
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**

"GOYA" Sławomir Gierliński

Plac Niepodległości 32 | 62-035 Kórnik

e-mail biuro@gierliński.pl, tel. 502 669 992

inwestor:	Miasto i Gmina Kórnik Pl. Niepodległości 1, 62-035 Kórnik			
obiekt:	Budowa pomnika na cmentarzu ewangelickim Kamionki, dz. nr ewid. 495, gmina Kórnik			
branża:	Architektura			skala:
temat: rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			1:500
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data:	podpis:
Projektował:	MGR INŻ. SŁAWOMIR GIERLIŃSKI	WKP/0208/P00K/04	12.2021	A-0
Projektował:	MGR INŻ. ARCH. ŁUKASZ MAŁYSZ	89/WPOKK/UpB/2011		
Projektował:	MGR INŻ. MARCIN PASZCZAK	WKP/0252/PWOK/17		
Opracował:	MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA MANIA			



LEGENDA:

- GRANICA DZIAŁKI - ISTN. = GRANICA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI
- ZAKRES OPRACOWANIA
- OGRODZENIE - PROJ.
- SCHODY BETONOWE I UTWARDZENIE - PROJ.
- ▼ ZIELEŃ - ISTN.
- 1 FURTKA - PROJ.



Stopnie betonowe

Ogrodzenie wys. 150, antracyt

Płyty chodnikowe betonowe 60x60

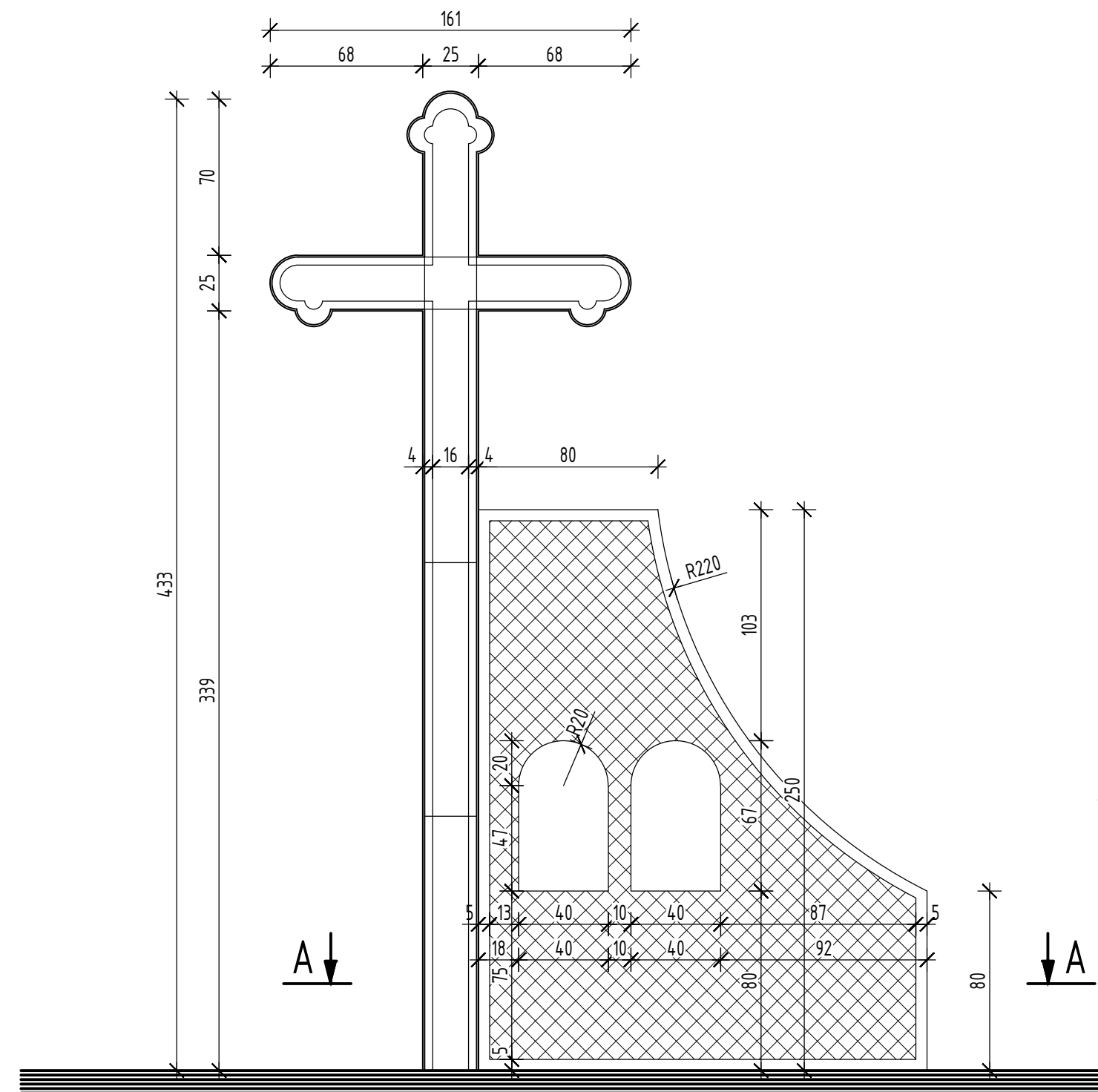
Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi, konstrukcyjnymi, branżowymi oraz opisem technicznym.

Niniejszy rysunek nie może być kopiowany, ani w żaden sposób wykorzystywany bez zgody autorów. Wszelkie prawa zastrzeżone.

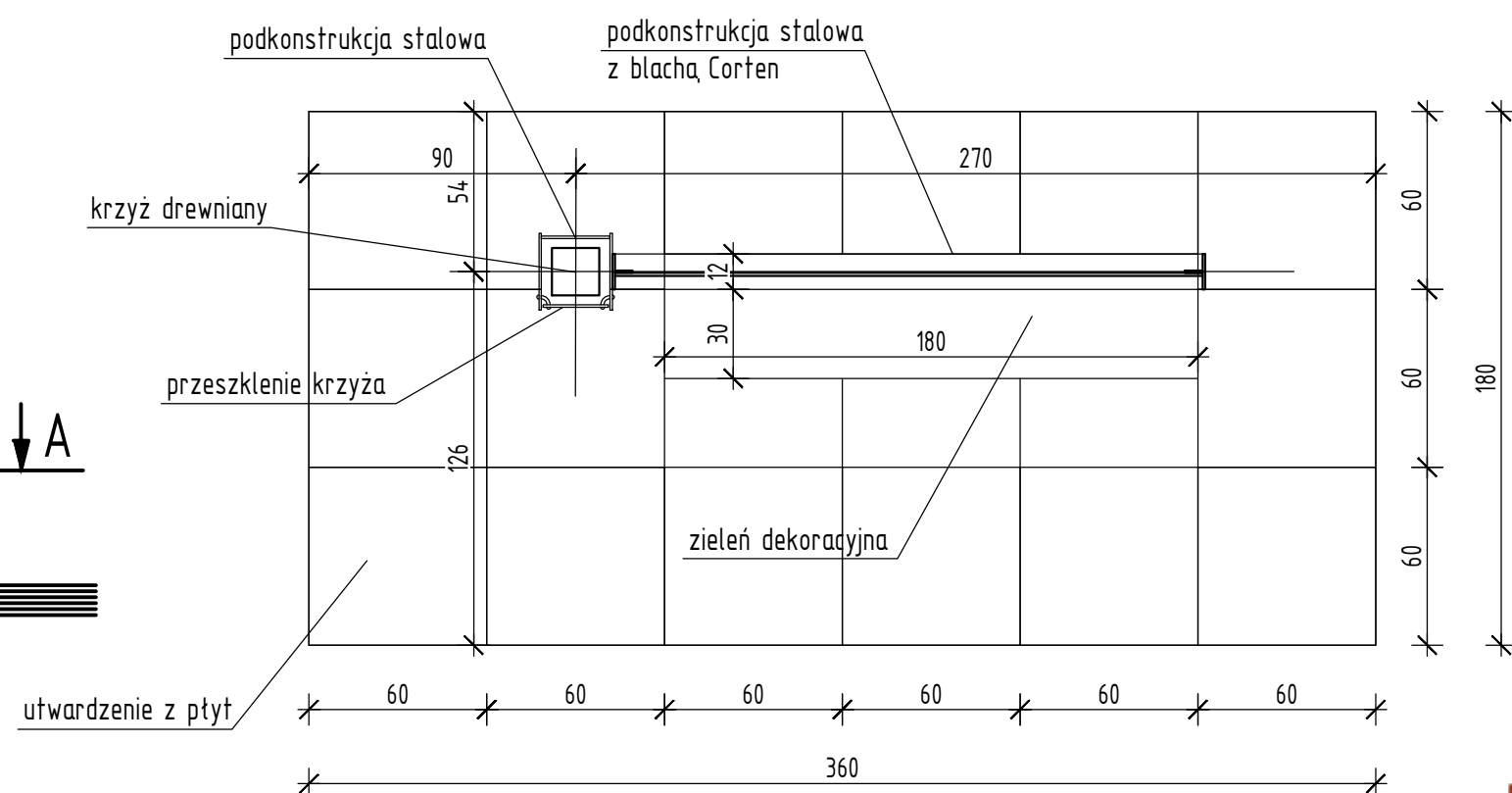
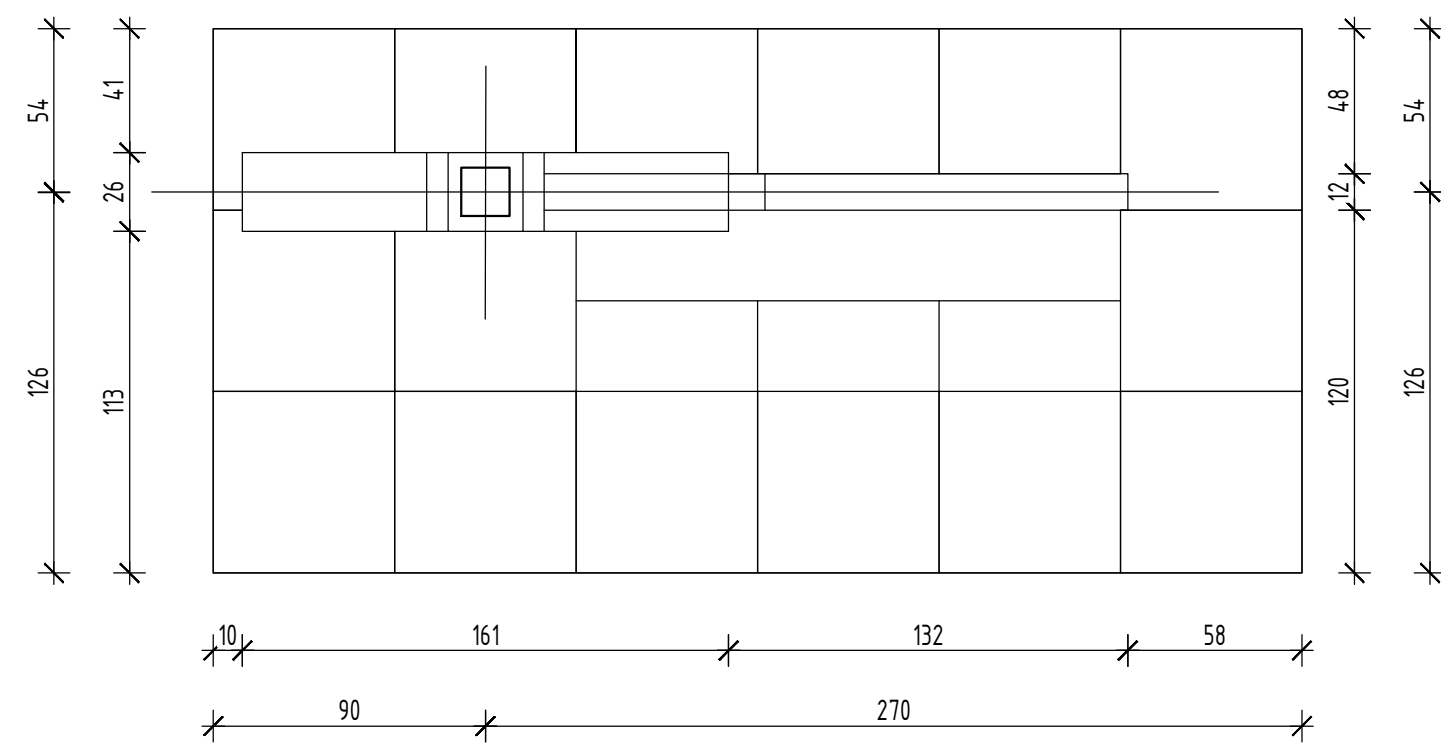
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
 "GOYA" Sławomir Gierliński  
 Plac Niepodległości 32 | 62-035 Kórnik  
 e-mail: biuro@gierlinski.pl, tel. 502 669 992

inwestor:	Miasto i Gmina Kórnik Pl. Niepodległości 1, 62-035 Kórnik			
obiekt:	Budowa pomnika na cmentarzu ewangelickim Kamionki, dz. nr ewid. 495, gmina Kórnik			
branża:	Architektura			skala:
temat: rysunku:	RZUT TERENU			1: 250
	imię i nazwisko	nr uprawnień:	data:	podpis:
Projektował:	MGR INŻ. SŁAWOMIR GIERLIŃSKI	WKP/0208/P00K/04	12.2021	A-1
Projektował:	MGR INŻ. ARCH. ŁUKASZ MAŁYSZ	89/WPOKK/UpB/2011		
Projektował:	MGR INŻ. MARCIN PASZCZAK	WKP/0252/PWOK/17		
Opracował:	MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA MANIA			

### WIDOK POMNIKA - ARCHITEKTURA

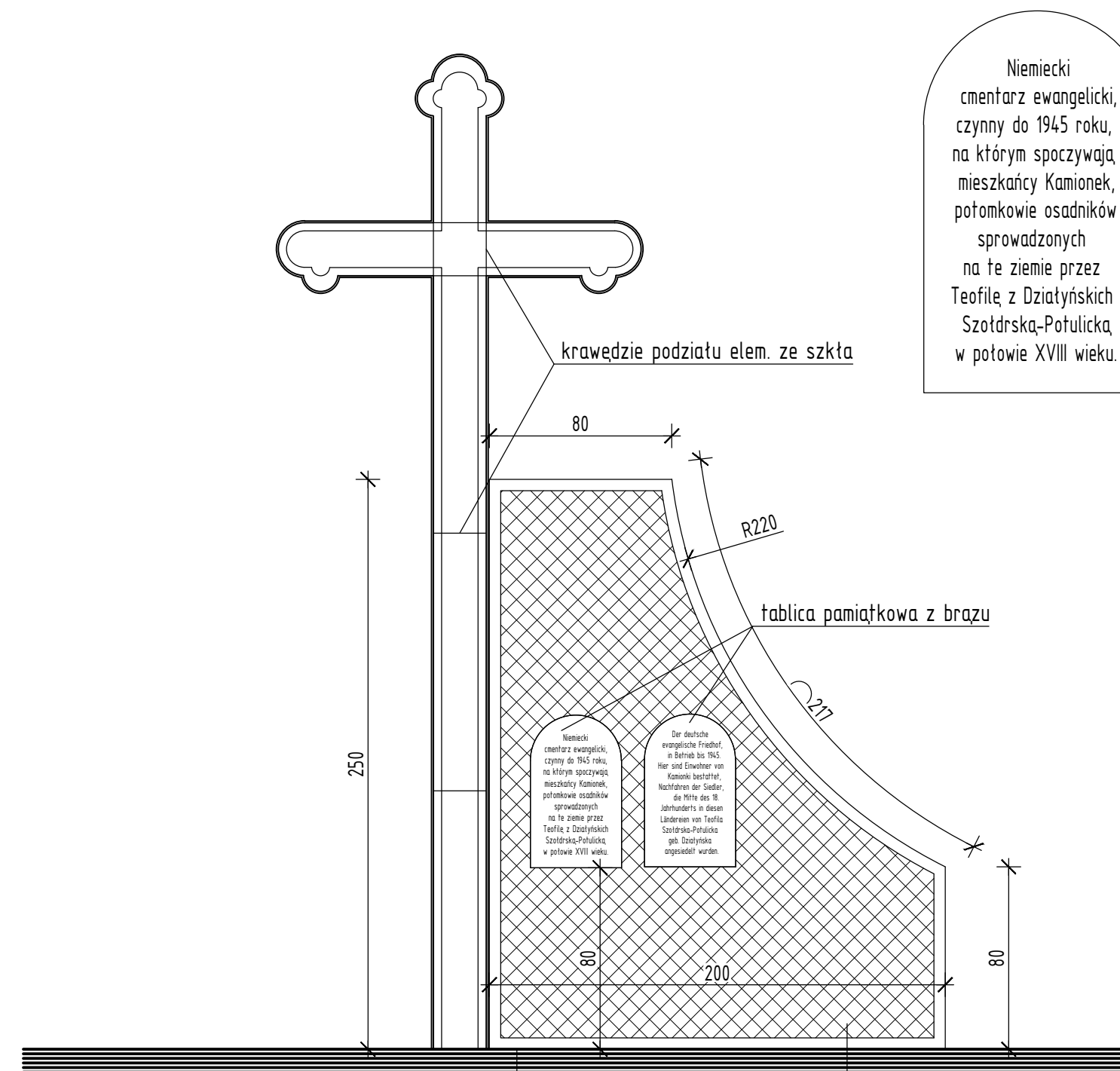


### RZUT POMNIKA - ARCHITEKTURA



### PRZEKRÓJ POMNIKA - ARCHITEKTURA

### WIDOK POMNIKA - ARANŻACJA



### WIDOK TABLIC PAMIĄTKOWYCH

Niemiecki cmentarz ewangelicki, czynny do 1945 roku, na którym spoczywają mieszkańcy Kamionek, potomkowie osadników sprowadzonych na tę ziemię przez Teofilę z Działyńskich Szodrską-Potulicką, w potowie XVIII wieku.

Der deutsche evangelische Friedhof, in Betrieb bis 1945. Hier sind Einwohner von Kamionki bestattet, Nachfahren der Siedler, die Mitte des 18. Jahrhunderts in diesen Ländereien von Teofila Szodrską-Potulicka geb. Działyńska angesiedelt wurden.

Kolorystyka elementów stalowych:



Litery na tablicy pamiątkowej o wymiarach: wielka litera - ok. 3cm, mała litera - ok. 2cm.

Sprawdzić wymiary na budowie.

Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi, konstrukcyjnymi, branżowymi oraz opisem technicznym.

Niniejszy rysunek nie może być kopiowany, ani w żaden sposób wykorzystywany bez zgody autorów. Wszelkie prawa zastrzeżone.

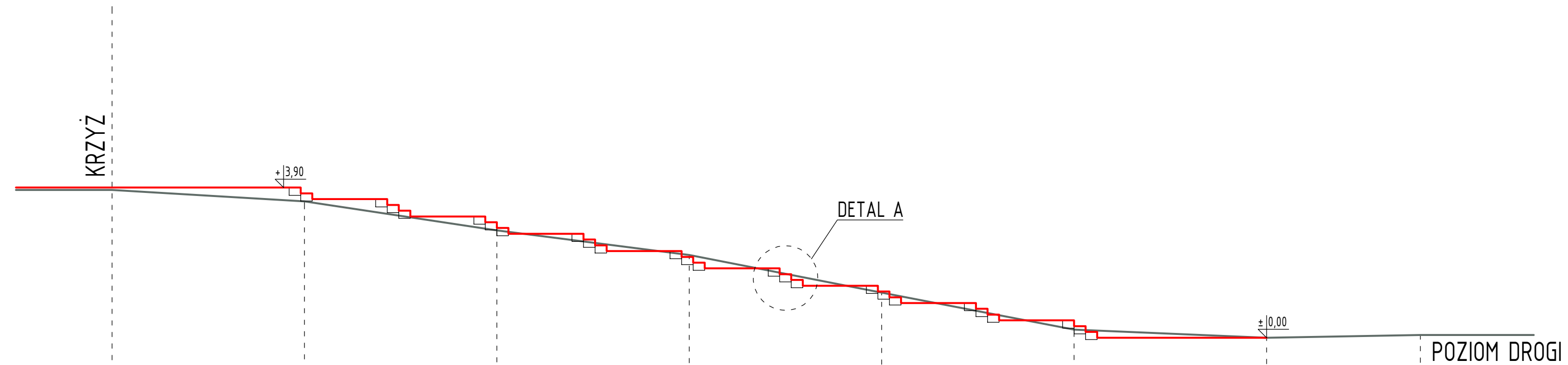
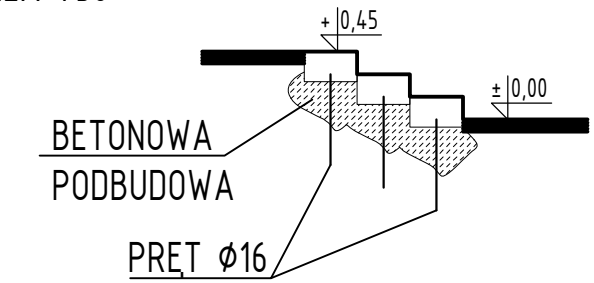
<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> "GOYA" Sławomir Gierliński Plac Niepodległości 32   62-035 Kórnik e-mail: biuro@gierliński.pl, tel. 502 669 992					
inwestor:	Miasto i Gmina Kórnik Pl. Niepodległości 1, 62-035 Kórnik				
obiekt:	Budowa pomnika na cmentarzu ewangelickim Kamionki, dz. nr ewid. 495, gmina Kórnik				
branża:	Architektura				skala:
temat: rysunku:	RZUT, PRZEKRÓJ I WIDOK POMNIKA				1:25
Projektował:	MGR INŻ. SŁAWOMIR GIERLIŃSKI	nr uprawnień:	WKP/0208/PWOK/04	data:	12.2021
Projektował:	MGR INŻ. ARCH. ŁUKASZ MAŁYSZ	nr uprawnień:	89/WPOKK/UpB/2011	podpis:	A-2
Projektował:	MGR INŻ. MARCIN PASZCZAK	nr uprawnień:	WKP/0252/PWOK/17	nr rys.:	
Opracował:	MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA MANIA				

LEGENDA:

— OBECNE UKSZTAŁTOWANIE TERENU

— PROJEKTOWANE UTWARDZENIE

DETAL A  
SKALA 1:50



ODLEGŁOŚĆ (m)	0	5	10	15	20	25	30	34
RÓŻNICA TERENU (cm)	-10	20	95	159	257	353	374	367

Sprawdzić wymiary na budowie.

Sprawdzić wymiary na budowie.

Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi, konstrukcyjnymi, branżowymi oraz opisem technicznym.

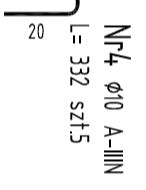
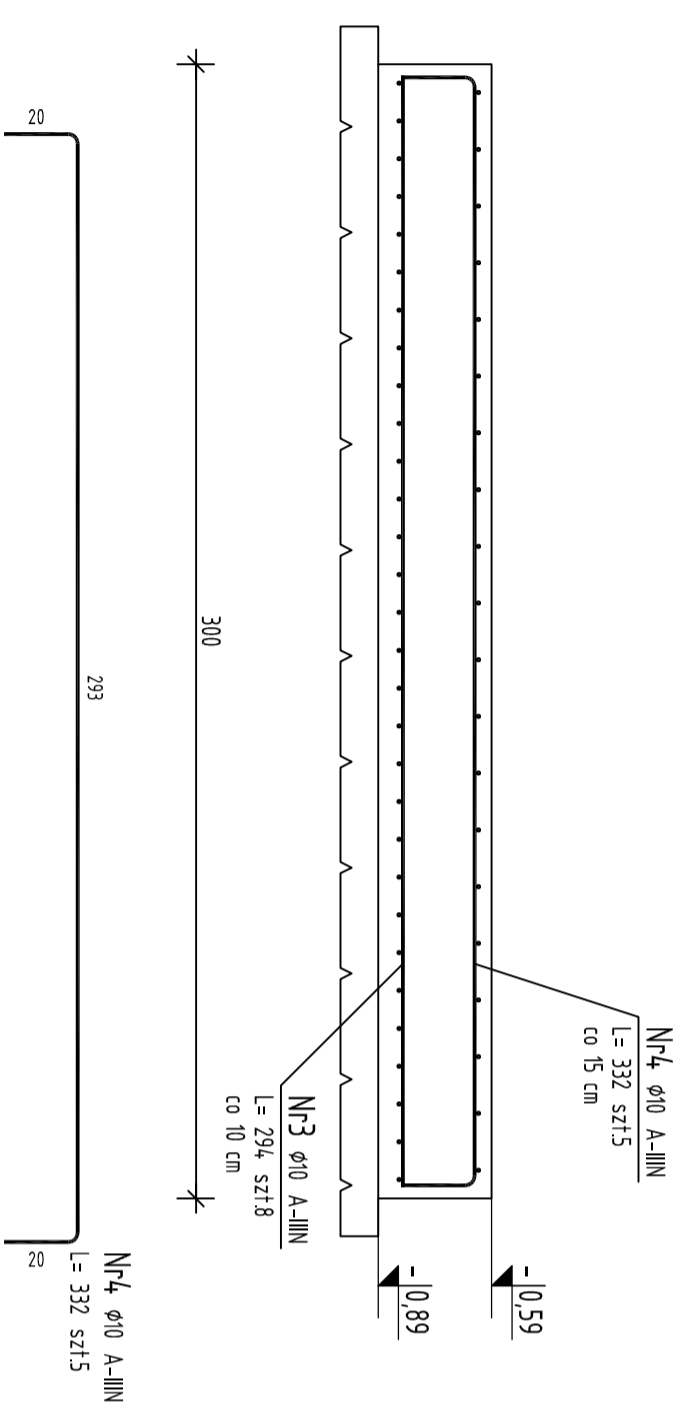
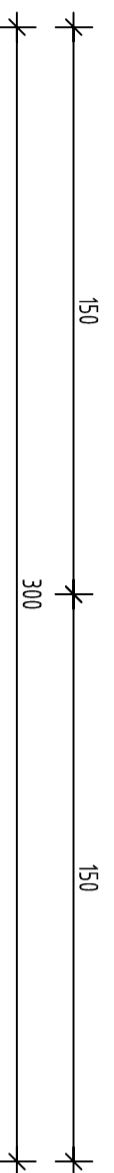
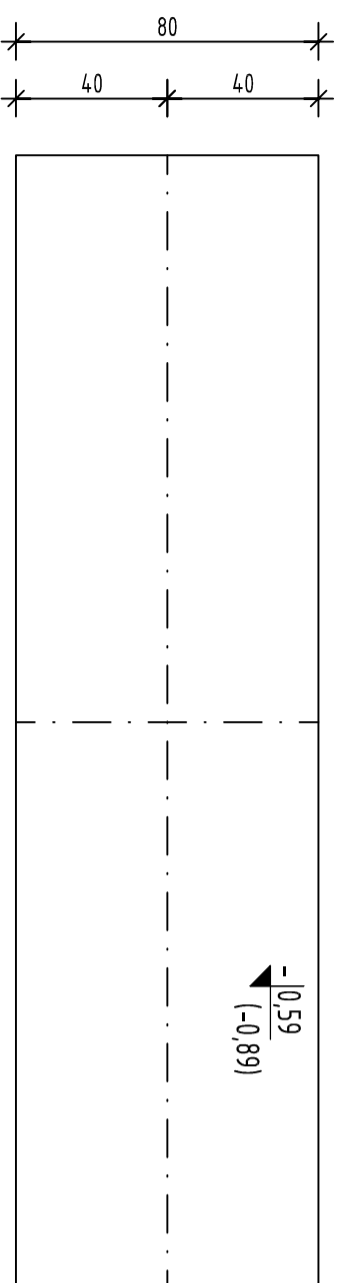
Niniejszy rysunek nie może być kopiowany, ani w żaden sposób wykorzystywany bez zgody autorów. Wszelkie prawa zastrzeżone.

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
"GOYA" Sławomir Gierliński  
Plac Niepodległości 32 | 62-035 Kórnik  
e-mail: biuro@gierlinski.pl, tel. 502 669 992

inwestor:	Miasto i Gmina Kórnik Pl. Niepodległości 1, 62-035 Kórnik				
obiekt:	Budowa pomnika na cmentarzu ewangelickim Kamionki, dz. nr ewid. 495, gmina Kórnik				
branża:	Architektura			skala:	
temat: rysunek:	PRZEKRÓJ ŚCIEŻKI			1:100	
Projektował:	MGR INŻ. SŁAWOMIR GIERLIŃSKI	nr uprawnień:	WKP/0208/PPOK/04	12.2021	
Projektował:	MGR INŻ. ARCH. LUKASZ MALYSZ		89/WPOKK/lpB/2011		
Projektował:	MGR INŻ. MARCIN PASZCZAK		WKP/0252/PWOK/17		
Upracował:	MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA MANIA				
					nr rys.
					A-3

## Poz.2 Stopa fundamentowa 300x80x30cm (1.szt.)

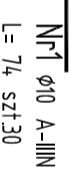
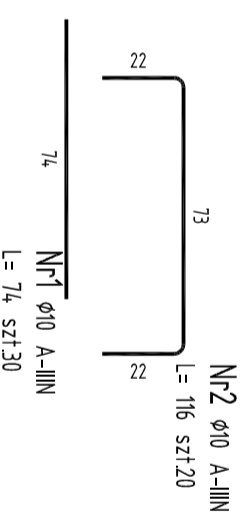
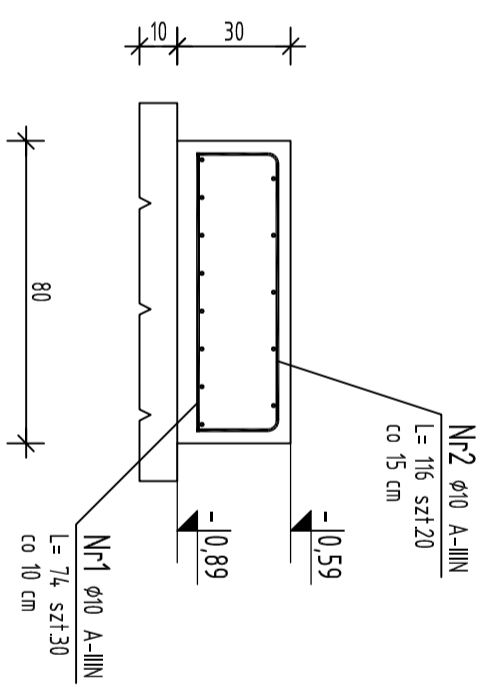
Skala 1 : 20



## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	φ [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	
Poz. 2 - Stopa fundamentowa 300x80x30cm - 1 szt.							
2	1	10	0.740	30	1	30	22.20
	2	10	1.160	20	1	20	23.20
	3	10	2.940	8	1	8	23.52
	4	10	3.320	5	1	5	16.60
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							85.52
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.617
MASA [kg]							52.77
MASA CAŁKOWITA [kg]							52.77

- Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
- Opis długości haka: gabarytowy
- Długość pręta L: suma wymiarów osiowych



**ELEMENTY ŻELBETOWE**  
**BETON C 20/25**  
**STAL: A-III N (RB500),**  
otulina zbrojenia 30mm - ELEMENTY ŻELBETOWE  
otulina zbrojenia 50mm - ELEMENTY ŻELBETOWE - OTULINA DOLNA

### PODBETON C 8/10

Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi, konstrukcyjnymi, branżowymi oraz opisem technicznym.

Niniejszy rysunek nie może być kopiowany, ani w żaden sposób wykorzystywany bez zgody autorów. Wszelkie prawa zastrzeżone.

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
"GOYA" Sławomir Gierliński  
Plac Niepodległości 32 | 62-035 Kórnik  
e-mail: [biuro@gierliński.pl](mailto:biuro@gierliński.pl) | tel: 502 669 992

Investor: Miasto i Gmina Kórnik  
Pl. Niepodległości 1, 62-035 Kórnik

obiekt: Budowa pomnika na cmentarzu ewangelickim  
Kornianki, dz. nr ewid. 495, gmina Kórnik

branża: Konstrukcja

temat: KONSTRUKCJA ŻELBETOWA PODSTAWY

Imię i nazwisko	nr uprawnień	data:	podpis:	nr rys.
Projektant:	MGR INŻ. SŁAWOMIR GIERLIŃSKI	WP/10208/P/00K/04		12.2021
Projektant:	MGR INŻ. ARCH. ŁUKASZ MAŁYSZ	89/WP/OKA/UBB/2011		12.2021
Projektant:	MGR INŻ. MARGON PASTOZAK	WP/10252/P/WOK/17		12.2021
Opracował:	MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA MAJNA			12.2021

K-1

1:20

skala:

