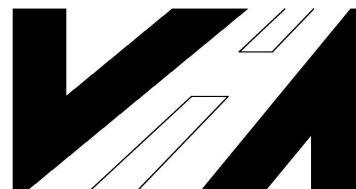


VIA PROJEKT Lech Marciniak, ul. Kraszewskiego 8,
63-300 Pleszew, NIP: 6172052753, REGON: 301993034



PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa ul. Glinki w Pleszewie
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Powiat pleszewski, Jedn. ewid. - 302006_4 Pleszew; Obręb ewid. - 0001 Pleszew dz. nr: 1452/1; 1367/9; 1348/1; 1367/10; 1349/1; 1351/1; 1455/1; 1457/3; 3594; 1456/3; 1462/1; 1463/1; 1464/1; 1465/1; 1367/8; 1370/1; 1369/1; 1370/2; 1375/1; 1376/1; 1366/6; 1466/1; 1368/1; 1467/1; 1470/1; 1470/2; 1471/1; 1472/1; 1473/1; 1474/1; 1475/1; 1476/1; 1388/1; 1477/1; 1479/1; 1389/1; 1367/1; 1376/1; 1366/4; 1462/1; 1532/3; 1327/4
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IV; XXV; XXVIII

INWESTOR	Miasto i Gmina Pleszew
ADRES INWESTORA	Ul. Rynek 1 63-300 Pleszew

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO	Strona tytułowa, Oświadczenia, uprawnienia, zaświadczenia, Projekt zagospodarowania cz. opisowa, Opis techniczny p-b, Załączniki, Część rysunkowa
---	---

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT b. drogowa	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA b. drogowa	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	
PROJEKTANT b. sanitarna	Mgr inż. Jerzy Chudy UAN 7342-47/91 spec. instalacyjno-inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA b. sanitarna	Mgr inż. Marek Gościński	

DATA OPRACOWANIA	marzec 2018 r	Nr egz.	
------------------	---------------	---------	--

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS TREŚCI.....	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJACEGO	3
UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA B. DROGOWEJ.....	4
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB PROJEKTANTA B. DROGOWEJ.....	5
UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA B. SANITARNEJ	6
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB PROJEKTANTA B. SANITARNEJ.....	8
OPIS TECHNICZNY	9
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	23
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	26

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJACEGO

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 2016r. poz.290 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAMY,

że projekt budowlano - wykonawczy: **Przebudowa ul. glinki w Pleszewie.**
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT b. drogowa	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA b. drogowa	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	
PROJEKTANT b. sanitarna	Mgr inż. Jerzy Chudy UAN 7342-47/91 spec. instalacyjno-inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA b. sanitarna	Mgr inż. Marek Gościński	

UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA B. DROGOWEJ

Urząd Wojewódzki w Kaliszu
WYDZIAŁ PLANOWANIA I BUDOWNICTWA
URZĄD ZASTĘPCY WŁAŚCICIELA
I NADZORU BUDOWLANEGO
Nr UAN-8386/84/84

Kalisz, dnia 20 grudnia 1984 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Piotr Michał K O Ł A S K I

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 12 września 1958 r. w Pleszewie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, Kierownika budowy i robót --

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.

(specjalizacja zawodowa)

WA Kraków MA-BUA/14 zam. Nr 118-83

DN-15 zam. 0919-82 2900 szt

Obywatel(ka) Piotr Michał K O Ł A S K I

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

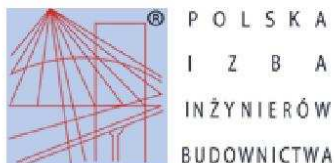
- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowy dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów,
- 2/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów.

=====



Główny Inżynier Budownictwa
mgr inż. Andrzej Sękawek
(podpis i pieczęć)

ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB PROJEKTANTA B. DROGOWEJ



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-EUK-66C-EM9 *

Pan Piotr Kołaski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/2214/01
adres zamieszkania ul. Poniatowskiego 18, 63-300 Pleszew
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-15 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA B. SANITARNEJ

URZĄD WOJEWÓDZKI
62-800 Kaliszu

(pieczęć)

Kalisz, dnia 21 sierpnia 1991 r.

Nr UAN.7342-47/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §2 ust.2 pkt 2, § 5 ust.2 i § 13 ust.1 pkt 4 lit. a

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
zm. 1988r. Dz.U. Nr 42, poz. 334
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Jerzy Kazimierz CHUDY
(imię i nazwisko)

magister inżynier melioracji wodnych
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 03 lutego 1947 r. we Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do sieci wodociagowych
i kanalizacyjnych.

MA-BUA/14

(specjalizacja zawodowa)

CWD MA-BUA-14 Zam. 10087-KW-W-78 WDA Zam. 218-Kl 50.000 piśm. 71g

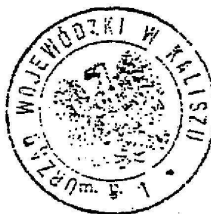
Obywatel (ka) **Jerzy Kazimierz CHUDY**

jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Otrzymuje:

1. Pan Jerzy Chudy
ul. Komuny Paryskiej 6d/1
63-400 w Ostrowie Wlkp.
2. a/a



Z up. Wojewody Kaliskiego

mgr inż. arch. *[Signature]* - Halczyński
GŁÓWNY INŻYNIER OCHRONY ŚRODOWISKA
Dyrektor W. Zarządu
(podpis i pieczęć)

ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB PROJEKTANTA B. SANITARNEJ



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-CS5-9RN-JBA *

Pan Jerzy Chudy o numerze ewidencyjnym WKP/WM/0546/01
adres zamieszkania ul. Kamienna 11, 63-400 Ostrów Wlkp.
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-07 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy zadania inwestycyjnego – **Przebudowa ul. Glinki w Pleszewie.**

Projektowana przebudowa rozpoczyna się w km 0+000,00 (skrzyżowanie z ul. Marszewską) a kończy w km 0+576,90.

Przebudowę można podzielić na trzy odcinki:

Ogółem długość przebudowywanej drogi to: 576,90 m.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został wykonany na podstawie:

- Umowa, z zamawiającym,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane”,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14 poz. 60)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.),
- Aktualną mapę do celów projektowych
- Wytyczne projektowania dróg (WPD-2) - GDDP, Warszawa 1995r.,
- Ogólne specyfikacje techniczne,
- Aktualne normy i katalogi,
- Pomiary sytuacyjne.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotem przebudowy jest droga gminna.

Droga posiada nawierzchnię szerokości ok. 6,0m z trylinki o grub. średnio 15 cm na podbudowie z kruszywa o średniej grubości 18cm. Nawierzchnia nierówna w przekroju poprzecznym i w profilu podłużnym. Posiada liczne nierówności i ubytki. Jezdnia ograniczona jest krawężnikiem betonowym 15x30cm, do którego w lewej strony jezdni przylega chodnik z kostki betonowej.

Odwodnienie jezdni odbywa się powierzchniowo do istniejącego kanału deszczowego i ogólnospławnego.

Poprzez złe spadki podłużne i poprzeczne na jezdni zalegają wody opadowe i roztopowe.

W pasie drogowym ulicy występują urządzenia obce infrastruktury: teletechnicznej, energetycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej.

4. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Na podstawie badań terenowych stwierdzono, że badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi wg Rozporządzenia MTBiGM z dnia 27 kwietnia 2012 roku. Średni poziom wody gruntowej waha się w granicach 1.0-1,3 m.

Dla planowanej inwestycji przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną, trzecią grupę nośności podłoża G2 i G3.

W wyniku powyższych faktów stwierdzam, że w/w grunt spełnia wymogi do wykonania planowanej inwestycji

W wypadku wystąpienia innych warunków geotechnicznych należy o tym powiadomić projektanta w celu przeprojektowania przewidzianych robót.

5. STAN PROJEKTOWANY

5.1. PARAMETRY TECHNICZNE

Podstawowe parametry techniczne, jakie przyjęto w uzgodnieniu z inwestorem, dla projektowanej drogi:

- | | |
|------------------------|--------------|
| ▪ klasa drogi: | L, |
| ▪ kategoria ruchu: | KR2, |
| ▪ podłoże: | G3, |
| ▪ prędkość projektowa: | 40 km/h, |
| ▪ przekrój poprzeczny: | 1x2, |
| ▪ szerokość jezdni: | 6,00m |
| ▪ szerokość chodników: | 1-25 - 2,15m |
| ▪ skos zjazdów | 1 : 1 |

5.2. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

W ramach przebudowy - przewiduje się:

- roboty przygotowawcze (wytyczenie obiektu, rozbiórki istniejących przeszkód),

- rozbiórkę istniejących krawężników (krawężniki do ponownego ułożenia), obrzeży i innych elementów jezdni,
- rozbiórkę konstrukcji nawierzchni chodników i zjazdów (kostka do ponownego ułożenia),
- ustawienie krawężników i obrzeży,
- wykonanie kanalizacji deszczowej z wpustami i przykanalikami
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni,
- wykonanie pełnej konstrukcji jezdni na całej długości przebudowy,
- wykonanie nawierzchni chodników i zjazdów na posesję,
- wykonanie poboczy,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- ustawienie elementów b. r. d.

5.3. PLAN SYTUACYJNY

Plan sytuacyjny przedstawiono w części rysunkowej.

Parametry osi trasy przedstawiono na rysunku zagospodarowania terenu

5.4. PROJEKTOWANA NIWELETA

Przekrój podłużny projektowanej trasy przedstawiono w części rysunkowej.

Projektowaną niweletę dostosowano do istniejących warunków tj. istniejącego terenu - zjazdów na posesję.

5.5. PRZEKROJE NORMALNE

Przekroje normalne wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono w części rysunkowej.

5.5.1. Parametry geometryczne

- jezdnia - przekrój uliczny, 1 x 2, szerokość 6,00m, pochylenie poprzeczne daszkowe – 2,00%.
- chodnik - szerokość min 1,25m pochylenie poprzeczne min. 1%.

5.5.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S gr. 4 cm,
- warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC 22 P gr. 8 cm,
- warstwa podbudowy pomocniczej z betonu cementowego C 12/15 gr. 20 cm,
- warstwa wzmacniająca z piasku stabilizowanego cementem ($R_m=2,5$ MPa) gr. 15 cm.

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Nośność podłoża G3

Kategoria ruchu KR2

Głębokość przemarzania $h_{\sim}=0,8$ m

Grubość zastępcza $= 0,55 h_{\sim} = 0,55 \times 0,8 = 0,44$ m

Grubość projektowana $= 0,04+0,08+0,20+0,15 = 0,47$ m

$H_{proj.} = 0,47$ m $>$ $H_{zast.} = 0,44$ m

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni spełnia warunek mrozoodporności.

5.5.3. Konstrukcja nawierzchni zjazdów na posesje (kostka betonowa)

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm,
- warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31,5) gr. 20 cm,
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm.

5.5.4. Konstrukcja nawierzchni chodników

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm,
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm,
- warstwa wzmacniająca z piasku stabilizowanego cementem ($R_m=1,5$ MPa) gr. 10cm.

5.5.5. Elementy jezdni

Jako obramowanie drogi projektuje się - krawężniki betonowe 15x30cm typ uliczny na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 15cm. Światło krawężnika wynosi 12cm.

Krawężniki należy obniżyć: na zjazdach na posesje do 2cm ponad krawędź jezdni , na przejściach dla pieszych do 2cm ponad krawędź jezdni (3cm ponad ściek).

Przy krawężniku projektuje się ściek z dwóch rzędów kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 20cm. Ściek projektuje się obniżyć o 1cm poniżej krawędzi jezdni. ściek projektuje się na odcinkach:

- strona prawa - od km 0+003,0 do km 0+114,6; od km 0+156,8 do km 0+303,2; od km 0+375,0 do km 0+570,0;
- strona lewa - od km 0+056,4 do km 0+243,0; od km 0+303,2 do km 0+454,0; od km 0+508,3 do km 0+570,0;

Jako obramowanie zjazdów i chodnika projektuje się obrzeże betonowe 8 x 30cm na podsypce cementowo - piaskowej i ławie betonowej z oporem.

5.5.6. Zasady prowadzenia robót

Wszystkie warstwy nawierzchni powinny być ułożone na zagęszczonym podłożu zapewniającym nieprzenikalnie drobnych cząstek gruntu do warstwy podbudowy.

Warstwy nawierzchni i elementów jezdni powinny być wytyczone w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją projektową lub według zaleceń Inspektora nadzoru, z tolerancjami określonymi w SST. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podbudowy powinny być wcześniej przygotowane. Paliki lub szpilki powinny być ustawione w liniach krawędzi drogi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora.

Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10,0m.

Po rozmieszczeniu palików lub szpilek i naciągnięciu sznurków lub linek na krawędzi drogi wykonawca przedstawi wytyczenie do akceptacji inwestora.

5.5.7. Wykonanie warstw konstrukcyjnych

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1] (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Mieszanka mineralno-asfaltowa powinna być wbudowywana układarką wyposażoną w układ z automatycznym sterowaniem grubości warstwy i utrzymywaniem niwelety zgodnie z dokumentacją projektową.

Zagęszczanie mieszanki należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku osi bezzwłocznie po ułożeniu. Wskaźnik zagęszczenia ułożonej warstwy powinien być zgodny z wymaganiami podanymi w SST

Złącza w warstwach powinny być wykonane w linii prostej, równolegle lub prostopadle do osi drogi.

W przypadku rozkładania mieszanki całą szerokością warstwy, złącza poprzeczne, wynikające z dziennej działki roboczej, powinny być równo obcięte, posmarowane lepiszczem i zabezpieczone listwą przed uszkodzeniem.

W przypadku rozkładania mieszanki połową szerokości warstwy, występujące dodatkowo złącze podłużne należy zabezpieczyć w sposób podany dla złącza poprzecznego.

Złącze układanej następnej warstwy, np. wiążącej, ścieralnej powinno być przesunięte o co najmniej 15 cm względem złącza warstwy niższej.

5.5.8. Utrzymanie podbudowy oraz nawierzchni

Podbudowa oraz nawierzchnia po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inspektora nadzoru, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

5.6. ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy dróg polega na wykonaniu zasadniczych robót ziemnych:

- wykopów pod warstwy konstrukcyjne poszerzenia jezdni,
- wykopów i nasypów pod warstwy konstrukcyjne chodnika i zjazdów.
- wykopów związanych z wykonaniem kanału deszczowego.

W uwagi na występowanie w podłożu rodzimym osadów spoistych serii II oraz III (seria III – właściwości ekspansywne) roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem wymogów zabezpieczenia gruntów w dnie wykopu przed negatywnym wpływem czynników atmosferycznych (zawilgoceniem lub przemarzaniem); grunty spoiste w dnie wykopu należy, niezwłocznie po wykonaniu wykopu do projektowej rzędnej zabezpieczyć (przykryć) warstwą wzmacniającą z gruntu (piasku) stabilizowanego cementem ($R_m=2,5$ MPa).

Grunt rodzimy z robót ziemnych należy zutylizować.

5.6.1. Wymagania dotyczące zagęszczenia

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s), podanego w SST.

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wartości I_s , podanych w SST.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone w SST nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, o ile nie są określone w SST, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inwestorowi.

5.6.2. Ruch budowlany

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 metra.

Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu.

Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

5.7. ODWODNIENIE

Wody opadowe i roztopowe z obrębu pasa drogowego odprowadzone będą poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne do wpustów deszczowych a dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca przy udziale użytkowników uzbrojenia podziemnego wytyczy przebieg tras i ustali warunki robót w ich rejonie.

5.7.1. Kolektor kanalizacji deszczowej z rur:

- PP K2 DN 600 ; SN-8 - 25,5 mb
- PP K2 DN 400 ; SN-8 - 358,5 mb
- PP K2 DN 300 ; SN-8 - 169,0 mb
- PP K2 DN 250 ; SN-8 - 181,5 mb
- Studnie rewizyjne z kręgów betonowych ϕ 1000 , z dnem prefabrykowanym, płytą betonową ϕ 1000 i włazem żel. ϕ 600 klasy D-400 , z wypełnieniem betonowym - 16 szt.
- Studnie rewizyjne z kręgów betonowych ϕ 1500 , z dnem prefabrykowanym, zwężką betonową ϕ 1500/600 i włazem żel. ϕ 600 klasy D-400 , z wypełnieniem betonowym - 1 szt.

- Studnie rewizyjne z kręgów betonowych ϕ 1500 , z dnem murowanym z cegły ceramicznej, zwężką betonową ϕ 1500/600 i włazem żel. ϕ 600 klasy D-400 z wypełnieniem betonowym - 1 szt.
- Studnie rewizyjne murowane z bloczków betonowych ϕ 1500 z płytą betonową ϕ 1500 i włazem żel. ϕ 600 klasy D-400 , z wypełnieniem betonowym - 1 szt.
- Studnie rewizyjne PVC DN-400 , z włazem żel klasy D-400 - 4 szt.

Przyjęte spadki rurociągów określone zostały w części rysunkowej na mapie sytuacyjno – wysokościowej, profilu podłużnym i podyktowane zostały naturalnym spadkiem terenu.

Wysokość elementów studni dobrać do zagłębienia w stosunek do rzędnych projektowane niwelety drogi. Rozmieszczenie i rodzaj studzienki oznaczono na mapie sytuacyjnej i profilu podłużnym kolektora.

5.7.2. Wpusty deszczowe

- rura PVC-U DN 160 klasy S, typ ciężki ; SDR 34; SN-8 ; grubość ścianki 4,7 mm – o jednorodnej strukturze [lita] – 64,5 mb
- wpusty uliczne ϕ 50 krawężnikowe z kratą typu ciężkiego - 26 kpl.

Odgałęzienia do podłączenia wpustów ulicznych zaprojektowano z rur PVC-U DN 160 typ ciężki - S; SDR 34 ; SN-8 ; grubość ścianki 4,7 mm – o jednorodnym przekroju .

Spadek odgałęzień pomiędzy kolektorem a studzienką przyłączeniową należy zachować w wysokości min. $i = 20 \%$

Wykonanie odgałęzień do wpustów ulicznych zaprojektowano poprzez :

- odejście ze studni kontrolnych sieciowych z montażem uszczelki „in situ”
- trójniki zamontowane na kolektorze

Projektuje się wpusty uliczne krawężnikowe ze studzienką z kręgów betonowych o średnicy 50 cm na płycie betonowej grubości 15 cm. , z zastosowaniem pierścienia odcciążającego o średnicy 64 cm.

Studnia wpustu ulicznego winna posiadać osadnik o wysokości min 50 cm i przykrycie kratą żeliwną, przejazdową typu ciężkiego D 400.

Studnie wpustów ulicznych winny być montowane po wytyczeniu trasy oraz rzędnych krawężników projektowanej drogi.

5.7.3. Roboty ziemne

W wyniku przeprowadzonych badań geotechnicznych oraz rozeznania terenowego dokonano podziału robót ziemnych wg kategorii gruntu : kategoria III - 100 % oraz wg sposobu wykonania:

- dla rurociągu kolektora
 - wykop mechaniczny - 80 %
 - wykop ręczny - 20 %
- dla odgałęzień do wpustów ulicznych
 - wykop mechaniczny - 70 %
 - wykop ręczny - 30 %

Projektuje się wykopy o ścianach pionowych dla rurociągów grawitacyjnych [sieci i odgałęzień z umocnieniem ścian wypraskami lub szalunkami boksowymi przy szerokości:

- dla PP K2 ϕ 600 - 1,60 m
- dla PP K2 ϕ 400 - 1,30 m
- dla PP K2 ϕ 300 - 1,10 m
- dla PP K2 ϕ 250 - 1,05 m
- dla PVC ϕ 160 - 0,9 m

Na całej długości rurociągu kolektora i odgałęzień do wpustów ulicznych projektowane są wykopy gruntu z wywozem i pełną wymianą na grunt piaszczysty lub piaszczysto-żwirowy.

Podsypkę pod rurociągi oraz obsypkę do wysokości 30 cm ponad rurociąg należy wykonać bezwzględnie z gruntu piaszczystego [z dowozu] pozbawionego kamieni.

Ze względu na planowaną budowę nawierzchni drogi , zasyp należy zagęścić do wskaźnika $I=1,0$

Na projektowanym zakresie kolektora i odgałęzień nie należy spodziewać się występowania wody gruntowej.

Wykop mechaniczny należy prowadzić do głębokości posadowienia rurociągu. Następnie wykopem ręcznym o głębokości 0,15 m należy dokonać tak zwanego dokopu dla wykonania podsypki żwirowo piaskowej .

Wykop przygotować należy ze spadkiem wynikającym z profilu podłużnego.

Materiał na podsypkę nie powinien zawierać kamieni lub innego łamanego materiału.

Po dokonaniu montażu rur , należy wykonać obsypkę – ze szczególnym zwróceniem uwagi na zagęszczenie materiału w strefie bocznej tzw. „ pachwin” – najpraktyczniej

nogami lub ubijakami ręcznymi warstwami co 10 cm , do wys. 30 cm nad poziom rury.

Materiał do obsypki powinien odpowiadać cechom jak dla podsypki.

Dla zagęszczenia gruntu do głębokości 1,0 m nad rurę używać należy zagęszczarek płytowych /maks. ciężar 0,3 KN/. Po osiągnięciu głębokości 1,0 m użyć można zagęszczarek ciężkich / 0,5 – 1,0 KN/ / cztery przejazdy wibratorem płytowym /.

Zagęszczanie prowadzić warstwami co 30cm.

W trakcie dokonywania zasypu i zagęszczania prowadzić należy demontaż ubezpieczenia wykopu.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych dokonywać należy stosownych zabezpieczeń istniejącego uzbrojenia podziemnego /podwieszenia/ oraz dla zapewnienia ruchu pieszego oraz dojazdów do posesji stosować kładki, lub odcinkowego niezbędnego zasypu.

5.7.4. Roboty montażowe

Roboty montażowe wykonać zgodnie z projektowanymi spadkami na przygotowanym – suchym, ustabilizowanym i wyrównanym podłożu piaskowo żwirowym. Montaż rur odbywać się winien przy zwróceniu szczególnej uwagi na:

- czystość wgłębiania kielicha
- ścisłość przylegania pierścienia uszczelniającego do wgłębienia
- czystość końcówki rury do kielicha
- głębokość wcisku /wcześniejsze oznaczenie długości na końcówce rury

Wypożyczenie sieci stanowić będą :

- Studnie rewizyjne z kręgów betonowych ϕ 1000 , z dnem prefabrykowanym, płytą betonową ϕ 1000 i włazem żel. ϕ 600 klasy D-400 , z wypełnieniem betonowym - 16 szt.
- Studnie rewizyjne z kręgów betonowych ϕ 1500 , z dnem prefabrykowanym, zwężką betonową ϕ 1500/600 i włazem żel. ϕ 600 klasy D-400 , z wypełnieniem betonowym - 1 szt.
- Studnie rewizyjne z kręgów betonowych ϕ 1500 , z dnem murowanym z cegły ceramicznej, zwężką betonową ϕ 1500/600 i włazem żel. ϕ 600 klasy D-400 z wypełnieniem betonowym - 1 szt.
- Studnie rewizyjne murowane z bloczków betonowych ϕ 1500 z płytą betonową ϕ 1500 i włazem żel. ϕ 600 klasy D-400 , z wypełnieniem betonowym - 1 szt.
- Studnie rewizyjne PVC DN-400 , z włazem żel klasy D-400 - 4 szt.

Wysokość elementów studni dobrać do zagłębienia w stosunku do rzędnych projektowanej niwelety drogi. Kręgi łączone winny być na uszczelkę gumową. Schematy kinet z kątami przepływów i odgałęzieniami przedstawiono na rysunku. Usytuowanie i rodzaj studzienek - patrz mapa sytuacyjno – wysokościowa i profil podłużny kolektora.

Ze względu na przebieg wymienianego kolektora deszczowego między istniejącą pompownią ścieków a chodnikiem (brak miejsca dla nowego kolektora). Pomiędzy studniami D13-D15 konieczne jest zabetonowanie istniejącego kolektora (na długości 56,0 mb). Pozostała część istniejącego kolektora zostanie zdemonstrowana podczas budowania nowej kanalizacji deszczowej. W trakcie montażu przestrzegać warunków PN 92-B/10735.

5.7.5. Przejścia przez przeszkody.

Teren objęty niniejszym projektem uzbrojony jest w infrastrukturę pod i nadziemną. Sposób przejścia pod przeszkodami terenowymi przedstawiono na mapie sytuacyjno – wysokościowej oraz profilu podłużnym niniejszego opracowania. Przejścia rurociągów odgałęzień do wpustów ulicznych pod drogą należy wykonać w formie przekopów otwartych.

W trakcie prowadzenia robót uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć poprzez podwieszenie do bali drewnianych ułożonych nad wykopem.

Przy przekraczaniu przestrzegać należy warunków podanych przez właściciela urządzenia w uzgodnieniach

W przypadku zaistnienia bezpośredniej kolizji projektowanego rurociągu z istniejącym uzbrojeniem [rurociągami wodociągowymi] należy wykonać obejścia na istniejącym uzbrojeniu.

Sposób obejścia uzgodnić z właścicielem urządzenia i nadzorem inwestorskim lub autorskim.

Ze względu na brak inwentaryzacji głębokości posadowienia infrastruktury podziemnej w projekcie przyjęto głębokości posadowienia:

- kabli telefonicznych i energetycznych - 0,6 m p.p.t
- rurociągów gazowych 0,7 – 0,7 m. p.p.t.
- sieci wodociągowej - 1,60 m p.p.t
- przyłączy wodociągowych - 1,50 m. p.p.t.

W przypadku ewentualnych zmian w trakcie wykonawstwa minimalne odległości sieci kanalizacyjnej od istniejących obiektów winny wynosić:

- pas kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - 1,0 - 1,5 m
- pas drzew - 2,0 m
- fundamenty budynków - 3,0 m

5.7.6. Zabezpieczenie antykorozyjne.

Rurociągi główne sieci, odgałęzienia, studnie kontrolne oraz studnie wpustów ulicznych - nie wymagają zabezpieczeń antykorozyjnych.

5.7.7. Odwodnienia pasa robót ziemnych i warstw konstrukcyjnych

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

5.7.8. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

5.7.9. Uwagi końcowe.

Roboty budowlano - montażowe wykonać należy zgodnie z :

- PN 92/B-10735 oraz PN 81/B-10725 - wymagania i badania przy odbiorze
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych t. II - instalacje sanitarne i przemysłowe
- warunkami podanymi przez producentów i dostawców
- warunkami wynikającymi z poczynionych uzgodnień z jednostkami terenowymi
- Dz. U. nr 13/72 dot. spraw BHP

Wytczenie tras oraz inwentaryzacja powykonawcza winna być wykonana przez specjalistyczne służby geodezyjne. Na zastosowane urządzenia i materiały wykonawca winien uzyskać od dostawców i przedstawić do akceptacji przez Inspektora nadzoru oraz przy odbiorze końcowym, atesty i certyfikaty względnie aprobaty techniczne.

5.8. ORGANIZACJA RUCHU

Projektuje się wykonać oznakowanie zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym osobne opracowanie.

6. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

7. WPŁYW NA ŚRODOWISKO:

7.1. Wpływ na stan sanitarny powietrza atmosferycznego

Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na stan sanitarny powietrza atmosferycznego. W wyniku jej realizacji nie zwiększy się natężenie ruchu samochodowego, a jedynie zostanie on uporządkowany.

7.2. Oddziaływanie obiektu na klimat akustyczny

Hałas związany z działalnością drogi nie przekracza obowiązujących normatywów akustycznych. Projektowana przebudowa układu komunikacyjnego w żaden sposób nie przyczyni się do zwiększenia emisji hałasu.

7.3. Oddziaływanie na szatę roślinną

Nie przewiduje się jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania na najbliższe obszary Natura 2000 w zakresie:

- gospodarki odpadami
- gospodarki wodno – ściekowej (szczególnie na gatunki zwierząt , dla których zostały wyznaczone obszary Natura 2000)
- emisji z operacji powietrznych;

7.4. Wycinka i nasadzenie drzew

W ramach inwestycji nie planuje się wycinki ani nasadzeń drzew i krzewów..

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT b. drogowa	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA b. drogowa	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	
PROJEKTANT b. sanitarna	Mgr inż. Jerzy Chudy UAN 7342-47/91 spec. instalacyjno-inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA b. sanitarna	Mgr inż. Marek Gościński	

VIA PROJEKT Lech Marciniak, ul. Kraszewskiego 8,
63-300 Pleszew, NIP: 6172052753, REGON: 301993034



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa ul. Glinki w Pleszewie
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Powiat pleszewski, Jedn. ewid. - 302006_4 Pleszew; Obręb ewid. - 0001 Pleszew dz. nr: 1452/1; 1367/9; 1348/1; 1367/10; 1349/1; 1351/1; 1455/1; 1457/3; 3594; 1456/3; 1462/1; 1463/1; 1464/1; 1465/1; 1367/8; 1370/1; 1369/1; 1370/2; 1375/1; 1376/1; 1366/6; 1466/1; 1368/1; 1467/1; 1470/1; 1470/2; 1471/1; 1472/1; 1473/1; 1474/1; 1475/1; 1476/1; 1388/1; 1477/1; 1479/1; 1389/1; 1367/1; 1376/1; 1366/4; 1462/1; 1532/3; 1327/4
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IV; XXV; XXVIII

INWESTOR	Miasto i Gmina Pleszew
ADRES INWESTORA	Ul. Rynek 1 63-300 Pleszew

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT b. drogowa	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA b. drogowa	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	
PROJEKTANT b. sanitarna	Mgr inż. Jerzy Chudy UAN 7342-47/91 spec. instalacyjno-inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA b. sanitarna	Mgr inż. Marek Gościński	

DATA OPRACOWANIA	marzec 2018 r	Nr egz.	
-------------------------	---------------	----------------	--

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Przedmiotem inwestycji jest: **Przebudowa ul. Glinki w Pleszewie.**
Przed rozpoczęciem robót budowlanych na terenie lokalizacji obiektu należy wyznaczyć oś oraz krawędzie jezdni, poszerzeń, chodników i zjazdów na posesje

- 1.1. obsługa geodezyjna przez cały czas trwanie robót,
- 1.2. Po wytyczeniu należy przystąpić do wykonywania wykopów i nasypów,
- 1.3. Do wykonania prac w wykopie stosować zgodnie z wymogami BHP odpowiednich zabezpieczeń oraz używać sprzętu i narzędzi odpowiednich do danego rodzaju robót.
- 1.4. remont istniejącej kanalizacji deszczowej, przepustów i wpustów,
- 1.5. wykonanie konstrukcji oraz nawierzchni jezdni chodników i wjazdów,
- 1.6. prace wykończeniowe
- 1.7. Wszystkie otwory prawidłowo zabezpieczyć.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Teren budowy został zlokalizowany w pasie drogowym

W obszarze budowy na etapie realizacji znajdować się będzie:

- istniejąca droga,
- sieci: energetyczna, telekomunikacyjna, wodociągowa, sanitarna, gazowa.

3. WSKAZANIA ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

- cały obszar budowanej drogi w zakresie ruchu samochodowego,
- elementy infrastruktury podziemnej,
- elementy infrastruktury nadziemnej.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.

4.1. Roboty ziemne

- zawalenie się ścian wykopu
- wpadnięcie pracownika lub innej osoby do wykopu

4.2. Wykonywanie robót pod ruchem

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

- 5.1. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- 5.2. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

- 5.3. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- 5.4. Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót szczególnie niebezpiecznych pracodawca jest zobowiązany:
- zaznajomić pracowników z zakresem ich obowiązków i czynności,
 - sposobem wykonania pracy,
 - poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz zasadach ochrony przed zagrożeniami,
 - dostarczyć środki ochrony indywidualnej,
 - określić zasady powiadomienia i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,
 - wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielania pierwszej pomocy

Uwaga:

Żaden pracownik nie posiadający przeszkolenia w zakresie BHP nie może zostać dopuszczony do prowadzenia prac budowlano-montażowych.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA 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.

- 6.1. roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- 6.2. roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie,
- 6.3. w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami w szczególności:
- miejsca niebezpieczne oznaczyć właściwymi znakami lub barwami,
 - używać okulary ochronne, rękawice ochronne, itp.,
 - używać tylko sprawne narzędzia i elektronarzędzia,
 - oznaczyć i zapewnić drogi ewakuacji,
 - zorganizować stały nadzór.
- 6.4. W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustalenia zawarte w planie bioz

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
PROJEKTANT b. drogowa	Mgr inż. Piotr Kołaski UAN-8386/84/84 Spec. konstrukcyjno - inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA b. drogowa	Mgr inż. Lech Marciniak WKP/0285/OWOD/09 Spec. drogowa	
PROJEKTANT b. sanitarna	Mgr inż. Jerzy Chudy UAN 7342-47/91 spec. instalacyjno-inżynierska	
ASYST. PROJEKTANTA b. sanitarna	Mgr inż. Marek Gościński	

CZEŚĆ RYSUNKOWA