

# PROJEKT WYKONAWCZY

## **„Przebudowa drogi powiatowej nr 1113R relacji Stale - Chmielów - Dąbrowica w zakresie budowy chodnika w miejscowości Chmielów”**

- działki o nr ewid.: 2632, 2688/6, 2633/2, 2633/1 województwo: podkarpackie; powiat: tarnobrzесki;  
jednostka ewidencyjna: Nowa Dęba Gmina; Obręb: 0002 Chmielów

ZAMAWIAJĄCY	<b>Powiat Tarnobrzесki reprezentowany przez Kierownika Zarządu Dróg Powiatu Tarnobrzесkiego z/s w Nowej Dębie</b> ul. Ogrodowa 20, 39-460 Nowa Dęba
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	<b>Wojciech Dryś - Obsługa Inwestycji Drogowych</b> Al. Warszawska 16B 39-400 Tarnobrzег

### **ZESPÓŁ PROJEKTUJĄCY:**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPR. NR	DATA	PODPIS
<i>Projektant</i>	mgr inż. Wojciech Dryś	PDK/0056/POOD/16	09.2021	

**SPIS ZAWARTOŚCI:****CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny
2. Informacja dotycząca BLOZ

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan orientacyjny	Rys 1	1:25 000
2. Projekt zagospodarowania terenu	Rys 2	1:500
3. Przekrój normalny	Rys 3	1:50
4. Szczegół zjazdu	Rys 4	1:50
5. Szczegół wpustu ulicznego	Rys 5	1:50
6. Szczegół studni	Rys 6	1:50
7. Profil podłużny	Rys 7	1:1000/100

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania:

- a) Umowa z Zarządem Dróg Powiatu Tarnobrzeskiego;
- b) Aktualny podkład mapowy w skali 1 : 500;
- c) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 r., poz. 1609 z późn. zm.);
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 2013, poz.1129);
- e) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.);
- f) Ustawa Prawo Budowlane (j.t. Dz.U. 2020 poz. 1333);
- g) Ustawa o drogach publicznych (j.t. Dz.U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.);
- h) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz.735 z późn. zm.);
- i) Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Załącznik do zarządzenia Nr 31 GDDKiA z dnia 16.06.2014 r.
- j) Inne Ustawy, Normy i Normatywy związane z projektowaną drogą.
- k) Wizja w terenie.

### 2. Cel, lokalizacja i zakres opracowania:

Celem opracowania jest sporządzenie projektu na przebudowę drogi powiatowej nr 1113R relacji Stale – Chmielów – Dąbrowica w zakresie budowy chodnika o szerokości 2,0 m w miejscowości Chmielów. Pozostałe zmiany ujęte w projekcie:

- budowa zjazdów indywidualnych;
- wykonanie kanału technologicznego;
- budowę rowu krytego, studni oraz wpustów w celu odprowadzenia wody wraz w wykonaniem wylotu do istniejącego rowu;
- likwidacja rowu otwartego drogi powiatowej nr 1113R po stronie lewej od km 0+000 do km 0+064,70 (działka o nr ewid. 2688/6).

### 3. Stan istniejący:

Przebudowywany odcinek drogi powiatowej nr 1113R znajduje się w miejscowości Chmielów na działkach nr ewid. 2632, 2688/6, 2633/2, 2633/1, położenie - województwo: podkarpackie; powiat:

tarnobrzeski; jednostka ewidencyjna: Nowa Dęba Gmina; Obręb: 0002 Chmielów. Odcinek zaczyna się w km 0+000 a kończy w km 0+288.

Droga posiada dwa pasy do ruchu w obu kierunkach, po obu stronach występują pobocza gruntowe. Szerokość jezdni około 5,5 m. Na terenie występuje kolizja z kablami energetycznymi. Nawierzchnia jezdni w złym stanie technicznym. Po obu stronach jezdni znajdują się zjazdy indywidualne do posesji. W km 0+138 występuje skrzyżowanie z istniejącą ulicą Strażacką a w km 0+266 z ulicą Kolnica. Występują kolizje z istniejącymi sieciami:

- gazowymi,
- teletechnicznymi
- wodociagowymi;

Opracowanie swym zakresem obejmuje wyłącznie teren będący w dyspozycji Inwestora.

#### **4. Wytyczne do budowy w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego.**

##### **4.1. Dane techniczne:**

Kategoria drogi	-	powiatowa
Klasa drogi	-	L – lokalne
Szerokość istn. jezdni	-	5,5 m
Szerokość proj. chodnika	-	2,0m
Pochylenie poprzeczne chodnika	-	2% (spadek jednostronny)

##### **4.2. Plan sytuacyjny:**

Na projektowanym odcinku zakłada się budowę chodnika z bet. kostki brukowej o szerokości 2,0m oraz trzech zjazdów indywidualnych zgodnie z Rys.2. W celu odprowadzenia wody z nawierzchni jezdni oraz chodnika założono budowę rowu krytego z rur PP o średnicy 300 mm . Woda będzie zbierana przez wpusty deszczowe betonowe o średnicy 500 z osadnikiem. Następnie za pomocą przykanalików o średnicach 200 mm przekazywane do studni kanalizacyjnych DN1200. Wylot rowu krytego do istniejącego rowu.

Ponadto, projekt przewiduje budowę kanału technologicznego wraz z studniami.

##### **4.3. Przekrój konstrukcyjny:**

Założono następujące konstrukcje nawierzchni:

###### **Konstrukcja chodnika:**

- 8 cm – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej
- 4 cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4

- 15 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm
- 15 cm – warstwa odsączająca z piasku
- istniejące podłoże gruntowe po wyprofilowaniu i zagęszczeniu

Chodnik ograniczony od strony jezdni krawężnikiem 15x30cm na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem, od strony zieleni obrzeżem 8x30cm na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

#### **4.4. Rozwiązanie kolizji z uzbrojeniem podziemnym**

Roboty ziemne w pobliżu wszystkich rodzajów uzbrojenia podziemnego prowadzić sposobem ręcznym, w obecności uprawnionego pracownika właścicieli sieci.

#### **4.5. Odwodnienie:**

Odwodnienie jezdni odbywało się będzie w sposób powierzchniowy poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni jezdni, zjazdów i chodnika w pasie drogowym do budowanych wpustów deszczowych i rowu krytego.

Zaprojektowano wykonanie odcinka rowu krytego z rur PP Ø300mm o sztywności obwodowej SN8 kN/m<sup>2</sup> po stronie lewej drogi powiatowej na odcinku od Studni S-1 (km 0+064,7) do Studni S-7(km 0+247,5) o długości 190m w celu odprowadzenia wód deszczowych z pasa drogowego oraz przekierowaniu ich do istniejącego rowu przydrożnego. Rów kryty Ø400mm należy posadzić na ławie z pospółki grub. 15 cm W celu zapewnienia możliwości kontroli i czyszczenia projektowanego rowu krytego, zaprojektowano systemową studnię rewizyjną betonową (przy połączeniu i zmianie kierunku kanału) o średnicy wewnętrznej Ø1200. Szczegół studni rewizyjnej przedstawia rys. 6.

Połączenia rur muszą gwarantować szczelność całego systemu. Rury PP DN400 SN8 należy łączyć kielichowo z uszczelnieniem uszczelkami z elastomeru EPDM. Rury kanalizacyjne karbowane, strukturalne, w odcinkach o długości 2, 3 lub 6m. Łącznie z rurami należy stosować zgodnie materiałowo i konstrukcyjnie kształtki systemowe.

Studnie kanalizacyjne z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych projektuje się z kręgów dn1200mm z betonu wibroprasowanego C35/45, 55 wodoszczelnego W8, o nasiąkliwości poniżej 5%, mrozoodpornego F-150 zgodnie z PN-EN-1917 Przykrycie studni włazem kanałowym, żeliwnym, okrągłym Dn600mm klasy D-400 (w pasie drogowym). Włazy kanalizacyjne z zabezpieczeniem przed przekręceniem pokrywy w formie zamka zatrzaskowego. Studzienki należy montować w przygotowanym, odwodnionym wykopie, na podsypce piaskowej grubości 10cm w gruntach nienawodnionych spoistych, lub podłożu z betonu B10 grubości 20cm i podsypce filtracyjnej grubości 20cm w gruntach nawodnionych. Prefabrykowane elementy studzienek betonowych łączone są za pomocą uszczelek gumowych

wulkanizowanych. Do jej montażu używać smarów poślizgowych. Pierścienie dystansowe łączone przy użyciu zaprawy betonowej, o grubości warstwy połączeniowej do 10mm. Przejścia kanałów przez ściany studzienek wykonuje się jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. W ścianach studzienek powinny być fabrycznie wykonane króćce połączeniowe do połączenia z kanałami.

Realizacja prac polegać będzie na:

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie ławy z pospółki grub. 15 cm,
- posadowienie rury PP DN300 rowu krytego,
- umiejscowienie projektowanej studni S-1 i podłączenie do rowu krytego,
- uzupełnienie (zasypanie) budowli z piasku średniego lub grubego,
- wykonanie warstw chodnika, zjazdów,
- wykonanie rekultywacji terenu przyległego poprzez przywrócenie skarp do stanu pierwotnego, humusowanie i obsianie trawą.

#### **4.6. Kanał technologiczny**

W ramach zadania zaplanowano budowę kanału technologicznego wzdłuż projektowanej drogi powiatowej. Na obecnym etapie nie projektuje się układania kabli, ani też połączeń z istniejącą infrastrukturą teletechniczną.

Przebieg kanału technologicznego przewidziano wzdłuż projektowanej ulicy częściowo pod chodnikiem, częściowo za poboczem.

Projektowany kanał technologiczny należy układać jako profil KTU. Profil KTU zostanie wykonany z jednej rury osłonowej RHDPE 110/6,3 oraz trzech rur światłowodowych RHDPE 40/3,7 i jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur MTDB 45+7x12.

Rury światłowodowe i wiązkę mikrorur układać w ścisłe wiązki związane opaskami samozaciskowymi w odstępach nie większych niż 2 m.

Rury osłonowe łączyć za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi. Rury światłowodowe łączyć wyłącznie w studniach za pomocą złączek skręcanych, a wiązki mikrorur specjalnymi złączkami do mikrorur.

Nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia należy ułożyć taśmę ostrzegawczą o szerokości  $200 \pm 10$  mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny”

Stosować studnie SK-2 o zwieńczeniach, ramach i pokrywach odpornych na nacisk 12,5t (125kN). Pokrywy studni kablowych wyposażać w zamki uniemożliwiające dostęp do wnętrza studni osobom nieuprawnionym. Zamki, powinny być odporne na korozję i czynniki atmosferyczne.

#### **4.7. Zestawienie powierzchni i elementów drogowych:**

– Nawierzchnia zjazdów i chodnika z kostki brukowej gr. 8cm	– 551 m <sup>2</sup>
– zieleni	– 300 m <sup>2</sup>
– krawężnik betonowy 15x30cm	– 294 m
– obrzeże betonowe 8x30cm	– 300 m
– przepust rurowy PP Ø300mm	– 71 m
– przykanalik z rur PP Ø200mm	– 20 m
– wpusty uliczne	- 5 szt
– studnia rewizyjna Ø1200mm	– 7 szt
– kanał technologiczny	- 286 m
	9 szt studni

#### 4.8. Zieleni:

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew.

#### 5. Wpływ na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w odległości 3,81km obszaru Natura 2000 PLB180005 „Puszcza Sandomierska” – obszar spełniający kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW), obszarów specjalnej ochrony (OSO). Obszar również znajduje się w odległości 3,48 km od Tarnobrzkiej Doliny Wisły PLH180049.

Projektowana inwestycja polegająca na budowie chodnika nie spowoduje zwiększenia oddziaływania na środowisko w stosunku do stanu istniejącego jak również jest brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów art. 59 ust 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zaplanowane do realizacji przedsięwzięcie nie zostało wymienione w katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie podlega procedurze opiniowania w trybie art. 64 przywołanej wyżej ustawy. Na przedmiotowym odcinku drogi nie przewiduje się wycinki drzew oraz brak jakichkolwiek siedlisk zwierząt i ptactwa.

#### 6. Obszar oddziaływania zadania

Obszar oddziaływania przedmiotowego zadania zamknie się w granicach działek stanowiących pas drogowy tj. działki oznaczone nr ewidencyjnym: 2632, 2688/6, 2633/2, 2633/1, Obręb 0002 Chmielów (Własność: Zarząd Dróg Powiatu Tarnobrzkiego, ulica: Ogrodowa 20, 39-460 Nowa Dęba).

**7. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**

Teren, na którym będzie realizowana inwestycja nie jest objęty ochroną dziedzictwa kulturowego i nie występują na nim obiekty wymagające takiej ochrony w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014r. poz. 1446 z późn. zm.).

**8. Zagadnienia geodezyjno-prawne**

Przedmiotowy teren nie jest położony na terenach górniczych w rozumieniu ustawy z dn. 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2015 r. poz. 196 z późn. zm.), nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych

Projektowana przebudowa drogi nie jest zlokalizowana na terenach zalewowych (nie znajduje się w obszarach na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 1% tj. raz na 100 lat – Q1%).

Opracował:

mgr inż. Wojciech Dryś



# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## **Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

*„Przebudowa drogi powiatowej nr 1113R relacji Stale - Chmielów -  
Dąbrowica w zakresie budowy chodnika  
w miejscowości Chmielów”*

## **Obiekt położony jest na działkach:**

2632, 2688/6, 2633/2, 2633/1- Obręb 0002 Chmielów, Jednostka ewid. Nowa Dęba Gmina

## **Nazwa i adres Inwestora:**

Powiat Tarnobrzeski reprezentowany przez **Kierownika**  
**Zarządu Dróg Powiatu Tarnobrzskiego z/s w Nowej Dębie**  
ul. Ogrodowa 20, 39-460 Nowa Dęba

## **Nazwa i adres Jednostki Projektującej:**

**Wojciech Dryś - Obsługa Inwestycji Drogowych**

Al. Warszawska 16B

39-400 Tarnobrzeg

## **Sporządzający informację:**

mgr inż. Wojciech Dryś

## **Data opracowania:**

09.2021

## **1) ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:**

Celem opracowania jest sporządzenie projektu na przebudowę drogi powiatowej nr 1113R relacji Stale – Chmielów – Dąbrowica w zakresie budowy chodnika o szerokości 2,0 m w miejscowości Chmielów. Pozostałe zmiany ujęte w projekcie:

- budowa zjazdów indywidualnych;
- wykonanie kanału technologicznego;
- budowę rowu krytego, studni oraz wpustów w celu odprowadzenia wody wraz w wykonaniem wylotu do istniejącego rowu;
- likwidacja rowu otwartego drogi powiatowej nr 1113R po stronie lewej od km 0+000 do km 0+064,70 (działka o nr ewid. 2688/6).

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów zostanie określona przez Wykonawcę robót.

## **2) WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:**

Przebudowywany odcinek drogi powiatowej nr 1113R znajduje się w miejscowości Chmielów na działkach nr ewid. 2632, 2688/6, 2633/2, 2633/1, położenie - województwo: podkarpackie; powiat: tarnobrzelski; jednostka ewidencyjna: Nowa Dęba Gmina; Obręb: 0002 Chmielów. Odcinek zaczyna się w km 0+000 a kończy w km 0+288.

Droga posiada dwa pasy do ruchu w obu kierunkach, po obu stronach występują pobocza gruntowe. Szerokość jezdni około 5,5 m. Na terenie występuje kolizja z kablami energetycznymi. Nawierzchnia jezdni w złym stanie technicznym. Po obu stronach jezdni znajdują się zjazdy indywidualne do posesji. W km 0+138 występuje skrzyżowanie z istniejącą ulicą Strażacką a w km 0+266 z ulicą Kolnica. Występują kolizje z istniejącymi sieciami:

- gazowymi,
- teletechnicznymi
- wodociagowymi;

Opracowanie swym zakresem obejmuje wyłącznie teren będący w dyspozycji Inwestora.

## **3) WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:**

Prace ziemne, drogowe, prace w rejonie sieci teletechnicznej, wodociagowej i gazowej, ruch odbywający się drogą powiatową.

## **4) WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA:**

Lokalny ruch samochodów i pieszych na drodze. Skala zagrożenia: średnia.

Prace związane z budową chodnika, na odcinkach przebiegu istniejącego czynnego uzbrojenia terenu, prace związane z wykopani ziemnymi.

Miejsce i czas wystąpienia zagrożeń: każdorazowo podczas wykonywania robót budowlanych w obszarze i w czasie wykonywania.

#### **5) WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIIE NIEBEZPIECZNYCH –**

- szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Szkolenia w dziedzinie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako: szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkoleń. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni zostać zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy

#### **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:**

Całość robót należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, wytycznymi, normami, uzgodnieniami oraz zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej. W szczególności wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401)
  - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263)
- Teren budowy należy odpowiednio zabezpieczyć na czas wykonywanych robót, oznakować stosownymi tablicami informacyjnymi oraz wykonać oznakowanie robót znakami drogowymi pionowymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej (odzież ochronną, kaski, rękawice, buty).
- Pracownicy powinni być wyposażeni w sprawny sprzęt i narzędzia.
- Kierownik robót powinien zapewnić właściwy sprzęt oraz właściwą liczbę osób do wykonania przewidzianych prac.

## 7) UWAGI KOŃCOWE

Rozpoczęcie i prowadzenie robót winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz zachowaniem obowiązujących zasad BHP.

Stosowane materiały powinny posiadać odpowiednie świadectwa do stosowania w budownictwie.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy należy zabezpieczyć pracownika w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne i inne szkodliwe czynniki i zagrożenia powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.

Sprzęt ten powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania.

Kierownik budowy winien zapewnić instruktaż pracowników z zakresie ogólnych przepisów BHP i szczegółowych objaśnień w zakresie robót stanowiskowych.

Do zapewniania ochrony zobowiązuje się kierownika budowy i inwestora w/w obiektu.

Opracował:

mgr inż. Wojciech Dryś