

**BIURO PROJEKTOWE:**

KREO-MOST Krzysztof Kanach  
al. Rejtana 53a/202  
35-326 Rzeszów  
Tel. 691 623 299

INWESTOR:

**Powiat Ropczycko – Sędziszowski**  
**ul. Konopnickiej 5**  
**39 - 100 Ropczyce**

NAZWA

ZAMÓWIENIA:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 1337R**  
**Sędziszów Małopolski – Bystrzyca –**  
**Wielopole Skrzyńskie polegająca na budowie**  
**chodnika w m. Wiercany i Iwierzyce**

FAZA OPRACOWANIA:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŻA:

**DROGOWA**

CZĘŚĆ:

**Opis techniczny**

FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIEN SPECJ.	PODPIS	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof KANACH	PDK/0080/PWOM/14		09.2020

## Opis techniczny

### do projektu technicznego – wykonawczego dokumentacji pn.

*„Przebudowa drogi powiatowej nr 1337R Sędziszów Małopolski – Bystrzyca – Wielopole Skrzyńskie polegająca na budowie chodnika w m. Wiercany i Iwierzyce”*

#### 1 Dane ogólne:

##### 1.1 Tytuł opracowania:

*„Przebudowa drogi powiatowej nr 1337R Sędziszów Małopolski – Bystrzyca – Wielopole Skrzyńskie polegająca na budowie chodnika w m. Wiercany i Iwierzyce”*

ZAMAWIAJACY:

**Powiat Ropczycko - Sędziszowski  
ul. Konopnickiej 5, 39 -100 Ropczyce**

##### 1.2 Podstawa opracowania

- ✓ Umowa zawarta ze Zleceniodawcą
- ✓ Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa, skala 1:500
- ✓ Normy branżowe
- ✓ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U.Nr 43 z dnia 14 maja 1999r/
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Dz.U. Nr 202, poz.2072,
- ✓ Ustawa – Prawo Budowlane
- ✓ Oprogramowanie techniczne
- ✓ Wizje lokalne i pomiary przeprowadzone w terenie

##### 1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: *„Przebudowa drogi powiatowej nr 1337R Sędziszów Małopolski – Bystrzyca – Wielopole polegająca na budowie chodnika w m. Wiercany i Iwierzyce”*.

Roboty drogowe obejmujące budowę chodnika dla pieszych prowadzone będą w istniejącym pasie drogi powiatowej nr 1337R Sędziszów – Bystrzyca – Wielopole w m. Wiercany oraz Iwierzyce i obejmują tereny działek nr 773, 776, 777, 1257 których właścicielem jest Powiat Ropczycko – Sędziszowski, Konopnickiej 5, 39 – 100 Ropczyce oraz działkę nr 669, której właścicielem jest Gmina Iwierzyce, Iwierzyce 80, 39-124 Iwierzyce.

Działki objęte opracowaniem znajdują się w obrębie ewidencyjnym Iwierzyce oraz Wiercany, gmina Iwierzyce, powiat Ropczycko – Sędziszowski, województwo podkarpackie.

Lp.	Nr działki	Właściciel / Władający	Jednostka ewidencyjna/ Obręb
1.	1257	Powiat Ropczycko – Sędziszowski, Konopnickiej 5, 39 – 100 Ropczyce	181501_2 Iwierzyce / 0003 Iwierzyce
2.	773		181501_2 Iwierzyce / 0008 Wiercany
3.	776		
4.	777		
5.	669	Gmina Iwierzyce, Iwierzyce 80, 39-124 Iwierzyce	

#### 1.4 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest budowa chodnika dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1337R Sędziszów Małopolski – Bystrzyca – Wielopole Skrzyńskie, w miejscowości Wiercany i Iwierzyce, na dwóch odcinkach o łącznej długości 625,5m (422,0m – odcinek I, 203,5m – odcinek II), po prawej stronie jezdni, przy krawędzi jezdni.

Zakresem dokumentacja techniczna obejmuje:

- 1). wykonanie robót pomiarowych (wytyczenie robót, inwentaryzacja powykonawcza),
- 2). wykonanie robót rozbiórkowych na zjazdach (rozbiórka nawierzchni zjazdów w obrębie ich adaptacji, rozbiórka przepustów pod zjazdami),
- 3). zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z odwozem w miejsce składowania,
- 4). wykonanie robót ziemnych (wykopy, nasypy),
- 5). wykonanie przebudowy istniejącego rowu przydrożnego, prawostronnego przy drodze powiatowej, polegająca na jego przebudowie, umocnieniu lub przykryciu rowu kolektorem deszczowym,
- 6). remont istniejącego przepustu pod drogą powiatową,
- 7). wykonanie konstrukcji poszerzenia nawierzchni jezdni od strony chodnika,
- 8). budowę prawostronnego chodnika dla pieszych wraz z adaptacją zjazdów w ciągu drogi powiatowej nr 1337R, w miejscowości Wiercany oraz Iwierzyce, na odcinkach o łącznej długości 625,5m (422,0m – odcinek I, 203,5m – odcinek II),
- 9). wykonanie zabezpieczenia ruchu pieszych za pomocą balustrady stalowej
- 10). utwardzenie nawierzchni zjazdów w granicy pasa drogowego
- 11). prace wykończeniowe.

Budowa chodnika ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa ruchu pieszych wzdłuż drogi powiatowej.

## 1.5 Lokalizacja chodnika

Odcinek chodnika objęty opracowaniem znajduje się w pasie drogi powiatowej nr 1337R Sędziszów Małopolski – Bystrzyca – Wielopole Skrzyńskie, w miejscowości Wiercany i Iwierzyce, w województwie podkarpackim, w powiecie ropczycko-sędziszowskim, w gminie Iwierzyce. Projektowany chodnik w całości położony jest na działkach nr ewid. 1257 w miejscowości Iwierzyce oraz działkach nr ewid. 669, 773, 776, 777 w miejscowości Wiercany. Początek projektowanego chodnika zlokalizowano przy dz. 883/3 – km opracowania 0+000.00, a koniec chodnika przy dz. 701 - skrzyżowaniu z drogą gminną – km opracowania 0+645.00. Projektowany chodnik jest połączeniem istniejących chodników od strony m. Iwierzyce i Wiercany. Założeniem projektowym jest prowadzenie chodnika w pasie drogi powiatowej, po prawej stronie drogi, przy krawędzi jezdni.

Projektowany chodnik wpisany został w całości w istniejący pas drogowy w zakresie nieruchomości gruntowych opisanych powyżej. Zaprojektowano chodnik o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości  $B=2,00m$ .

## 2 Opis stanu istniejącego

### 2.1 Opis stanu istniejącego drogi

Odcinek drogi powiatowej Nr 1337R Sędziszów Małopolski – Bystrzyca – Wielopole Skrzyńskie w obrębie opracowania, jest zorientowany w układzie północ – południe. Droga w planie sytuacyjnym, w obrębie opracowania przebiega odcinkami prostymi z jednym łukiem poziomym, nachylenie niwelety jest zmienne.

Na odcinku objętym niniejszym opracowaniem droga posiada szerokość korony 8,0 – 9,0m, w tym jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości ok. 5,50m oraz pobocza gruntowe szerokości 1,0 m – 2,0m.

Odwodnienie korpusu drogowego w stanie istniejącym realizowane jest za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych jezdni i poboczy do rowów przydrożnych, które oprowadzone są do naturalnych odbiorników, cieków wodnych.

Rowy drogowe są częściowo niedrożne, zamulone. Na trasie prawostronnego rowu drogowego znajdują się zjazdy indywidualne z przepustami o średnicy 40 – 50cm.

Droga powiatowa Nr 1337R leży w południowo – zachodniej części województwa podkarpackiego i łączy drogę krajową Nr 94 w m. Sędziszów Młp., z drogą wojewódzką Nr 986 w m. Wielopole Skrzyńskie. Charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu kołowego – osobowego, rowerowego oraz pieszego. Ze względu na duży ruch występuje zagrożenie kolizji drogowych z udziałem rowerzystów i pieszych. Przylegający do drogi teren jest zabudowany budynkami niskimi, jednorodzinnymi.

Dokumentacja obejmuje wykonanie chodnika dla pieszych na odcinku drogi o łącznej długości  $L = 625,50\text{m}$ , w dwóch odcinkach: odcinek I - km opracowania  $0+000.00 - 0+422.00 - L1 = 422,00\text{m}$ ; odcinek II - km opracowania  $0+441.50 - 0+645.00 - L2 = 203,50\text{m}$ . Pomędzy projektowanymi odcinkami znajduje się istniejący most z chodnikiem dla pieszych. Projektowany odcinek chodnika spowoduje znaczące zwiększenie bezpieczeństwa dla ruchu pieszych.

## 2.2 Istniejące uzbrojenie terenu

Na terenie gdzie planowana jest inwestycja występują:

### Sieci napowietrzne:

- sieć teletechniczna napowietrzna – wzdłuż drogi na odcinku od km  $0+000.00$  do km  $0+139.00$ ,
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna w km  $0+365.80$

### Sieci podziemne:

- sieć elektroenergetyczna podziemna w km  $0+011.15$ ,  $0+060.50$
- kanalizacja sanitarna w km  $0+198.00$ ,  $0+456.70$
- gazociąg w km  $0+472.50$ .

## 3 Opis zamierzenia projektowanego

### 3.1 Szczegółowy zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- 1). wykonanie robót pomiarowych (wytyczenie robót, inwentaryzacja powykonawcza),
- 2). wykonanie robót rozbiórkowych na zjazdach (rozbiórka nawierzchni zjazdów w obrębie ich adaptacji, rozbiórka przepustów pod zjazdami),
- 3). zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z odwozem w miejsce składowania,
- 4). wykonanie robót ziemnych (wykopy, nasypy),
- 5). wykonanie przebudowy istniejącego rowu przydrożnego, prawostronnego przy drodze powiatowej, polegająca na jego przebudowie, umocnieniu lub przykryciu rowu kolektorem deszczowym,
- 6). remont istniejącego przepustu pod drogą powiatową,
- 7). wykonanie konstrukcji poszerzenia nawierzchni jezdni od strony chodnika,
- 8). budowę prawostronnego chodnika dla pieszych wraz z adaptacją zjazdów w ciągu drogi powiatowej nr 1337R, w miejscowości Wiercany oraz Iwierzyce, na odcinkach o łącznej długości  $625,5\text{m}$  ( $422,0\text{m}$  – odcinek I,  $203,5\text{m}$  – odcinek II),
- 9). wykonanie zabezpieczenia ruchu pieszych za pomocą balustrady stalowej
- 10). utwardzenie nawierzchni zjazdów w granicy pasa drogowego
- 11). prace wykończeniowe.

### 3.2 Podstawowe parametry techniczne

Podstawowe parametry techniczne:

- szerokość projektowanego chodnika – 2,00m (z krawężnikiem 2,15m)
- spadek poprzeczny chodnika – 2% (w kierunku jezdni)
- lokalizacja chodnika – przy krawędzi jezdni, po prawej stronie drogi, w granicy pasa drogi powiatowej
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej grubości 6cm, na szerokości zjazdów kostka koloru czerwonego, na pozostałych odcinkach chodnika kostka betonowa koloru szarego.

### 3.3 Chodnik w planie

W planie trasę chodnika zaprojektowano równolegle do osi drogi powiatowej, po prawej stronie jezdni, przy krawędzi jezdni.

Projekt obejmuje wykonanie chodnika dla pieszych na odcinku drogi o łącznej długości  $L = 625,50\text{m}$ , w dwóch odcinkach: odcinek I - km opracowania 0+000.00 (przy dz. 883/3) – 0+422.00 (przy dz. 279 - przy istniejącym moście) -  $L_1 = 422,00\text{m}$ ; odcinek II - km opracowania 0+441.50 (przy dz. 279 - przy istniejącym moście) – 0+645.00 (przy dz. 701 - skrzyżowaniu z droga gminną) -  $L_2 = 203,50\text{m}$ .

Zaprojektowano zabezpieczenie ruchu pieszych balustradą U-12a. Słupki balustrady należy wykonać w rozstawie co 2,0m oraz mocować w fundamentach betonowych. Lokalizacja balustrady wg rys. nr 2 – Plan sytuacyjny.

### 3.4 Chodnik w profilu podłużnym

Niweletę chodnika dostosowano do poziomu prawej krawędzi jezdni. Przyjęto wyniesienie chodnika 12cm ponad poziom jezdni. Spadki podłużne niwelety chodnika wynoszą maksymalnie 6,0%.

### 3.5 Chodnik w przekroju normalnym

Szerokość chodnika wynosi 2,00m w kostce (z krawężnikiem 2,15m), o jednostronnym spadku nawierzchni równym 2% w kierunku krawędzi jezdni drogi powiatowej. Zaprojektowano chodnik obramowany krawężnikiem betonowym 15x30cm od strony krawędzi jezdni i obrzeżem betonowym 8x30cm od strony pasa drogowego. W miejscu istniejących zjazdów indywidualnych chodniki „zamknięte” zostaną obustronnymi krawężnikami betonowymi 15x30cm, od strony jezdni wtopiony, na krawędzi zjazdu układany na płask. Po zewnętrznej stronie chodnika przewiduje się wykonanie opaski z kruszywa łamanego grubości 10cm, o szerokości 50cm.

### 3.6 Konstrukcja nawierzchni chodnika

Konstrukcja nawierzchni chodnika dla ruchu pieszego

- nawierzchnia z kostki betonowej kolor szary – 6 cm

- podsypka cementowo-piaskowa – 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm – 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowana cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  – 12 cm.

#### Konstrukcja nawierzchni chodnika na zjazdach

- nawierzchnia z kostki betonowej kolor czerwony – 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa – 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm – 20 cm
- warstwa gruntu stabilizowana cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  – 15 cm.

### **3.7 Zjazdy indywidualne**

Na zjazdach indywidualnych przewidziano wyniesienie krawężnika 3cm ponad poziom warstwy ścieralnej jezdni oraz wykonanie nawierzchni w skosie 1:1. Szerokość zjazdów dostosowano do istniejących warunków lokalnych. Na zjazdach chodniki „zamknięte” zostaną obustronnymi krawężnikami betonowymi 15x30cm, od strony jezdni wtopiony, na krawędzi zjazdu układany na płask na ławie z oporem z betonu C12/15.

Poza chodnikiem do granicy pasa drogowego, na zjazdach indywidualnych, w dostosowaniu do stanu istniejącego, zaprojektowano utwardzenie nawierzchni zjazdów w postaci nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, bitumicznej lub nawierzchni z kostki burkowej, betonowej.

#### Konstrukcja zjazdu indywidualnego - Z1

- 10 cm nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mech.
- 15 cm w-a gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$

#### Konstrukcja zjazdu indywidualnego - Z2

- 5 cm w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 10 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mech.
- 15 cm w-a gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$

#### Konstrukcja zjazdu indywidualnego – Z3

- nawierzchnia z kostki betonowej kolor czerwony – 8 cm / nawierzchni z kostki z demontażu (odtworzenie istniejącej nawierzchni zjazdu)
- podsypka cementowo-piaskowa – 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm – 20 cm
- warstwa gruntu stabilizowana cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  – 15 cm

### 3.8 Skrzyżowania

Na skrzyżowaniu z drogą gminną w km 0+207.30 projektuje się wykonanie bitumicznej nawierzchni jezdni. Przecięcie krawędzi nawierzchni skrzyżowania i drogi powiatowej wyokrąglone zostanie łukiem kołowym o promieniu  $R=6m$ .

Na wysokości skrzyżowania, na długości łuku, projektowany krawężnik należy zaniżyć celem swobodnego przejścia pieszych.

#### Konstrukcja skrzyżowania:

- 5 cm w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 6 cm w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mech.
- 15 cm w-a gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5MPa$ .

### 3.9 Konstrukcja poszerzenia jezdni

Zaprojektowano poszerzenie istniejącej nawierzchni na szerokość 0,50-0,80m. Na odcinkach prostych należy wykonać poszerzenie szerokości 0,50m, a na łuku poziomym, na odcinku w km 0+099.38 - 0+162.06 poszerzenie szerokości 0,80m.

#### Konstrukcja poszerzenia jezdni

- 5 cm w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 6 cm w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- geosiatka wytrzymałość na rozciąganie 100 kN w obu kierunkach
- 7 cm w-wa podbudowy z betonu asfaltowego AC16P
- 20cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mech.
- 25cm w-a gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5MPa$
- 63cm RAZEM

Na styku poszerzenia jezdni z istniejącą konstrukcją należy wykonać stopnie konstrukcyjne oraz wbudować siatkę z włókna szklanego pod warstwę wiążącą.

### 3.10 Odwodnienie

#### Adaptacja istniejącego rowu

Prace w obrębie istniejącego prawostronnego rowu przydrożnego polegać będą na przebudowie rowu otwartego, umocnieniu rowu elementami betonowymi lub przykryciu rowu rurami średnicy  $\phi$  40cm:

- odcinek I – od km 0+000.00 do km 0+065.50, na długości  $L = 65,50m$  – umocnienie rowu elementami betonowymi - umocnienie dna rowu ściekiem korytkowym wg KPED 01.03 i skarp rowu płytami betonowymi ażurowymi 60x40x8cm
- odcinek II – od km 0+074.00 do km 0+302,90



- na długości L = 97,25m (od km 0+074.00 do km 0+171.25) – rów otwarty nieumocniony
- na długości L = 55,35m (od km 0+171.25 do km 0+226.60) – rów umocniony elementami betonowymi - umocnienie dna rowu ściekiem korytkowym wg KPED 01.03 i skarp rowu płytami betonowymi ażurowymi 60x40x8cm
- na długości L = 76,30m (od km 0+226.60 do km 0+302.90) – przykrycie rowu rurami średnicy  $\phi$  40cm z PP
- odcinek III – od km 0+305.95 do km 0+418.50, na długości L = 112,55m - przykrycie rowu rurami średnicy  $\phi$  40cm z PP
- odcinek IV – od km 0+445.70 do km 0+625.50, na długości L = 179,80m - przykrycie rowu rurami średnicy  $\phi$  40cm z PP.

W zakresie odwodnienia, przy krawędzi jezdni zaprojektowano studzienki ściekowe średnicy  $\varnothing$  50cm, z wpustem krawężnikowo-jezdniowym, z podłączeniem przykanalikami  $\varnothing$  20cm do rowu lub studni rewizyjnych  $\varnothing$  100cm. Na odcinkach w km opracowania 0+290.00 – 0+414.50 i 0+446.50 – 0+638.00 zaprojektowano ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej gr. 8cm.

Pod zjazdami istniejące przepusty wymienione zostaną na rury karbowane HDPE SN8. Należy wykonać przepusty z rur z HDPE średnicy  $\phi$  500 mm, na ławie fundamentowej z gruntu stabilizowanego spoiwem drogowym o gr. 20cm, wraz z wykonaniem obsypki i zasypki z piasku gruboziarnistego gr. min. 10cm ponad rurę. Na wlotach i wylotach przepustów należy wykonać prefabrykowane murki czołowe, z betonu C25/30, posadowione na ławie fundamentowej z gruntu stabilizowanego spoiwem drogowym o gr. 20cm. Szczegóły wykonania przepustu pod zjazdami pokazano na rys. nr 6 – Przepust pod zjazdem.

#### Odwodnienie terenu przyległego

W km opracowania 0+252.50 – 0+422.00 i 0+436.50 – 0+640.00 zaprojektowano wykonanie drenu  $\varnothing$  150mm, wzdłuż krawędzi projektowanej skarpy, zbierającego wodę z terenu przyległego.

#### Remont przepustu pod drogą powiatową w km 0+303.00

W ramach zadania przewidziano również remont istniejącego przepustu pod drogą powiatową średnicy  $\phi$  100cm, polegający na oczyszczeniu i odmuleniu części przelotowej przepustu, częściowej wymianie uszkodzonych, skrajnych kręgów betonowych na długości 2 x 2,0m oraz wykonaniu ścianek wlotu i wylotu przepustu z koszy siatkowo-kamiennych o wymiarach 50x50cm oraz 50x100cm.

W obrębie przepustu projektuje się zabezpieczenie ruchu pieszych balustradą U-11a, długości L=8,0m, od strony wlotu przepustu. Słupki balustrady należy wykonać w rozstawie co 2,0m oraz mocować w fundamentach betonowych. Od strony wylotu przepustu projektuje się wykonanie bariery drogowej stalowej SP-04/2, na długości L=12,0m.

### 3.11 Sieci uzbrojenia terenu

#### Sieci napowietrzne

Istniejące sieci napowietrzne uzbrojenia terenu nie kolidują z projektowaną budową chodnika.

#### Sieci podziemne

Z uwagi na brak głębokich wykopów w obrębie podziemnych sieci uzbrojenia terenu nie przewiduje się przebudowy sieci. Istniejące sieci elektroenergetyczne podziemne w km 0+011.15 i 0+060.50, zostaną zabezpieczone dwudzielną rurą ochronną. Istniejąca kanalizacja sanitarna oraz gazociąg nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy ręcznie zinwentaryzować przebieg sieci uzbrojenia terenu w celu uniemożliwienia ich uszkodzenia. Prace ziemne w strefie sieci uzbrojenia terenu prowadzone będą ręcznie, a ich rozpoczęcie zostanie zgłoszone do operatora sieci. Roboty w obrębie sieci wykonywane będą pod nadzorem operatorów sieci.

### 3.12 Roboty ziemne

Roboty ziemne związane będą z wykonaniem wykopów i nasypów pod warstwy konstrukcyjne chodnika, profilowaniem terenu za chodnikiem oraz wykonaniem przebudowy, przykryciem istniejącego rowu przydrożnego i remontem istniejącego przepustu pod drogą.

### 3.13 Roboty rozbiórkowe

W projekcie przewiduje się rozbiórkę istniejących przepustów pod zjazdami wraz z murkami wlotu i wylotu. Materiał z rozbiórki wywieziony zostanie na koszt Wykonawcy robót, w miejsce uzgodnione z Zamawiającym.

## 4 UWAGI

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane, zachowując zasadę starannego wykonania robót.

Zastosowane materiały muszą spełniać wymagania Ustawy Prawo Budowlane, być zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadać wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

Opracował