

METRYKA PROJEKTU


TEMAT OPRACOWANIA : *Dokumentacja Projektowo-Techniczna Przebudowy Drogi Gminnej ul. Krótkiej w m. Jemielnica .*

OBIEKT : *Droga Gminna Gminy Jemielnica - ul. Krótka w m. Jemielnica .*

LOKALIZACJA : *Województwo Opolskie , Powiat Strzelecki , Gmina Jemielnica , m. Jemielnica - dz. nr : 2970 , 881/10 i 622 km 5 , obręb 0029 Jemielnica , jednostka ewidencyjna Jemielnica .*

INWESTOR : *Gmina Jemielnica*

ADRES : *47-133 Jemielnica , ul. Strzelecka 67*

OPRACOWAŁ : *Piotr Niedźwiedź - Technik Budowy Dróg i Mostów* 

AUTOR – część drogowa : *Witold Dziwis*
Upr. Drogowe
Nr upr. 242/92/Op

Witold Dziwis
Upewnienienia drogowe do: kierowania,
nadzorowania, kontrolowania i projektowania
Nr 6/92/OP, 242/92/OP

DATA OPRACOWANIA : *Listopad 2020*

Zawartość :

1. Opis Techniczny
2. Plan orientacyjny w skali 1: 25 000
3. Mapa ewidencji gruntów w skali 1: 1 000
4. Mapa do celów projektowych skali 1: 500
5. Plan Zagospodarowania Terenu w skali 1: 500
6. Przekroje poprzeczne drogi , odwodnienia i zjazdów w skali 1: 25 , 1: 20 , 1 : 50
7. Uproszczony wypis z rejestru gruntów
8. Opinia ZUD
9. Uzgodnienia branżowe
10. Decyzja – Pozwolenie wodnoprawne
11. Informacja o planie BIOZ
12. Oświadczenie
13. Uprawnienia zawodowe
14. Zaświadczenie

CZĘŚĆ OPISOWA

**projektu zagospodarowania terenu , zadania pn.: „Przebudowa drogi gminnej - ul. Krótkiej –
dz. nr : 2970 , 881/10 , 622 w m. Jemielnica”.**

1. Przedmiot inwestycji .

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi gminnej Gminy Jemielnica - ul. Krótka w m. Jemielnica .

Zakres robót obejmuje :

- drogę gminną wewnętrzną - ul. Krótka w m. Jemielnica .
- * początek przeznaczanego do przebudowy odcinka drogi gminnej - ul. Krótkiej – km 0+000 - umiejscowiony jest w obrębie skrzyżowania z drogą gminną nr 105560 O ul. Nowa Kolonia /dz. nr 622/ w m. Jemielnica na krawędzi jezdni , a przewidziany koniec przebudowy drogi zlokalizowany jest w km 0+119 jej ciągu , na granicy działki nr 881/7 na której zlokalizowana jest droga gminna o nawierzchni gruntowej .

W zakres robót wchodzi :

- * Przebudowa drogi gminnej o nawierzchni tłuczniowej ,
- * Budowa zjazdów o nawierzchni z tłucznia kamiennego ,
- * Budowa obrzeża /opornika/ z betonowych krawężników drogowych ,
- * Budowa odwodnienia /studnie wpustowe , studnie chłonne , przykanaliki / ,
- * Budowa ścieku odwadniającego z betonowej kostki brukowej ,
- * Budowa ziemnego rurociągu kablowego – kanału technologicznego ,
- * Przebudowa oświetlenia ulicznego ,
- * Przebudowa odcinka linii wodociągowej ,

Podłoże dokumentowanego terenu - *korpus drogi* – pod warstwą nasypów budowlanych stanowią : grunty mało ściśliwe i nośne reprezentowane przez średnio zagęszczone piaski i twardoplastyczne gliny

Wody gruntowej do zbadanej głębokości 3,0 m nie stwierdzono.

Biorąc pod uwagę stwierdzone warunki gruntowo-wodne na dokumentowanym odcinku drogi proponuje się przyjąć grupę nośności podłoża nawierzchni G3 i lokalnie G4 .

Uwzględniając rodzaj obiektu oraz stwierdzone proste warunki gruntowe dla planowanej inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r. , poz. 463 .

W związku z powyższym , niezależnie od zaliczenia inwestycji do kat 1 i warunków prostych , zaprojektowano wykonanie dodatkowych warstw podłoża nawierzchni /*podbudowa pomocnicza*/ i podbudowy zasadniczej z tłucznia kamiennego o odpowiedniej frakcji i miąższości .

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian , w tym adaptacji i rozbiórek .

2.1 Droga gminna - ul. Krótka w m. Jemielnica .

- 2.1.1 Na działce nr 2970 , której właścicielem jest Inwestor zlokalizowana jest droga gminna wewnętrzna - **ul. Krótka w m. Jemielnica .**
- 2.1.2 Na działkach nr 622 i 881/10 , których właścicielem jest Inwestor , graniczących z działkom nr 2970 na której umiejscowiona jest przeznaczona do przebudowy droga gminna ul. Krótka w m. Jemielnica , zlokalizowana jest droga gminna nr 105560 O ul. Nowa Kolonia – *część w/w działek przylegająca bezpośrednio do dz. nr 2970 jest niezbędna do realizacji przedmiotowej inwestycji – obręb skrzyżowania .*
- 2.1.3 Początek przeznaczonej do przebudowy drogi , ul. Krótkiej w m. Jemielnica – km 0+000 -

- umiejscowiony jest w obrębie skrzyżowania z drogą gminną nr 105560 O ul. Nowa Kolonia , na krawędzi nawierzchni jezdni – dz. nr 622 .
- 2.1.4 Przewidziany do przebudowy odcinek drogi kończy się w km 0+119 na granicy działki nr 881/7 na której zlokalizowana jest droga gminna o nawierzchni gruntowej .
 - 2.1.5 Istniejąca droga na odcinku przeznaczonym do przebudowy posiada nawierzchnię z tłucznia wapiennego o szerokości zmiennej od 3,50 m do 5,00 m , posiadającą liczne zaniżenia , ubytki i deformacje – jest to nawierzchnia tymczasowa w bardzo złym stanie technicznym .
 - 2.1.6 Objęty opracowaniem odcinek drogi posiada na swej długości pas drogowy o szerokości stałej wynoszącej 10,00 m .
 - 2.1.7 Droga posiada na odcinku planowanych robót :
 - strona lewa : pobocze gruntowe o szerokości ~ 2,50 m .
 - strona prawa : pobocze gruntowe o szerokości ~ 2,50 m .
 - 2.1.8 Istniejąca organizacja ruchu – ruch pojazdów odbywa się dwukierunkowo , a ruch pieszych odbywa się istniejącą nawierzchnią i poboczami gruntowymi .
 - 2.1.9 Podłoże korpusu drogi po przebudowie stanowić będą grunty przepuszczalne - piaski / kat. G -1/. Powierzchniowe odwodnienie korony drogi zapewnia się dzięki zaprojektowaniu odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych , tak aby wody opadowe odprowadzane były na pobocza gruntowe oraz do projektowanego ścieku przykrawężnikowego z betonowej kostki brukowej o szerokości 20,00 cm i poprzez wpusty uliczne do studni chłonnych zlokalizowanych w poboczach gruntowych , z których woda opadowa zostanie wchłonięta przez grunt .
 - 2.1.10 W pasie drogowym są zlokalizowane urządzenia obce : sieć wodociągowa , napowietrzna linia energetyczna , podziemna linia energetyczna , sieć teletechniczna i sieć kanalizacji sanitarnej .
 - 2.1.11 Na odcinku objętym opracowaniem zlokalizowane są studnie rewizyjne kanalizacji sanitarnej oraz zawory przyłączy wodociągowych , które należy poddać regulacji wysokościowej aby dowiązać je do projektowanej niwelety drogi i pobocza . ***W miejscach zbliżeń do infrastruktury podziemnej należy zachować szczególną ostrożność i roboty wykonywać ręcznie , za zgodą i pod nadzorem właściciela lub zarządcy infrastruktury .***
 - 2.1.12 Na odcinku objętym opracowaniem zlokalizowana jest linia wodociągowa , kolidująca odcinkowo z projektowanym odwodnieniem drogi - przewidziana jest jej przebudowa na odcinku niezbędnym do realizacji inwestycji . Właścicielem wodociągu jest Inwestor , a zarządcą Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o. o. , ul. Mickiewicza 10 , 47-100 Strzelce Opolskie . Roboty należy wykonać zgodnie z Uzgodnieniem Branżowym .
 - 2.1.13 Droga na całym odcinku objętym opracowaniem zlokalizowana jest na terenie będącym własnością Inwestora i nie narusza stosunków własnościowych , nie wymaga wywłaszczeń .

3. Projektowane zagospodarowanie terenu - droga gminna - ul. Krótka w m. Jemielnica .

3.1 Pas drogowy - jezdnia , infrastruktura .

- 3.1.1 Nawierzchnia tymczasowa drogi pod wpływem eksploatacji uległa na odcinku objętym opracowaniem degradacji i posiada w chwili obecnej liczne wysadziny , ubytki , deformacje i zapadliska – jest w złym stanie techniczny . W związku z powyższym wody opadowe z powierzchni jezdni drogi nie są odprowadzane i przejmowane w całości przez pobocza gruntowe - tworzą się zastoiska wodne powodujące dalszą , szybką degradację stanu technicznego drogi .
- 3.1.2 Niweletę zaprojektowano w nawiązaniu do istniejących warunków terenowych tj. nawierzchni drogi , zjazdów oraz warunków wodnych .
- 3.1.3 Projektowana grubość konstrukcji nawierzchni nie spowoduje wyniesienie niwelety drogi w stosunku do istniejącego terenu , natomiast konstrukcja poboczy spowoduje wyniesienie ich niwelety w stosunku do istniejącego terenu o :
 - * 4,00 cm na wjazdach i 12,00 cm w ciągu drogi .
- 3.1.4 Spadki projektowanej niwelety i rzędne podano na przekrojach poprzecznych i dotyczą one niwelety nawierzchni .
- 3.1.5 Nie wymagane jest poszerzenie istniejącego pasa drogowego do wielkości projektowanej .
- 3.1.6 Projektuje się przekrój poprzeczny dwustronny – daszkowy .

- 3.1.7 Z uwagi na warunki gruntowe , przebudowę należy wykonać poprzez wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne , wykonanie dodatkowych warstw podłoża nawierzchni – wymiana gruntów wysadzinowych , wykonanie dwuwarstwowej podbudowy z tłucznia bazaltowego oraz wykonanie warstwy wiążącej i ścieralnej z asfaltobetonu .
- 3.1.8 Aby umożliwić odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni jezdni ul. Krótkiej w m. Jemielnica , na odcinku przeznaczonym do przebudowy zaprojektowano krawężnik /opornik/ wraz ze ściekiem przykrawężnikowym mające zapewnić swobodny spływ wody oraz wyeliminować podtapianie działek oraz zaprojektowano budowę :
- * studni wpustów ulicznych z rur betonowych , zakłada się zastosowanie wpustów klasy D ,
 - * studni chłonnych z rur betonowych , przekrytych włazami żeliwnymi klasy D ,
 - * przykanalików z rur PCV Ø 200 mm , łączących studnie wpustowe z studniami chłonnymi ,
- 3.1.9 Z uwagi na wystarczającą szerokość pasa drogowego zaprojektowano zgodnie z normatywem szerokość jezdni na odcinku drogi objętym opracowaniem wynoszącą 5,00 m .
- 3.1.10 Przyjmuje się szerokość drogi wynoszącą :
- * jezdni 4,60 m , obustronny ściek przykrawężnikowy z betonowej kostki brukowej o szerokości 0,20 m oddzielony od pobocza krawężnikiem betonowym wyniesionym oraz obustronne pobocza gruntowe o średniej szerokości 2,35 m na odcinku od km 0+000 do 0+119 .
- 3.1.11 Zgodnie z normatywem (Rozporządzenie MT i GM Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie) zaprojektowano następujące parametry techniczne jak dla drogi klasy D :
- przekrój jezdni dwustronny o spadkach 2,0 % ,
 - szerokość pasa ruchu – 2,50 m ,
 - szerokość nawierzchni bitumicznej jezdni – 4,60 m ,
 - ściek przykrawężnikowy o szerokości - 2 x 0,20 m
 - pobocza gruntowe – 2 x 2,35 m
 - korona drogi – 10,00 m,
 - szybkość projektowa – 30 km/h
 - nawierzchnia – dwuwarstwowa , bitumiczna z asfaltobetonu
 - kategoria ruchu – KR 1
- 3.1.12 Projektuje się następujący zakres wykonania konstrukcji nawierzchni w km 0+000 – 0+119 - kategoria ruchu **KR 1** :
- mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża w korycie pod warstwy konstrukcyjne na całej długości przebudowywanego odcinka według PN-88/B-044881 , BN-77/8931-12 .
 - podbudowa pomocnicza o gr. 30,00 cm z mieszanki kruszyw stabilizowanych cementem wyprodukowanej na węźle betoniarskim i dowiezionej w miejsce wbudowania , o $R_m = 1,50$ MPa dla warstwy dolnej i o $R_m = 2,50$ MPa dla warstwy górnej , ułożonej dwoma warstwami o grubości 15,00 cm każda ,
 - podbudowa dwuwarstwowa z kruszywa łamanego bazaltowego o frakcji :
 - * 0,0 – 31,5 mm dla warstwy górnej ,
 - * 31,5 - 63,0 mm dla warstwy dolnej ,
 o łącznej grubości 25,0 cm po zagęszczeniu /15,00 cm + 10,00 cm/ .
 - skropienie międzywarstwowe asfaltem w ilości 0,5 kg/m² .
 - nawierzchnia z asfaltobetonu , dwuwarstwowa o łącznej grubości 8,0 cm po zagęszczeniu :
 - * warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC11W , o grubości 4,00 cm po zagęszczeniu .
 - * warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC8S , o grubości 4,00 cm po zagęszczeniu .
 - oddzielenie nawierzchni jezdni od pobocza gruntowego i zjazdów poprzez ustawienie na ławie betonowej z oporem krawężników betonowych zatopionych 15x30x100 cm na podsypce cementowo - piaskowej .
- 3.1.13 Przewidziane jest przesunięcie i wymiana słupów istniejącego oświetlenia ulicznego .
- 3.1.14 Przewidziana jest przebudowa odcinka istniejącej linii wodociągowej , na odcinku kolidującym z projektowanym odwodnieniem , tj. w obrębie studni chłonnej S2 i studni wpustowej W3 .
- 3.1.15 Projektuje się następujący zakres wykonania ziemnego rurociągu kablowego – kanału technologicznego :
- 2 x RHDPE f 40/3,7 o łącznej długości 111,00 m ,

- zasobniki kablowe telekomunikacyjne - 2,00 szt. ,
 - pod zjazdami rurociąg należy zabezpieczyć rurami polietylenowymi RHDPEP 110/6,3 mm o łącznej długości 15,00 m ,
 - min. głębokość ułożenia rurociągu w ziemi to 1,10 m nad poziom terenu ,
 - nad rurociągiem , w połowie głębokości jego ułożenia należy umieścić taśmę ostrzegawczą z napisem „Uwaga kabel światłowodowy” ,
- 3.1.16 Poszczególne warstwy po rozłożeniu powinny być zagęszczane przejściami walca statycznego gładkiego o nacisku jednostkowym nie mniejszym niż 30 kN/m .
- 3.1.17 Zagęszczenie warstw konstrukcji nawierzchni o spadku poprzecznym jednostronnym powinno rozpocząć się od jej niższej krawędzi i przesuwac pasami podłużnymi , częściowo nakładającymi się na siebie , w kierunku wyższej krawędzi . Zagęszczenie warstw konstrukcji nawierzchni o spadku poprzecznym dwustronnym powinno rozpocząć się od jej krawędzi i przesuwac pasami podłużnymi , częściowo nakładającymi się na siebie , w kierunku osi jezdni .
- 3.1.18 Zagęszczenie można uznać za zakończone , jeśli nie pojawiają się ślady po przejściu walca lub płyty wibracyjnej i wybrzuszenia warstwy przed sprzętem zagęszczającym .
- 3.1.19 Szczegóły konstrukcyjne podano na przekrojach poprzecznych – normalnych .
- 3.1.20 Do wykonania podbudów zaprojektowano użycie kruszywa kamiennego łamanego /bazaltowego/ stabilizowanego mechanicznie , nie zaleca się stosowania kruszywa wapiennego z uwagi na występujące warunki gruntowe i wodne .

3.2 Zjazdy do posesji .

- 3.2.1 W ciągu pasa drogowego ul. Krótkiej zlokalizowane są zjazdy do posesji , których przebudowę w granicach pasa drogowego objęto niniejszym opracowaniem .
- 3.2.2 Parametry techniczne i technologia wykonania zjazdów :
- mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża w korycie pod warstwy konstrukcyjne na całej długości remontowanego odcinka według PN-88/B-044881 , BN-77/8931-12 .
 - podbudowa z kruszywa łamanego bazaltowego , dwuwarstwowa o frakcji :
 - * 0,0 – 31,5 mm dla warstwy górnej ,
 - * 31,50 - 63,0 mm dla warstwy dolnej ,
 o łącznej grubości 25,0 cm po zagęszczeniu /15,00 cm + 10,00 cm/ .
 - nawierzchnia z asfaltobetonu , dwuwarstwowa o łącznej grubości 8,0 cm po zagęszczeniu :
 - * warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC11W , o grubości 4,00 cm po zagęszczeniu .
 - * warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC8S , o grubości 4,00 cm po zagęszczeniu .
 - oddzielenie nawierzchni wjazdów od pobocza gruntowego zostanie wykonane poprzez ułożenie na ławie betonowej z oporem krawężników betonowych najazdowych 15x22x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej .
 - oddzielenie wjazdów na granicy działek na których zlokalizowana jest droga nastąpi poprzez ułożenie na ławie betonowej z oporem krawężników betonowych najazdowych 15x22x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej w technologii „na płask”.

3.3 Skrzyżowania z drogami publicznymi .

- 3.3.1 Km 0+000 budowanego odcinka drogi – ul. Krótkiej zlokalizowany jest w obrębie skrzyżowania z drogą gminną nr 105560 O ul. Nowa Kolonia w m. Jemielnica na krawędzi nawierzchni drogi – w celu dowiązania niwelet nawierzchni jezdni krzyżujących się ulic , roboty prowadzone będą w granicach pasa drogowego dróg gminnych na działkach będących w zarządzie Gminy Jemielnica :
- * dz. nr : 2970 na których zlokalizowana jest droga gminna ul. Krótka ,
 - * dz. nr 622 i 881/10 na których zlokalizowana jest droga gminna ul. Nowa Kolonia ,

3.4 Odwodnienie – wpusty uliczne , studnie chłonne , ściek przykrawężnikowy .

- 3.4.1 W ciągu pasa drogowego ul. Krótkiej zaprojektowano wzdłuż jezdni ściek przykrawężnikowy o nawierzchni z betonowej kostki brukowej odprowadzający wody opadowe poprzez wpusty uliczne

do studni chłonnych .

3.4.2 Lokalizacja studni chłonnych :

* ul. Piękna w km : S1 – km 0+007,50 strona lewa , S2 – km 0+064 strona lewa , S3 – km 0+114 strona lewa ,

z których następuje wchłonięcie wody przez grunt .

3.4.3 Zaprojektowano poniższe konstrukcje warstw w dnie studni chłonnej :

a) warstwa filtracyjna – jako piasek gruboziarnisty o grubości warstwy 20,0 cm ,

b) warstwa pośrednia – jako żwir płukany granulacji 8,0-32,0 mm i grubości warstwy min. 20,0 cm ,

c) warstwa podtrzymująca – jako podbudowa z tłucznia kamiennego /bazaltowego/ granulacji 32,0-63,0 mm i grubości warstwy min. 20,00 cm ,

3.4.4 Zaprojektowano studnie wpustów ulicznych z kratą płaską 400x600 mm z lokalizacją w pikietażu :

* ul. Krótka strona lewa : W1 – km 0+007,50 , W3 – km 0+064 , W5 – km 0+114 ,

* ul. Krótka strona prawa : W2 – km 0+007,50 , W4 – km 0+064 , W6 – km 0+114 ,

Dopuszcza się zamiennie zastosowanie wpustów krawężnikowych o tych samych parametrach wytrzymałościowych .

3.4.5 Parametry techniczne odwodnienia :

a) ściek przykrawężnikowy z betonowej kostki brukowej szerokości 0,20 m ułożony na ławie fundamentowej betonowej i podsypce cementowo-piaskowej , ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową ,

b) studnie wpustów ulicznych z rur betonowych o średnicy 50,00 cm i głębokości 1,00 m ,

c) studnie chłonne z rur betonowych o średnicy 120,00 cm i głębokości 3,00 m , przekryte włazami żeliwnymi klasy D – studnie S1 – S3 o pojemności całkowitej 3,40 m³ i pojemności czynnej 1,80 m³ ,

d) przykanaliki z rur PVC Ø 200 mm łączące studnie wpustów ulicznych ze studniami chłonnymi ,

3.4.6 Parametry techniczne studni chłonnych zaprojektowano zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym .

3.4.7 Szczegóły konstrukcyjne odwodnienia podano na rysunkach konstrukcyjnych .

3.5 Oświetlenie uliczne .

3.5.1 Na ul. Krótkiej zaprojektowano modernizację istniejącego oświetlenie ulicznego poprzez zabudowanie słupów aluminiowych SAL 70 o wysokości 7,0 m , z oprawami LED 36W w ilości 2,0 szt. .

3.6 Technologia robót – budowa odwodnienia , kanału technologicznego .

3.6.1 Roboty ziemne – mechaniczne wykonanie wykopów studni wpustowych , chłonnych i przykanalików .

3.6.2 Przebicie otworów połączeniowych w elementach betonowych /rurach/ .

3.6.3 Wykonanie podbudów studni z tłuczenia kamiennego /bazaltowego/ frakcji 0,0-63,00 mm i o grubości warstwy po zagęszczeniu 50,00 cm dla studni chłonnych i 20,00 cm dla studni wpustów ulicznych .

3.6.4 Ułożenie studni (zasobników kablowych) kanału technologicznego z elementów prefabrykowanych .

3.6.5 Ułożenie kanału technologicznego z rur RHDPE na podsypce piaskowej o grubości warstwy 0,10 m , na odcinkach pod zjazdami i w miejscach skrzyżowania projektowanego kabla z wodociągiem (min. długość 1,00 m) umieszczonych w dwudzielnej , stalowej rurze osłonowej .

3.6.6 Wykonanie studni chłonnych z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej 120,00 cm i głębokości 3,00 m z pokrywami stalowymi .

3.6.7 Wykonanie studni wpustowych z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej 50,00 cm z osadnikiem i głębokości 1,00 m z wpustami żeliwnymi płaskimi .

3.6.8 Ułożenie przykanalików z rur PCV o średnicy 200 mm i długości od 1,00 m do 4,20 m na podsypce piaskowej o grubości warstwy 0,10 m wraz z zabetonowaniem przyłączy .

3.6.9 Wykonanie zasypki piaskowej przykanalików – warstwa o gr. 40,00 cm zagęszczana ręcznie /20 cm ponad przykanalik/.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

- 3.6.10 Zasypanie wykopów studni chłonnych , studni wpustowych i przykanalików pospółką frakcji 0,0 – 6,30 mm .
- 3.6.11 Wywóz nadmiaru ziemi .

3.7 Technologia robót – przebudowa nawierzchni jezdni , wjazdów , ścieku przykrawężnikowego .

- 3.7.1 Cięcie nawierzchni bitumicznej w obrębie skrzyżowania z ul. Nowa Kolonia o gr. 8,00 cm .
- 3.7.2 Rozebranie istniejącej nawierzchni gruntowo - tłuczniowej o gr. 15,00 cm ,
- 3.7.3 Pogłębienie koryta pod warstwy konstrukcyjne drogi o głębokości 48,00 cm – odc. 0+000 – 0+11900 , wymiana gruntu wysadzinowego .
- 3.7.4 Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża w korycie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni – odc. 0+000 – 0+119 ,
- 3.7.5 Wykonanie dolnej warstwy podbudowy pomocniczej z mieszanki kruszywa stabilizowanego cementem wyprodukowanej na węźle betoniarskim i dowiezionej w miejsce wbudowania o $R_m = 1,50$ MPa o grubości 15,00 cm , na odc. 0+000 – 0+119 .
- 3.7.6 Wykonanie górnej warstwy podbudowy pomocniczej z mieszanki kruszywa stabilizowanego cementem wyprodukowanej na węźle betoniarskim i dowiezionej w miejsce wbudowania o $R_m = 2,50$ MPa o grubości 15,00 cm , na odc. 0+000 – 0+119 .
- 3.7.7 Wykonanie rowków pod ławy fundamentowe z oporem dla krawężników i ścieku o wym. 0,28 x 0,45 m ,
- 3.7.8 Wykonanie ław fundamentowych z oporem pod krawężniki betonowe i ściek o wym. 0,25 x 0,45 m ,
- 3.7.9 Ustawienie krawężników betonowych 15x30x100 i najazdowych 15x22x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej ,
- 3.7.10 Wykonanie ścieków przykrawężnikowych z betonowej kostki brukowej o wym. 8x10x20 cm na podsypce cementowo-piaskowej i o szerokości 20,00 cm ,
- 3.7.11 Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z tłucznia łamanego bazaltowego o uziarnieniu 31,50-63,00 mm i średniej grubości warstwy po zagęszczeniu 15,00 cm ,
- 3.7.12 Wykonanie górnej warstwy podbudowy z tłucznia łamanego bazaltowego o uziarnieniu 0,0-31,50 mm i średniej grubości warstwy po zagęszczeniu 10,00 cm ,
- 3.7.13 Regulacja wysokościowa studni rewizyjnych kanalizacji sanitarnej i zaworów wodociągowych ,
- 3.7.14 Wykonanie skropienia międzywarstwowego podbudowy asfaltem w ilości $0,50 \text{ kg/m}^2$,
- 3.7.15 Wykonanie nawierzchni bitumicznej - warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC 11W , o grubości 4,00 cm po zagęszczeniu na powierzchni jezdni .
- 3.7.16 Wykonanie nawierzchni bitumicznej - warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC 8S , o grubości 4,00 cm po zagęszczeniu na całej powierzchni jezdni .
- 3.7.17 Mechaniczne wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne o głębokości 15,00 cm na powierzchni zjazdów .
- 3.7.18 Wykonanie rowków pod ławy fundamentowe z oporem dla krawężników oddzielających zjazdy od pobocza o wym. 0,28 x 0,25 m i 0,28 x 0,32 m ,
- 3.7.19 Wykonanie ław fundamentowych z oporem o wym. 0,25 x 0,25 m pod krawężniki betonowe najazdowe i o wym. 0,25 x 0,32 m pod krawężniki betonowe ułożone „na płask” – ograniczające wjazdy od poboczy i bram wjazdowych ,
- 3.7.20 Ustawienie krawężników betonowych najazdowych 15x22x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej – zatopione od poboczy i „na płask” w bramach ,
- 3.7.21 Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża w korycie pod warstwy konstrukcyjne na powierzchni zjazdów .
- 3.7.22 Wykonanie nawierzchni zjazdów dwuwarstwowo kamieniem łamanego /bazalt , granit/ frakcji 0,00 – 31,5 mm i grubości łącznej warstwy po zagęszczeniu 15,00 cm /8,00 + 7,00 cm/ .
- 3.7.23 Formowanie poboczy z gruntu rodzimego / humusu / , wraz z profilowaniem i zagęszczaniem – średnia grubość warstwy 6,00 cm , na powierzchni za krawężnikiem wyniesionym .
- 3.7.24 Ustawienie oznakowania pionowego .
- 3.7.25 Roboty wykończeniowe – wywóz materiałów z rozbiórek , oraz nadmiaru ziemi .

3.8 Oznakowanie pionowe .

3.8.1 Dla uzyskania bezpieczeństwa uczestników ruchu kołowego jak i pieszego na budowanym odcinku drogi gminnej , oraz dostosowania go do istniejącego natężenia ruchu oraz jego specyfiki zaprojektowano wprowadzenie zmiany istniejącej organizacji ruchu kołowego poprzez :

* ustawienie znaku pionowego A-7 „ustąp pierwszeństwa” :

- w ciągu ul. Krótkiej w obrębie skrzyżowania z drogą gminną – ul. Nowa Kolonia ,

* wykonanie w ciągu dróg gminnych – ul. Nowa Kolonia i ul. Krótkiej w m. Jemielnica nowego oznakowania poziomego wprowadzając znaki :

* P-4 „linia podwójna ciągła” ,

* P-13 „linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów” ,

3.8.2 W celu usankcjonowania prawnego projektowanych zmian istniejącej organizacji ruchu , sporządzone zostanie oddzielne opracowanie – Projekt Stałej Organizacji Ruchu , który musi zostać zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem , w przypadku dróg gminnych jest to Starosta Strzelecki .

3.9 Urządzenia obce .

3.9.1 Na odcinku objętym opracowaniem zlokalizowane są :

- * energetyczna linia napowietrzna i podziemna ,
- * kolektor kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami ,
- * sieć wodociągowa wraz z przyłączami ,
- * linia oświetlenia ulicznego ,
- * linia teletechniczna ,

3.9.2 Zaprojektowano modernizację istniejącego w pasie drogowym ul. Krótkiej oświetlenia ulicznego poprzez wymianę istniejących słupów betonowych na słupy aluminiowe SAL 70 o wysokości 7,0 m , z oprawami ledowymi 36W w ilości 2,0 szt. .

3.9.3 Zaprojektowano przebudowę odcinka istniejącej linii wodociągowej , na odcinku kolidującym z projektowanym odwodnieniem , tj. w obrębie studni chłonnej S2 i studni wpustowej W3 . Roboty należy wykonać zgodnie z Uzgodnieniem Branżowym , pod nadzorem zarządcy infrastruktury .

3.9.4 Projektuje się następujący zakres wykonania ziemnego rurociągu kablowego – kanału technologicznego :

- 2 x RHDPE f 40/3,7 o łącznej długości 111,00 m ,
- zasobniki kablowe telekomunikacyjne , 2,00 szt. ,
- pod zjazdami i w miejscach skrzyżowania projektowanego kabla z wodociągiem (min. długość 1,00 m) rurociąg należy zabezpieczyć rurami polietylenowymi RHDPEP 110/6,3 mm o łącznej długości 15,00 m ,
- min. głębokość ułożenia rurociągu w ziemi to 1,10 m nad poziom terenu ,
- nad rurociągiem , w połowie głębokości jego ułożenia należy umieścić taśmę ostrzegawczą z napisem „Uwaga kabel światłowodowy” ,

3.9.5 Na odcinku objętym opracowaniem zlokalizowane są studnie rewizyjne kanalizacji sanitarnej i zawory przyłączy wodociągowych , które należy w razie konieczności poddać regulacji wysokościowej aby dowiązać je do projektowanej niwelety drogi lub pobocza .

3.9.6 W miejscach zbliżeń do infrastruktury podziemnej należy zachować szczególną ostrożność i roboty wykonywać ręcznie , za zgodą i pod nadzorem właściciela lub zarządcy infrastruktury .

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Bilans terenu przedstawia się następująco:

- długość drogi gminnej	- 119,00 m
- jezdnia drogi z masy asfaltobetonowej	- 620,00 m ²
- wjazdy z betonowej kostki brukowej	- 49,00 m ²
- krawężnik betonowy	- 294,00 m

 *Piedzi* 

- ściek z betonowej kostki brukowej	-	47,60 m ²
- wpusty uliczne	-	6,00 szt.
- studnie chłonne	-	3,00 szt.
- przykanaliki	-	17,10 m
- rurociąg kablowy – kanał technologiczny	-	111,00 m
- zasobniki kablowe telekomunikacyjne (studnie dwuotworowe)	-	2,00 szt.

5. Dane informujące czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren objęty opracowaniem jest wpisany do rejestru zabytków.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Nie dotyczy.

7. Informacja oraz dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu

Z uwagi na fakt, iż przedmiotem inwestycji jest przebudowa odcinka istniejącej drogi tymczasowej o nawierzchni gruntowo-tłuczniowej, planowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska. Nie pogorszą się również warunki w strefie zamieszkania, gdyż nie zmienia się parametrów technicznych budowanego odcinka drogi mających wpływ na w/w warunki – nie zmieni się przepustowość drogi, nie zostanie ona skomunikowana z drogami o dużym natężeniu ruchu. W chwili obecnej, jak i po przebudowie na przedmiotowej drodze odbywać się będzie ruch lokalny, umożliwiający dojazd do firm i posesji zlokalizowanych w jej ciągu.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Brak.

9. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem :

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków :
- zaopatrzenie i jakość wody - przewidziane procesy technologiczne nie przewidują bezpośredniego użycia dużych ilości wody na terenie budowy.
 - na etapie przebudowy należy eliminować możliwość oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne poprzez odpowiednie zorganizowane składowanie materiałów budowlanych, organizację zaplecza budowy i eliminowanie zanieczyszczeń substancjami chemicznymi (szczególnie benzyna, oleje).
 - wody opadowe z jezdni odprowadzane są poprzez ściek przykrawężnikowy i wpusty uliczne do studni chłonnych zlokalizowanych w pasie drogowym, z których woda opadowa i roztopowa zostanie wchłonięta przez grunt.
- W bezpośrednim sąsiedztwie drogi nie stwierdzono obecności zorganizowanych ujęć wód podziemnych oraz ich stref ochronnych. Z uwagi na powyższe zastosowano przejęcie wody ze studni chłonnych z zaprojektowanymi warstwami filtracyjnymi, przez grunt rodzimy.
- prawidłowo prowadzona gospodarka wodno-ściekowa na terenie inwestycji ograniczy do minimum negatywny wpływ na środowisko.
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzenienia się :

- w sąsiedztwie przebudowywanej drogi w m. Jemielnica występuje zabudowa jednorodzinna . Na przedmiotowym odcinku drogi występuje niewielki ruch samochodowy , a droga posiada obecnie nawierzchnię z tłucznia wapiennego i jest w złym stanie technicznym , z uwagi na to ilość zanieczyszczeń gazowych i pyłowych po przebudowie wydatnie się zmniejszy , gdyż zakres robót obejmuje poszerzenie jezdni drogi do wymiarów normatywnych wraz z wykonaniem warstwy ścieralnej nawierzchni z asfaltobetonu . Do czasowego wzmożenia emisji może dojść podczas przebudowy nawierzchni jezdni drogi . Na drodze odbywa się ruch lokalny .
- w fazie eksploatacji wystąpią zanieczyszczenia związane z ruchem pojazdów , zużyciem nawierzchni , ścieraniem opon i innych części pojazdów . W odniesieniu do każdego z zanieczyszczeń , które mogą pochodzić z transportu drogowego nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych norm i konieczności stosowania działań zabezpieczających . Po przebudowie drogi pojazdy poruszać się będą płynniej (bez hamowania i przyspieszania wskutek ubytków i kolein w nawierzchni oraz zbyt małej szerokości jezdni) emitując mniej zanieczyszczeń .

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów :

- planowana inwestycja jest źródłem następujących odpadów :

17	Odpady z budowy , remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np.: beton , cegły , płyty , ceramika)
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
17 01 82	Inne nie wymienione odpady
17 03	Odpady asfaltów , smół i produktów smołowych
17 03 01	Asfalt zawierający smołę
17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w poz. 17 03 01
17 03 03	Smoła i produkty smołowe

- na etapie przebudowy drogi nastąpi mechaniczne naruszenie struktury gleby oraz trwałe przekształcenie i zajęcie pasa terenu na powierzchni około 682,50 m² tj. na powierzchni jezdni i zjazdów - roboty obejmują powierzchnię na której zlokalizowana jest istniejąca droga o nawierzchni nieulepszonej . Dodatkowe powierzchnie zostaną tymczasowo zajęte dla potrzeb inwestycji – zaplecze budowy . Realizacja inwestycji nie wymaga przemieszczania relatywnie dużych mas ziemnych . Projektowana przebudowa drogi w m. Jemielnica nie wpłynie znacząco na pogorszenie stanu gleby .
- odpady budowlane – częściowo wykorzystane zostaną na miejscu /tłuczeń z rozebranej nawierzchni/ lub będą przekazane odbiorcom posiadającym stosowne uprawnienia do ich odbioru i zagospodarowania , ponadto wyznaczone i oznakowane zostaną miejsca gromadzenia i składowania materiałów budowlanych i odpadów . Odpady budowlane typu materiał z rozbiórki nawierzchni oraz nadmiar ziemi w miarę ich pozyskiwania wywożone będą od razu i wykorzystane zostaną do naprawy dróg będących w zarządzie Inwestora /tłuczeń/ , lub zostaną użyte do rekultywacji /ziemia i humus/ . Natomiast ziemia i humus potrzebne do uzupełnienia i formowania poboczy zmagazynowana zostanie w jednym miejscu w bezpośredniej bliskości placu budowy , a następnie wbudowana i rozplantowana w pasie drogi .
- przewiduje się następujące ilości mas ziemnych do przemieszczenia :
 - * wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni – 297,60 m³,
 - * wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne zjazdów – 9,38 m³,
 - * wykonanie wykopów pod odwodnienie – 58,06 m³,
 - * wykonanie rowków pod krawężniki i ściek – 37,62 m³,
 - * ilość ziemi potrzebna do wbudowania w pobocza – 24,84 m³,
$$297,60 \text{ m}^3 + 9,38 \text{ m}^3 + 58,06 \text{ m}^3 + 37,62 \text{ m}^3 - 24,84 \text{ m}^3 = 377,82 \text{ m}^3$$

[Handwritten signatures and initials]

d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się :

- emisja hałasu oraz wibracji wystąpi w trakcie realizacji prac budowlanych w bezpośredniej strefie prowadzenia tychże robót oraz w jej pobliżu , co może spowodować pogorszenie stanu klimatu akustycznego . Emisja hałasu oraz wibracji występować będzie tylko w ciągu dnia , gdyż harmonogram robót nie przewiduje robót w porze nocnej .
- emisja hałasu wynikająca z pracy sprzętu oraz ruchu pojazdów dowożących materiały – aby zminimalizować uciążliwość spowodowaną w/w emisją zaplanowano ograniczenie niektórych prac do pory dziennej oraz wykorzystanie sprawnego , nowoczesnego sprzętu o niskim poziomie emisji hałasu , a rozładunek materiałów i załadunek odpadów prowadzony będzie przy zgaszonych silnikach ,
- w fazie eksploatacji głównym źródłem hałasu będzie ruch pojazdów o niewielkim natężeniu . Poziom hałasu nie przekroczy poziomów dopuszczalnych wynoszących odpowiednio :
- * dla terenów mieszkalnych 65 dB w dzień i 56 dB w nocy ,
- drgania mechaniczne spowodowane przez pracę ciężkiego sprzętu i transportu będą okresowe i nie spowodują uszkodzeń struktury budynków ,
- emisja promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego oraz innych zakłóceń – nie dotyczy.

e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne :

- na terenie projektowanej przebudowy drogi nie ma zadrzewienia . Przebudowa drogi nie będzie miała wpływu na wody powierzchniowe i podziemne /ujęto w pkt 9/.
- na etapie przebudowy drogi nastąpi mechaniczne naruszenie struktury gleby oraz trwałe przekształcenie i zajęcie pasa terenu na powierzchni około 682,50 m² . Dodatkowe powierzchnie zostaną tymczasowo zajęte dla potrzeb inwestycji – zaplecze budowy . Realizacja inwestycji nie wymaga przemieszczania relatywnie dużych mas ziemnych . Projektowana przebudowa drogi w m. Jemielnica nie wpłynie znacząco na pogorszenie stanu gleby .

Planowana inwestycja przyczyni się do poprawy infrastruktury oraz parametrów technicznych dróg , warunków bytowych mieszkańców , zwiększenia bezpieczeństwa ruchu , obniżenia poziomu hałasu i tym samym poprawy stanu środowiska .

f) obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do działek na których jest ona zlokalizowana – przebudowywana droga stanowi wyłącznie dojazd do posesji zlokalizowanych w jej ciągu , zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw z dnia 29.01.2016 , poz. 124 .

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach :

Zostały opracowane w załączniku:

„ **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA** ”

11. Uwagi końcowe .

- 11.1 Przed przystąpieniem do realizacji zadania Inwestor powinien zgodnie z zapisami prawa budowlanego zgłosić zamiar wykonania robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę właściwemu organowi administracji państwowej - Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich , Wydział Budownictwa i Architektury , ul. Jordanowska 2 , 47-100 Strzelce Opolskie – tel. 0,77/4401700 .
- 11.2 Przed przystąpieniem do realizacji robót Inwestor lub Wykonawca robót z upoważnienia Inwestora powinien wystąpić do administratora drogi w m. Jemielnica – ul. Krótka / Gmina Jemielnica , ul. Strzelecka 67 , 47-133 Jemielnica – tel. 0,77/4632367 / z wnioskiem o wydanie decyzji zezwalającej na

zajęcie pasa drogowego , załączając do wniosku zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

- 11.3 Po uzyskaniu wymaganego pozwolenia na zajęcie pasa drogowego , wykonawca robót na własny koszt wykona zmianę organizacji ruchu drogowego , zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzonych robót .
- 11.4 Zajęcie pasa drogowego i jego zwrotne przekazanie Zarządcy drogi po zakończeniu robót nastąpi protokołem zdawczo-odbiorczym .
- 11.5 Roboty prowadzone będą w dzień roboczy od świtu do zmierzchu z utrzymaniem bezpiecznego lecz utrudnionego ruchu na odcinku prowadzonych robót .
- 11.6 W trakcie prowadzenia robót Wykonawca w całości odpowiada za właściwe oznakowanie robót i bezpieczeństwo w ruchu drogowym na odcinku objętym robotami .
- 11.7 Niedopuszczalne jest podczas robót:
 - 1) Stosowanie materiałów bez atestów i aprobat technicznych .
 - 2) Stosowanie niesprawnych narzędzi bez aktualnych atestów .
- 11.8 Dokumentacja budowy w trakcie wykonywania robót musi znajdować się na placu budowy, dostępna dla Inwestora i Inspektorów Nadzoru .

BIURO RACHUNKOWO-PROJEKTOWE
"GRÓSKA"
mgr inż. Agnieszka Niedzielska
OTWICE, ul. Kopeć 18; 47-180 i bisko
tel. 0-77-483-16-12, kom. 502-557-210
NIP 758-174-22-63

WITOLD LIZIWIŚ
Uprawnienia drogowe do: kierowania,
nadzorowania, kontrolowania i projektowania
Nr 6192/OP, 242/92/OP



Informacje Dotyczące Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

(Dz. U. Nr 120 , Rozporządzenie Ministra Infrastruktury nr 1126 z dnia 23 czerwca 2003 r.)

Obiekt : Przebudowa drogi gminnej - ul. Krótka w m. Jemielnica .
 Lokalizacja : Powiat Strzelecki , Gmina Jemielnica , m. Jemielnica – dz. nr 2970 , 622 i 881/10 , obręb 0029 Jemielnica .
 Inwestor : Gmina Jemielnica , ul. Strzelecka 67 , 47-133 Jemielnica .
 Projektant : Witold Dziwis .

Część opisowa .

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót :

- roboty budowlane związane z przebudową drogi gminnej Gminy Jemielnica - ul. Krótka w m. Jemielnica – dz. nr : 2970 , 622 i 881/10 - swym zakresem obejmują :
 - * Przebudowę drogi gminnej , o nawierzchni tłuczniowej ,
 - * Budowę zjazdów o nawierzchni z tłucznia kamiennego ,
 - * Budowę obrzeża /opornika/ z betonowych krawężników drogowych ,
 - * Budowę odwodnienia /studnie wpustowe , studnie chłonne , przykanaliki / ,
 - * Budowę ścieku odwadniającego z betonowej kostki brukowej ,
 - * Budowa ziemnego rurociągu kablowego – kanału technologicznego ,
 - * Przebudowę oświetlenia ulicznego ,
 - * Przebudowa odcinka linii wodociągowej ,
 - * Uzupełnienie i profilowanie poboczy gruntowych i korpusu drogi ,

Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

- na działkach nr 2970 , 622 i 881/10 w m. Jemielnica zlokalizowana jest droga gminna wewnętrzna o tymczasowej nawierzchni z tłucznia wapiennego .

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

W przedmiotowym zakresie planowanych robót znajdują się następujące , istniejące elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenia :

- użytkowane drogi – roboty prowadzone pod ruchem wykonywane będą przy zastosowaniu specjalnie opracowanego sposobu zabezpieczenia i oznakowania prowadzonych robót ,
- napowietrzna i podziemna linia energetyczna niskiego napięcia ,
- kolektor kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami ,
- sieć wodociągowa wraz z przyłączami ,
- istniejące linie teletechniczne ,

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych :

- w trakcie prowadzenia robót budowlanych należy przestrzegać przepisów i warunków BHP , roboty prowadzić pod nadzorem uprawnionych osób , posiadających uprawnienia budowlane a przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych / obsługa maszyn i sprzętu budowlanego / należy bezwzględnie zatrudnić pracowników przeszkolonych na budowie , a maszyny i sprzęt budowlany stosować sprawny i atestowany .

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :

- pracownik powinien być przed dopuszczeniem do pracy przeszkolony w zakresie ogólnych zasad i przepisów BHP , jak też szczegółowych zasad i przepisów w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy obowiązujących przy wskazanym zakresie robót .

Wskazania 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 ;

- w trakcie realizacji budowy należy składować materiały budowlane i wykonywać roboty przygotowawcze w bezpiecznej odległości od projektowanych i istniejących obiektów , budynków i urządzeń infrastruktury technicznej ,

- drogi komunikacyjne winny być drożne , umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń ,
- na budowie powinna znajdować się kompletna apteczka podręczna w oznaczonym i ogólnie dostępnym miejscu,

BIURO RACHUNKOWO-PROJEKTOWE
"GROSIEK"
mgr inż. Agnieszka Niedźwiedź
OTMICE, ul. Kopernika 1, 47-180 Opatów
tel. 0-77-463-16-70, fax. 502-557-210
NIP 756 174-22-63

Witold Dymarski
Urządzenia drogowe do: kierowania,
nadzorowania, kontrolowania i projektowania
Nr 6/92/OP, 242/92/OP