



Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych K ę p n o

Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

BZ WBK S.A. I/O w Kępnie
21 1090 1144 0000 0001 0644 2496

NIP: 619-194-10-23

Okrzyce 7
63-630 Rychtal

tel/fax. (0-62) 78 16 701
tel. 501 592 890, 509 872 050

Projektowanie, kierowanie budową, nadzór inwestorski, ocena techniczna budynków i budowli.
Konsulting w zakresie budownictwa ogólnego i inżynieryjnego

PROJEKT WYKONAWCZY

**przebudowy przepustów w ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1751E
– ul. Reymonta w Sieradzu od km 0+000 do km 3+123,76**

Zamawiający: Powiatowy Zarząd Dróg w Sieradzu
Plac Wojewódzki 3
98-200 Sieradz

Lokalizacja: droga powiatowa nr 1751E, ul. Reymonta, miejscowość Sieradz, gmina Sieradz,
powiat sieradzki woj. łódzkie

Zawartość

Opracowania: 1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu wykonawczego zgodnie
obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
2. Lokalizacja
3. Opis Techniczny
4. Informacja BiOZ
5. Uprawnienia
- wpis do Izby Inżynierów i uprawnienia projektanta.
6. Część Rysunkowa

Jednostka projektowania: Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno
Zakład Usług Projektowo – Konsultingowych
Okrzyce 7, 63-630 Rychtal

STANOWISKO	BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
Projektant	drogowa	inż. Mariusz Walczak	konstrukc.-inżynieryjna KUP/0048/POOD/06	05.2014r.	
Asystent Projektanta	drogowa	mgr inż. Jacek Małecki	-	05.2014r.	
Asystent Projektanta	drogowa	mgr inż. Joanna Małecka	-	05.2014r.	
Sprawdzający	drogowa	mgr inż. Sławomir Suski	konstrukc.-budowlana WRR-I-7131-38/02	05.2014r.	

Okrzyce, maj 2014r.

Egzemplarz nr 1



Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych K ę p n o

Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

Okrzyce 7

63-630 Rychtal

Okrzyce, 09.05.2014r.

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego oświadczam, że opracowana na zlecenie:

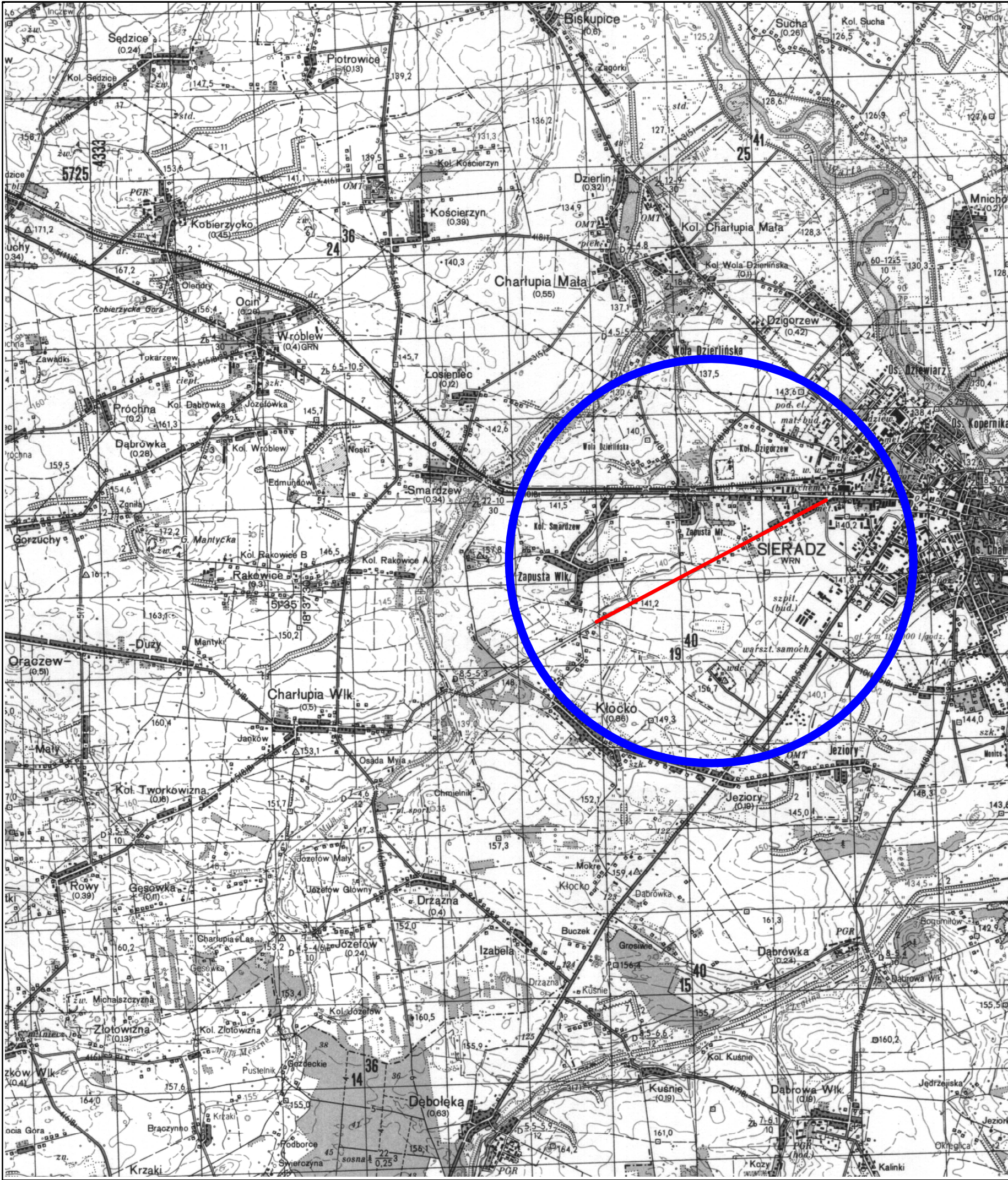
Powiatowego Zarządu Dróg w Sieradzu

Projekt wykonawczy pn. „Przebudowa drogi powiatowej Nr 1751E – ul. Reymonta w Sieradzu od km 0+000,00 do km 3+123,76” jest wykonany zgodnie z umową oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, wytycznymi projektowania, obowiązującymi polskimi normami, zasadami wiedzy technicznej - jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
Projektant
inż. Mariusz Walczak
KUP/0048/POOD/06

.....
Sprawdzający
mgr inż. Sławomir Suski
WRR-I-7131-38/02

LOKALIZACJA



		Inwestor / Zamawiający			
		Powiatowy Zarząd Dróg Plac Wojewódzki 3 98-200 Sieradz			
		Jednostka projektowa			
		Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyce 7 63 - 630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01			
Stadium Projekt Wykonawczy		Zadanie Przebudowa drogi powiatowej Nr 1751E - ul. Reymonta w Sieradzu od km 0+000,00 do km 3+123,76			
Branża Roboty drogowe		Temat opracowania PROJEKT DROGOWY			
Kod CPV 45233120-6		Tytuł rysunku LOKALIZACJA			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala 1:50 000	
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POOD/06		Data opracowania 05.2014r.	
Asystent Projektanta	mgr inż. Jacek Małecki	-			
Asystent Projektanta	mgr inż. Joanna Małecka	-		Nr rys. 1	Nr egz.
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02			

OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY

dla projektu wykonawczego przebudowy przepustów dla przebudowy drogi powiatowej Nr 1751E w Sieradzu

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Powiatowego Zarządu Dróg w Sieradzu w związku z koniecznością docelowej przebudowy drogi i poprawy infrastruktury drogowej, szlaków komunikacyjnych zlokalizowanych na terenie Powiatu Sieradzkiego.

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- mapę numeryczną sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500,
- mapę ewidencji gruntów,
- techniczne badania nawierzchni i podłoża gruntowego,
- normy państwowe i branżowe,
- pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół Projektanta,
- ustalenia z Rad Technicznych projektu,
- wizje lokalne w terenie.

1.1. INFORMACJA O MAPIE

Mapa sytuacyjno-wysokościowa w postaci numerycznej w skali 1:500.

Aktualizację mapy wykonał GEOBUD Grzegorz Kłos Plac Wojewódzki 3 lok. 228, 98-200 Sieradz.

Mapa do celów projektowych została przyjęta do zasobów geodezyjnych w dniu 27.06.2014r. i zaewidencjonowana pod numerem pod nr 1295-1689/2014.

2. LOKALIZACJA

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach: Powiatowego Zarządu Dróg w Sieradzu, Gminy Miasta Sieradz, Skarbu Państwa.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie wymagała dokonania wykupów i podziałów działek.

Na załączonej mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanej przebudowy drogi oraz tereny przyległe.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja realizowana jest na terenie gminy Sieradz, w miejscowości Sieradz na ul. Reymonta. Znajduje się w obszarze zurbanizowanym wzdłuż istniejącego pasa drogowego drogi powiatowej Nr 1751E wraz z chodnikami, pobocząmi, zjazdami. Obszar wzdłuż drogi ma jednolity charakter zagospodarowania i użytkowania. Droga biegnie przez tereny zabudowane – osiedle domów jednorodzinnych, pola uprawne, łąki.

Droga powiatowa Nr 1751E będzie miała charakter lokalny, głównie stanowić będzie dojazd do istniejącego i rozbudowywanego osiedla domów mieszkalnych jednorodzinnych. W dalszej perspektywie projektowana droga będzie także drogą dojazdową do powstającego rekreacyjnego zbiornika wodnego Smardzew zarówno dla ruchu samochodowego jak i rowerzystów oraz pieszych.

Przebudowywany odcinek drogi powiatowej – ul. Reymonta w Sieradzu jest włączany do obecnie budowanego łącznika od węzła Sieradz – Południe do drogi krajowej nr 12 w ramach budowy drogi ekspresowej S8 na odcinku węzeł Walichnowy – węzeł Wrocław (odcinek nr 3).

Inwestycja położona jest w województwie łódzkim, w powiecie sieradzkim, w mieście Sieradz.

3.1. Odwodnienie

Przebudowywaną drogę powiatową należy odwodnić za pomocą wpustów ulicznych do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej oraz powierzchniowo do rowów drogowych. Kanalizacja deszczowa w/g oddzielnego opracowania branżowego.

Na przebudowywanej drodze powiatowej zlokalizowane są następujące przepusty pod koroną drogi:

km 1+675,40 - przepust drogowy rurowy $\varnothing 1,0\text{m}$ L=28,80m,

km 3+102,68 - przepust drogowy rurowy $\varnothing 1,2\text{m}$ L=7,5m.

3.1. Stan istniejący przepustów

Stan techniczny istniejących przepustów jest zły, brak ścianek czołowych. Wyloty przepustów są częściowo zamulone. Brak jest także regularnego ukształtowania koryta rowów przed wlotami przepustów. Ponadto w związku z zapewnieniem normatywnego minimalnego naziomu nad projektowanym przepustem w km 3+102,68 zachodzi konieczność przebudowy wybudowanego już odcinka nawierzchni bitumicznej w ramach budowy łącznika S-8 i DK nr 12 dostosowując projektowaną niweletę drogi do istniejących rzędnych nawierzchni (GDDKiA).

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie analizy badań istniejącego terenu wykonanych w maju 2014r. przez zespół Projektanta.

Warunki gruntowe

W ramach prac terenowych odwiercono osiem małosrednicowych geotechnicznych otworów badawczych do głębokości 2,5m ppt.

Na podstawie badań stwierdzono, że na odcinku drogi:

Odcinek		Rodzaj gruntu podłoża	Grupa nośności
od km	do km		
0+000,0	2+550	P _s lekko zagliniony	G-3
2+550,0	3+120	P _s mocno zagliniony	G-4

Warunki wodne

W wykonanych wierceniach woda gruntowa została nawiercona w 2 otworach badawczych zgodnie z poniższym zestawieniem:

Otwór	Strona	Lokalizacja	Głębokość p.p.t	Warunki wodne
L.p.	P/L	~ km	m	-
Nr 1	P	0+000	-	przeciętne
Nr 2	L	0+300	-	przeciętne
Nr 3	P	0+600	-	przeciętne
Nr 4	L	1+100	-	przeciętne
Nr 5	P	1+600	-	przeciętne
Nr 6	L	2+200	-	przeciętne
Nr 7	P	2+750	1,8m	przeciętne
Nr 8	L	3+050	2,0m	przeciętne

Stwierdzony poziom wody gruntowej należy zaliczyć do stanów średnio-wysokich. Na całej długości przebudowywanej drogi występują stosunkowo korzystne warunki gruntowe dla budownictwa drogowego.

Na podstawie warunków gruntowo-wodnych przyjęto następujące kategorie gruntu: G-3 i G-4.

Proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza.

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

4.1. Podstawowy zakres inwestycji

Niniejszy projekt nie zmienia funkcji obiektu budowlanego, jaką jest droga powiatowa, natomiast zmienia jego formę architektoniczną, jeśli chodzi o podstawowe parametry geometryczne.

Planowana przebudowa drogi i uzyskanie dzięki temu poprawienie komfortu ruchu poprawi zdecydowanie bezpieczeństwo ruchu oraz jego płynność.

Nowa droga i nowe zagospodarowanie jej najbliższego otoczenia stanowić będą element poprawiający estetykę miejscowości Sieradz.

W niniejszym projekcie przewiduje się wykonanie wszystkich niezbędnych elementów służących sprawnemu, bezpiecznemu i bardziej komfortowemu poruszaniu się wszystkich uczestników ruchu, wykonanie odpowiedniego systemu odwodnienia oraz przebudowę kolidujących z inwestycją sieci uzbrojenia.

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na przebudowie drogi powiatowej Nr 1751E – ul. Reymonta w Sieradzu obejmuje:

- przebudowę istniejącej nawierzchni drogi powiatowej pod KR-3,
- korektę geometrii skrzyżowań drogi powiatowej z drogami gminnymi i wewnętrznymi,
- budowę ciągu pieszo-rowerowego szerokości 2,5m w ciągu drogi powiatowej – strona prawa od km 0+460 do km 3+123,76,

-
- przebudowę istniejącego chodnika – strona prawa od km 0+000 do km 0+460,
 - przebudowę istniejącego chodnika na ciąg pieszo-rowerowy szerokości 2,5m od km 0+000 do km 0+110,
 - przebudowę i budowę zjazdów indywidualnych i publicznych,
 - budowę zatoki autobusowej,
 - budowę oświetlenia ulicznego od km 1+500 do km 3+116,
 - wykonanie odwodnienia drogi powiatowej:

- 1) od km 0+000 do km 0+750 odprowadzenie wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej znajdującej się we władaniu Miasta Sieradz, Plac Wojewódzki 3, 98-200 Sieradz,
 - 2) budowa odcinka kanalizacji deszczowej od km 0+750 do km 1+102 – podłączony do istniejącej kanalizacji deszczowej znajdującej się we władaniu Miasta Sieradz, Plac Wojewódzki 3, 98-200 Sieradz,
 - 3) od km 1+102 do km 2+460 budowa odcinka kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód do rowu melioracyjnego w km ok 1+690,
- od km 2+200 do km 3+123,76 odprowadzenie wód od budowanego rowu drogowego otwartego z umocnieniem skarp – strona lewa z odprowadzeniem wód do rowu melioracyjnego w km ok. 3+103,
 - budowę rowów drogowych,
 - przebudowę przepustów pod zjazdami i pod koroną drogi powiatowej,
 - usunięcie niezbędnych kolizji z linią energetyczną, gazową,
 - zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego rurami ochronnymi,
 - wykonanie nowego oznakowania poziomego i uzupełnienie istniejącego oznakowania pionowego (dostosowanie do aktualnych przepisów),
 - wycinka i zabezpieczenie istniejących drzew zlokalizowanych w śladzie projektowanej przebudowy.

4.2. Parametry projektowanych przepustów drogowych

Projektowana rozbudowa drogi posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430):

Projektowane przepusty posiadają parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63, poz. 735):

Projektowane przepusty spełniać będą wymogi normy – PN-85/S-10030 na obciążenie dla klasy „A”. Budowa przepustów nie zmienia funkcji i sposobu istniejącego zagospodarowania terenu, utrzymuje się funkcję drogi o znaczeniu regionalnym, a tereny przyległe do przepustu pozostają bez zmian.

Światło projektowanych przepustów przyjęto w oparciu o sporządzony na tę okoliczność operat wodnoprawny. Podstawowe dane przyjęto w oparciu o wnioski końcowe operatu.

1. Istniejący przepust z rur betonowych zlokalizowany w km 1+675,40 o średnicy 100cm L=28,80m, projektuje się przebudować na przepust z rur PEHD SN 10 o średnicy 100cm.

Projektowane parametry przepustu

- światło przepustu: 100cm,
- długość przepustu: 27,99,
- pochylenie dna: 0,5%,
- kat skrzyżowania osi przepustu z drogą: 36,4°

Przepust należy wykonać na ławie fundamentowej z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0\text{MPa}$ gr. 35cm. Bezpośrednio pod rurą ułożyć warstwę luźnego kruszywa w celu dopasowania się karbów rury do profilu ławy.

Wlot i wylot należy umocnić poprzez obrukowanie brukiem kamiennym gr. 15cm na podsypce c-p 1:3 gr. 15cm.

Wlot i wylot zakończono poprzez ścięcie rury zgodnie z nachyleniem skarpy w spadku >1:1.

Współrzędne osi przepustu:

WLOT PN= 5717290,67 WSCH= 6548065,95

WYLOT PN= 5717293,97 WSCH= 6548038,16

Zasypkę obiektu należy wykonać symetrycznie zgodnie z zaleceniami producenta stosując warstwy o gr. max 30cm.

Bezpośrednio przy rurze (do 20cm) stosuje się kruszywo mrozoodporne o frakcji 0-32mm, którego wskaźnik zagęszczenia wg standardowej próby Proctora wynosi 0,95.

Na pozostałej części wykopu należy zastosować zasypkę mrozoodporną o frakcji 0-32mm, dla której wskaźnik zagęszczenia wg standardowej próby Proctora powinien wynosić 0,98.

Maksymalna średnica ziaren kruszywa układanego bezpośrednio na rurze nie może przekraczać wielkości skoku karbu zewnętrznego.

Konstrukcję nawierzchni drogi nad projektowanym przepustem należy wykonać wg poniższej tabeli.

Konstrukcja nowej nawierzchni drogi powiatowej dla ruchu KR 3 od km 0+000 do km 2+550		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z SMA 11 PMB 45/80-55	4cm
2.	Warstwa wiążąca z AC 16 W 35/50	6cm
3.	Podbudowa zasadnicza z AC 22 P 35/50	8cm
4.	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5mm	20cm
5.	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o $R_m=2,5\text{MPa}$	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		53cm

2. Istniejący przepust z rur betonowych zlokalizowany w km 3+102,68 o średnicy 120cm L=7,50m, projektuje się przebudować na przepust stalowy HCPA-06 o długości L=15,63m.

Projektowane parametry przepustu

- światło przepustu: 1,8/1,2m,
- długość przepustu: 15,63m,
- pochylenie dna: 1,0%,
- kat skrzyżowania osi przepustu z drogą: 76,1°.

Przepust należy wykonać z rur stalowych (klasa obc. A) o wymiarach j.w. m na ławie fundamentowej z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=5,0\text{MPa}$ gr. 35cm. Bezpośrednio pod rurą ułożyć warstwę luźnego kruszywa w celu dopasowania się karbów rury do profilu ławy.

Grunt pod przepustem wymienić na głębokość 50cm.

Wlot i wylot należy umocnić poprzez obrukowanie brukiem kamiennym gr. 15cm na podsypce c-p 1:3 gr. 15cm.

Wlot i wylot zakończono poprzez ścięcie rury zgodnie z nachyleniem skarpy w spadku >1:1.

Współrzędne osi przepustu:

WLOT PN= 5716592,02 WSCH= 6546811,82

WYLOT PN= 5716603,24 WSCH= 6546800,94

Przepust jest projektowany z blach stalowych, karbowanych. Grubość blachy wynosi 3,5mm. Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie powłoką cynkową 1000g/m² dodatkowo zabezpieczoną warstwą ochronną – farbą epoksydową.

Rury łączone są za pomocą łączników stalowych.

Łączniki te dodatkowo są zabezpieczone antykorozyjnie powłoką malarską lub powłoką polimerową. Zasypkę obiektu należy wykonać symetrycznie zgodnie z zaleceniami producenta stosując warstwy o gr. max 30cm. Bezpośrednio przy rurze (do 20cm) stosuje się kruszywo mrozoodporne o frakcji 0-32mm, którego wskaźnik zagęszczenia wg standardowej próby Proctora wynosi 0,95. Na pozostałej części wykopu należy zastosować zasypkę mrozoodporną o frakcji 0-32mm, dla której wskaźnik zagęszczenia wg standardowej próby Proctora powinien wynosić 0,98. Maksymalna średnica ziaren kruszywa układanego bezpośrednio na rurze nie może przekraczać wielkości skoku karbu zewnętrznego.

Konstrukcję nawierzchni drogi nad projektowanym przepustem należy wykonać wg poniższej tabeli.

Konstrukcja nowej nawierzchni drogi powiatowej dla ruchu KR 3 od km 2+550 do km 3+124		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z SMA 11 PMB 45/80-55	4cm
2.	Warstwa wiążąca z AC 16 W 35/50	6cm
3.	Podbudowa zasadnicza z AC 22 P 35/50	8cm
4.	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5mm	20cm
5.	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o $R_m=2,5\text{MPa}$	25cm
Razem konstrukcja nawierzchni		63cm

5. TECHNOLOGIA ROBÓT – przepust z rur PEHD

5.1. Wykopy.

Wykopy powinny być wykonane w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do wykonania przewidzianych robót i szybko zlikwidować wykopy przez ich zasypanie. Nachylenie skarp 1:1. Stan skarp należy sprawdzać okresowo w zależności od występowania czynników niekorzystnych (opady atmosferyczne, mróz itp.). Wykopy prowadzone w gruntach G-3 Wykonawca musi prowadzić w szalunku zabezpieczającym, pochylenie skarp wykopu min. 1:1.

W zależności od technologii jaką przyjmie Wykonawca opracuje on projekt zabezpieczenia prowadzenia wykopów.

5.2. Fundament.

Pod częścią przelotową (rurami) zaprojektowano ławę z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0\text{MPa}$ grubości 35cm wyprofilowaną do dolnej powierzchni elementów konstrukcji. Dodatkowo pod fundamentem przepustu zastosowano warstwę geowłókniny o gramaturze min 200 gr/m^2 .

5.3. Część przelotowa.

Części przelotowe przepustu rurowego wykonane zostaną z rur PEHD klasy SN 10. Rura winna być stoczona z samochodu (nie zrzucona) lub rozładowana widłakiem bądź dźwigiem, tak aby uchronić rury przed uszkodzeniem. Montaż przepustów nastąpi na budowie na podstawie rysunku i instrukcji dostarczonych przez producenta elementów.

5.4. Zasyпка.

Zasypkę wykonać z gruntu przepuszczalnego o grubości ziaren nie przekraczających 30mm, zasyпка musi być pozbawiona wszelkich zanieczyszczeń pochodzenia organicznego lub nieorganicznego.

Zagęszczać należy mechanicznie równomiernie z obu stron przepustu warstwami grubości 20cm. Wskaźnik zagęszczenia nasypu minimum $I_s=1,0$ na całej wysokości zasyпки.

Do zagęszczenia w strefie pod-pachwinowej konstrukcji, tam gdzie dostęp jest trudny generalnie stosuje się krawędziaki 50x100mm.

Ręczne ubijaki zagęszczające warstwy poziome nie powinny być lżejsze niż 9kg i posiadać powierzchnię ubijaka nie większą niż 150x150mm.

Przy zagęszczaniu mechanicznym większość zagęszczarek może być użyta z wyjątkiem miejsc o ograniczonym dostępie. Należy je jednak stosować z rozwagą obejmując całą powierzchnię zagęszczonej warstwy. Należy uważać aby nie uderzać konstrukcji sprzętem zagęszczającym. Materiał zasyпки w strefie pod-pachwinowej powinien być układany warstwami o grubości 15cm po obu stronach konstrukcji, a następnie dobrze zagęszczony. Układanie musi być wykonane symetrycznie, aby wysokość zasyпки była taka sama po obu stronach konstrukcji.

6. TECHNOLOGIA ROBÓT – przepust stalowy

6.1. Fundament.

Obiekt posadowiono na gurdzie betonowym 90x50x200 z betonu C 25/30. Dodatkowo pod fundamentem przepustu zastosowano warstwę geowłókniny o gramaturze min 200 gr/m^2 . Pod częścią przelotową (konstrukcją z blach stalowych) zaprojektowano ławę z kruszywa stabilizowanego cementem o grubości 35cm wyprofilowaną do dolnej powierzchni elementów konstrukcji.

Górne 10cm kruszywa powinno być usypane luźno, tak, aby karby konstrukcji mogły się w nim swobodnie zagłębić.

W okolicy strefy pachwinowej należy wyprofilować tzw. odpór z kruszywa, który zapobiegnie przedostawaniu się mieszanki betonowej, podawanej pod ciśnieniem, pod konstrukcję z blach falistych i jej ewentualnym przemieszczeniom.

Materiał w pobliżu rury nie powinien mieć ziaren większych niż 45mm.

Fundament należy tak ukształtować, aby po skończonym osiadaniu nasypu, niweleta dna przepustu była linią prostą. W tym celu stosuje się wyniesienie konstrukcyjne fundamentu w połowie rozpiętości przepustu + 2,0cm.

6.2. Część przelotowa.

Przepust jest projektowany z rur stalowych, karbowanych. Grubość blachy wynosi 3,5mm. Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie powłoką cynkową 1000g/m² i dodatkowo zabezpieczyć warstwą ochronną – farbą epoksydową. Rury łączone są za pomocą łączników stalowych. Łączniki te dodatkowo są zabezpieczone antykorozyjną powłoką malarską lub powłoką polimerową.

Wlot i wylot zakończono poprzez ścięcie rury stalowej zgodnie z nachyleniem skarpy w spadku >1:1.

Elementy konstrukcji należy rozładować tak, aby uchronić warstwy galwaniczne przed uszkodzeniem.

Montaż przepustów nastąpi na budowie na podstawie rysunku i instrukcji dostarczonych przez producenta elementów.

6.3. Zasyпка.

Zasypkę obiektu należy wykonać symetrycznie zgodnie z zaleceniami producenta stosując warstwy o gr. max 30cm. Bezpośrednio przy rurze (do 20cm) stosuje się kruszywo mrozoodporne o frakcji 0-32mm, którego wskaźnik zagęszczenia wg standardowej próby Proctora wynosi 0,95. Na pozostałej części wykopu należy zastosować zasypkę mrozoodporną o frakcji 0-32mm, dla której wskaźnik zagęszczenia wg standardowej próby Proctora powinien wynosić 0,98. Maksymalna średnica ziaren kruszywa układanego bezpośrednio przy rurze nie może przekraczać wielkości skoku karbu zewnętrznego.

Do zagęszczenia w strefie pod-pachwinowej konstrukcji, tam gdzie dostęp jest trudny generalnie stosuje się krawędziaki 50x100mm.

Przy zagęszczaniu mechanicznym większość zagęszczarek może być użyta z wyjątkiem miejsc o ograniczonym dostępie.

Należy je jednak stosować z rozważą obejmując całą powierzchnię zagęszczanej warstwy. Należy uważać aby nie uderzać konstrukcji sprzętem zagęszczającym.

Materiał zasyпки w strefie pod-pachwinowej powinien być układany warstwami o grubości 15cm po obu stronach konstrukcji a następnie dobrze zagęszczony. Układanie musi być wykonane symetrycznie, aby wysokość zasyпки była taka sama po obu stronach konstrukcji.

Algorytm postępowania podczas przebudowy przepustów:

- wykonanie wykopu pod konstrukcję,
- przygotowanie podłoża pod konstrukcję,
- rozładunek dostarczonych elementów,
- montaż konstrukcji z uwzględnieniem odpowiedniego jej skrócenia (użycie odpowiednich narzędzi,
- przestrzeganie kolejności montażu oraz ochrona konstrukcji przed nadmiernymi skoncentrowanymi obciążeniami technologicznymi),
- dobór odpowiedniego kruszywa na zasypkę,
- wbudowanie zasyпки z uwzględnieniem projektowanego wskaźnika zagęszczenia oraz wymogu symetrycznego układania zasyпки,

- wykonanie odwodnienia zasypki,
- kontrola kształtu konstrukcji w trakcie wbudowania gruntu,
- wykonanie warstwy izolacyjnej zabezpieczającej przed przenikaniem wód opadowych do wnętrza konstrukcji (tzw. „parasol ochronny”),
- wykonanie elementów dodatkowych (wieńce, opaski, obrukowanie skarp, zabezpieczenia przed erozją itd.).

Włączenie gruntu do współpracy powoduje powstanie konstrukcji inżynierskiej o charakterze złożonym, której elementami są zasypka oraz konstrukcja. Zasypka (mieszanka żwirowo - piaskowa) powinna być o uziarnieniu 0-32mm.

Właściwe wykonanie i zagęszczenie zasypki (do wskaźnika zagęszczenia min. 0,98 wg standardowej próby Proctora) oraz zmontowanie elementów konstrukcji zgodnie z zaleceniami producenta to najważniejsze elementy prawidłowego wykonania obiektu.

7. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizację inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem rozbudowy dróg – budową przepustów należy wykonać zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę robót i zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządcą drogi, Organem zarządzającym ruchem, Policją oraz Kopalnią Węgla Brunatnego w Bełchatowie.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego.

Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni.

Dla prowadzonych robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych uwzględniające między innymi następujące informacje:

Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem. Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

- utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy

oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
- 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Lokalizację baz i warsztatów Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru.

Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia i technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego trwałego przekroczenia norm ochrony środowiska akustycznej w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z przepisów Ustawy. Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 oraz Ustawy – O odpadach z dnia 27.04.2001.

Ochrona przeciwpożarowa:

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały aprobaty techniczne, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („Plan BiOZ”) wynikający z Art. 21a Prawa Budowlanego w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. Dz. U. Nr 120, poz 1126.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Aby budowa była bezpieczna należy w szczególności zwrócić uwagę, aby:

- operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia,
- sprzęt budowlany powinien posiadać aktualne badania techniczne,
- należy opracować projekt organizacji robót,
- teren budowy, w miarę możliwości, powinien być zabezpieczony ogrodzeniem,
- zabronione jest urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego,
- skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych,
- haki do przemieszczania ciężarów oraz liny winny być atestowane,
- wykopy o wysokości powyżej 1m winny być zabezpieczone,
- pracownicy na budowie winni być wyposażeni w kamizelki odblaskowe oraz kaski ochronne,
- na terenie budowy winna być przenośna apteczka.

8. TECHNOLOGIA ROBÓT

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobatę Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru lub upoważnionemu przedstawicielowi Inwestora na siedem dni przed wbudowaniem materiału szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych do zatwierdzenia. Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania robót powinny spełniać wymagania polskich norm (PN), w tym norm europejskich wprowadzonych do zbioru Krajowych aktów prawnych (PN-EN), a w przypadku materiałów i urządzeń, dla których nie ustanowiono normy – aprobat technicznych oraz ustawy z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych.

Wyrób budowlany może być wprowadzony, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to znaczy ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych.

Wykonawca ma obowiązek utrzymania dojścia i dojazdu do zabudowań, przejezdności drogi dla pojazdów uprzywilejowanych. Wykonawca jest zobowiązany zastosować taką technologię i organizację robót aby zamknięcie dojazdu do posesji nie trwało dłużej niż 24 godziny.

W przypadku wstrzymania prac na okres zimowy obowiązek bieżącego utrzymania i odśnieżania oraz wszelkie koszty z tym związane spoczywają na Wykonawcy robót - zimowe utrzymanie placu (uzupełnianie ubytków, oraz odśnieżanie) należy do podstawowych obowiązków Wykonawcy robót.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właścicieli sieci. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy na czas trwania robót utrzymanie terenu budowy w stanie dostatecznym.

Ponadto Wykonawca robót powinien bezwarunkowo prawidłowo zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich.

Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, tj. w przypadku natrafienia podczas

prowadzenia inwestycji na znaleziska archeologiczne należy prace wstrzymać, zabezpieczyć i zgłosić odpowiednim organom; wszelkie znaleziska archeologiczne stanowią własność Skarbu Państwa.

Teren nie znajduje się na terenie wpływów eksploatacji górniczej.

Wykonawca ma obowiązek powykonawczo zaktualizowania cyfrowych map geodezyjnych z naniesieniem ich do gminnego i państwowego zasobu geodezyjnego.

Ponadto do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie projektów wykonawczych zabezpieczenia skarp wykopów i umocnienia wykopów pod wykonywane przepusty zależnie do przyjętej przez niego technologii przebudowy przepustu i przerzucenia wody w rowie.

INFORMACJA BiOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1751E
- ul. Reymonta w Sieradzu
od km 0+000,00 do km 3+123,76

Adres obiektu budowlanego

Droga powiatowa Nr 1751 E – ul. Reymonta w Sieradzu

Inwestor:

Powiatowy Zarząd Dróg w Sieradzu
Plac Wojewódzki 3
98-200 Sieradz

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:

inż. Mariusz Walczak
ulica Świerkowa 5
88-400 Żnin

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi powiatowej nr 1751E - ul. Reymonta w Sieradzu, w powiecie sieradzkim, województwie łódzkim.

Kolejność realizacji inwestycji:

- roboty rozbiórkowe,
- zdjęcie humusu,
- przebudowa urządzeń branżowych,
- budowa odwodnienia,
- roboty ziemne (wykopy, nasypy),
- profilowanie podłoża,
- budowa krawężników, obrzeży
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni,
- roboty związane z budową chodników, ciągu pieszo-jezdnego i zjazdów,
- roboty wykończeniowe związane z budową rowów, umocnienie skarp,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- roboty towarzyszące.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Inwestycja realizowana jest na terenie miasta Sieradz w terenie zabudowanym – zabudowa mieszkaniowo-gospodarcza.

Projektuje się przebudowę istniejącej drogi powiatowej wraz z przebudową kolidującej infrastruktury technicznej.

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

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych i rozbiórkowych:
 - uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów,
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy dźwigu i sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas rozbiórek.
- Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:
 - osuwanie się ziemi,
 - niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu,
 - wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu.

- Podczas prac rozbiórkowych mogą nastąpić zagrożenia:
 - możliwość skaleczenia się piłą mechaniczną i innym sprzętem używanym przy rozbiórce.
- Przy wykonaniu podbudowy i nawierzchni:
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu.

Ze względu na realizację inwestycji na skrzyżowaniach drogi powiatowej z drogami gminnymi i wewnętrznymi należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,
- maksymalnie zabezpieczyć do budowy dostęp osób postronnych (mieszkańców przyległych posesji) – trwałe ogrodzenie szczelne,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.
- Wykonawca opracowując projekt tymczasowej organizacji ruchu uzgodni go z Inwestorem tj. Zarządem Dróg Powiatowych i Policją.

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

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników.

Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót.

Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Brygadzysty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej.

Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa – wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robót budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę robót i zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, który będzie zawierał:

Część tytułową – zawierającą podstawowe dane, takie jak: nazwa i adres obiektu budowlanego, imię i nazwisko (lub nazwa) inwestora, imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, który sporządził Plan BIOZ.

Część opisową – obligatoryjnie musi zawierać następujące informacje:

- zakres robót dla całej inwestycji oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów,
- wykaz istniejących obiektów,
- wykazanie zagospodarowania terenu lub działki, które może stwarzać zagrożenie,
- informację dotyczącą przewidywanego występowania zagrożeń dla ludzi wraz z określeniem skali, rodzaju zagrożenia oraz czasu i miejsca ich wystąpienia,
- informację o oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych,

-
- informację o sposobie instruktażu pracowników przed rozpoczęciem wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
 - określenie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - informację o rodzajach stosowanych środków ochrony indywidualnej przez pracowników,
 - określenie sposobów przechowywania i transportowania materiałów niebezpiecznych na terenie budowy,
 - wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających zminimalizować ryzyko wystąpienia zagrożenia na budowie,
 - wskazanie środków służących do sprawnej komunikacji, oraz w razie potrzeby umożliwiającą szybką i sprawną ewakuację,
 - wskazania miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

Część rysunkową – która będzie uzupełnieniem części opisowej i stanowić będzie element pomocniczy przy odczytywaniu części opisowej.

Część rysunkową należy opracować na kopii zagospodarowania terenu. W tej części powinny się znaleźć między innymi: czytelna legenda, oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie oraz rozmieszczenie sprzętu pożarniczego i ratunkowego. Powinny być także zaznaczone drogi dojazdowe i ciągi komunikacyjne. Ponadto muszą zostać oznaczone strefy ochronne, wynikające z odrębnych przepisów.

Wykonawca ma obowiązek umieszczenia na budowie tablicy informacyjnej BIOZ. Tablica BIOZ zostanie umieszczona w sposób podobny do tablicy informacyjnej budowy - tzn. w miejscu widocznym oraz w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem.

Elementy tablicy BIOZ:

- nazwa budowy,
- termin rozpoczęcia robót,
- termin zakończenia robót,
- maksymalna liczba pracowników,
- informacja, gdzie znajduje się plan BIOZ.

Podstawy prawne:

1. Dyrektywa Rady z dnia 24 czerwca 1992r. w sprawie wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach,
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późn zm.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dot bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

6. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
- wykonanie ogrodzenia terenu robót,
- wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót,
- oznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,
- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- nadzór Kierownika Budowy i Brygadzysty,
- wydzielić drogi ewakuacyjne dla mieszkańców przyległych bloków,

-
- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia - nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
 - jeżeli prace będą prowadzone w nocy - zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
 - zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót.

W miejscach gdzie ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągłe zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie niezbędne środki potrzebne do budowy w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.

UPRAWNIENIA



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2013-05-16

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **WALCZAK MARIUSZ**

miejsce zamieszkania

88-400 ŻNIN

UL. ŚWIERKOWA 5

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/3491/02

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

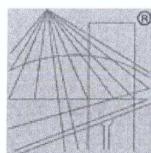
2013-06-01

do dnia

2014-05-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
A. Ochłowski
prof. dr hab. inż. Andrzej Ochłowski



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-8PZ-EMC-TIY *

Pan MARIUSZ WALCZAK o numerze ewidencyjnym KUP/BO/3491/02
adres zamieszkania ul. ŚWIERKOWA 5, 88-400 ŻNIN
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-05-19 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.

 PRI Kępno
Zakład Usług Projektowo-Konstruktoryjnych



Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0019/06

Bydgoszcz, dnia 26 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 13 ust. 1 pkt 1 ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 83, poz. 578) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Mariuszowi Markowi Walczak
inżynierowi – dowódcy
w specjalności budowa dróg i mostów kolejowych
urodzonemu dnia 23 października 1963 r. w Żninie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0048/POOD/06

do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

w rozumieniu przepisów obowiązujących do 30 maja 2006 r. – podstawa prawna: § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817)

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Otrzymują:

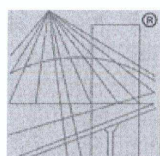
1. Pan Mariusz Marek Walczak
ul. Świerkowa 5
88-400 Żnin
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-SY6-MVK-HQP *

Pan SŁAWOMIR SUSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BO/3738/02
adres zamieszkania ul. DĄBRÓWKI 121/15, 80-034 GDAŃSK
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-11 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.





Bydgoszcz, dnia 7 sierpnia 2002 r.

WOJEWODA KUJAWSKO - POMORSKI

WRR-I-7131-38/02

Decyzja Nr 38 /2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38), po rozpatrzeniu wniosku p. Sławomira Suskiego z dnia 29.04.2002 r.

nadaję

Panu Sławomirowi Leszkowi Suskiemu
magister inżynier
ur. dnia 28 września 1971 r. w Lipnie

u p r a w n i e n i a b u d o w l a n e

do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca na podstawie zarządzenia Nr 116/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28.05.2002 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania, na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 12.07.02 r. egzaminu na uprawnienia budowlane, z wynikiem pozytywnym, nadała ww. uprawnienia.

Wobec powyższego orzekłem jak w sentencji.

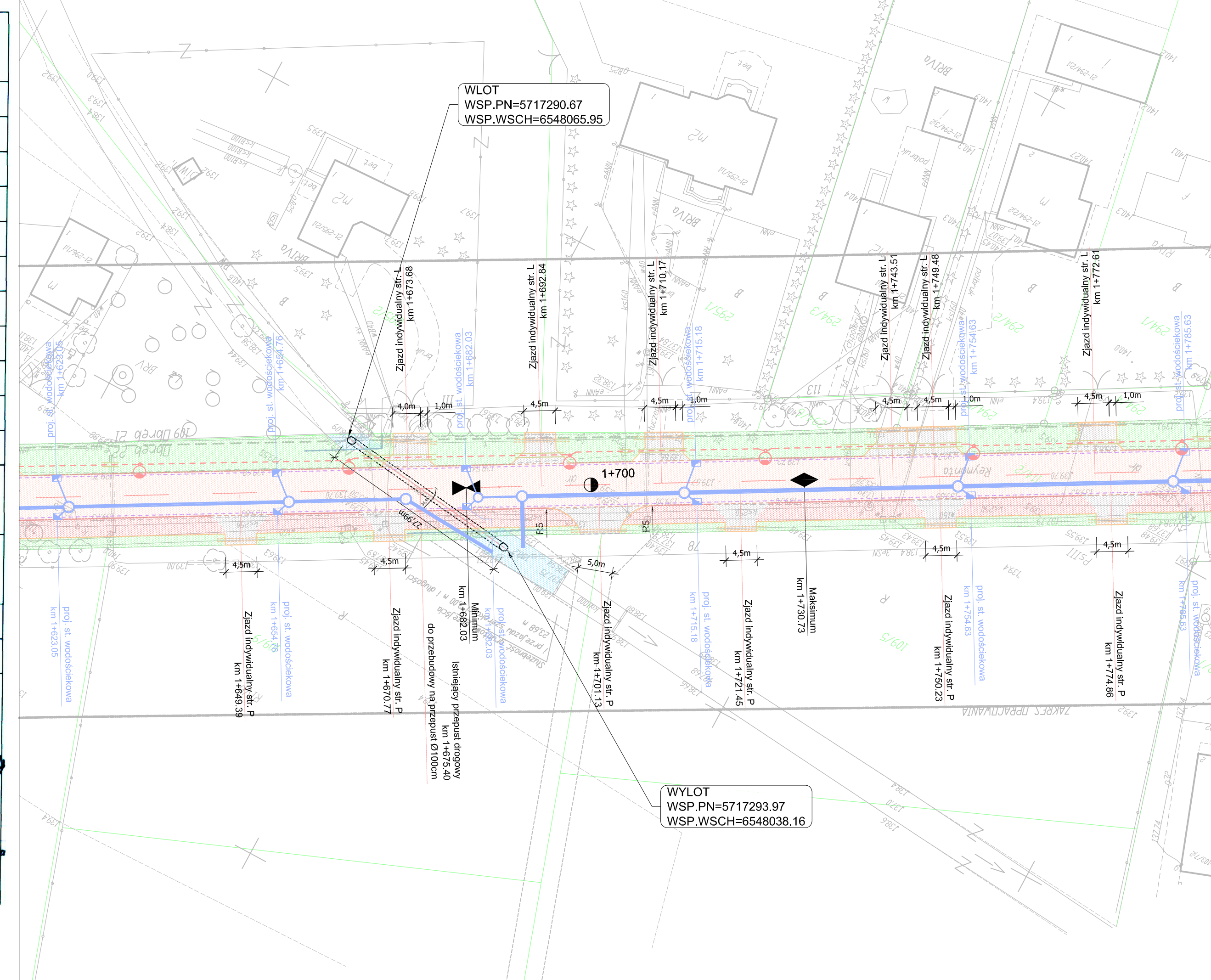
Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.






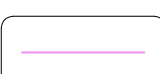
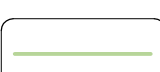
R. Kuczyński
Romuald Kuczyński



CZĘŚĆ RYSUNKOWA

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		KERG 1295-74/2014
Miejscowość		Sieradz ul. Reymonta ark.3(4)
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	101401_1
	nazwa	Miasto Sieradz
Obręb ewidencyjny	identyfikator	101401_10015, 0016, 0021, 0022
	numer	15, 15, 21, 22
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/6
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		rodzaj obiektu - numer uzgodnienia
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		
Oznaczenie konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		
Mapa aktualna na dzień		2014.04.28
<p>UWAGA: Nie wydłuża się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasada historycznych lub niedopięcia przepisu zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U. Nr 30 poz. 163 z 1999. wraz z późniejszymi zmianami)</p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>GEODETA UPRAWNIONY GRZEGORZ KŁOS ul. Jagiellońska 18, m. 7 90-200 SIERADZ Nr upr. 8817</p> <p>STAROSTA POWIATU SIERADZKIEGO Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej</p> <p>Wzrostek, rozpoznanie i roz- prowadzenia niniejszego dokumentu wy- stępuje z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z 1999. z późniejszymi zmianami).</p> <p>GEOBUD Grzegorz Kłos 90-200 Sieradz, Plac Wolności 1, tel. 228 tel. 606 134 942, tel/fax 43 078 80 08 NIP 827 140 08 04, Reg. 101041798</p> <p>STAROSTA POWIATU SIERADZKIEGO Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej</p> <p>Wzrostek, rozpoznanie i roz- prowadzenia niniejszego dokumentu wy- stępuje z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z 1999. z późniejszymi zmianami).</p> <p>GEOBUD Grzegorz Kłos 90-200 Sieradz, Plac Wolności 1, tel. 228 tel. 606 134 942, tel/fax 43 078 80 08 NIP 827 140 08 04, Reg. 101041798</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>STAROSTA POWIATU SIERADZKIEGO Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej</p> <p>Wzrostek, rozpoznanie i roz- prowadzenia niniejszego dokumentu wy- stępuje z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z 1999. z późniejszymi zmianami).</p> <p>GEOBUD Grzegorz Kłos 90-200 Sieradz, Plac Wolności 1, tel. 228 tel. 606 134 942, tel/fax 43 078 80 08 NIP 827 140 08 04, Reg. 101041798</p> </div> </div>		



	projektowana nawierzchnia drogi
	nawierzchnia chodnika z BKB typu behaton kolor szary
	nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z BKB typu behaton kolor czerwony
	nawierzchnia drogi wewnętrznej z BKB typu behaton kolor czerwony
	nawierzchniajazdów drogowych z destruktu bitumicznego
	nawierzchniajazdów ulicznych z BKB typu behaton kolor grafitowy
	projektowana nawierzchnia zatoki autobusowej z kostki granitowej gr. 16cm
	projektowane umocnienie płytami ażurowymi gr. 10cm
	projektowana zieleń niska
	projektowana krawędź drogi powiatowej
	proj. krawężnik betonowy 15x30cm
	proj. krawężnik betonowy - obniżony
	proj. obrzeże betonowe 8x30cm
	projektowany najniższy i najwyższy punkt niwelety drogi powiatowej
	osłona kabli energetycznych rurami ochronnymi PEHD dwudzielnymi
	projektowane oświetlenie
	usunięcie kolizji z linią średniego napięcia
	usunięcie kolizji z linią napowietrzną niskiego napięcia
	osłona gazociągu rurami stalowymi dwudzielnymi
	osłona kabli telekomunikacyjnych rurami ochronnymi PEHD dwudzielnymi
	osłona wodociągu rurami ochronnymi PEHD dwudzielnymi

- | | |
|---|--|
|  | projektowana kanalizacja deszczowa |
|  | projektowane wpusty ściekowe |
|  | projektowany rów drogowy otwarty |
|  | istniejące ogrodzenia do przestawienia |
|  | istniejące granice ewidencyjne |

		Powiatowy Zarząd Dróg Plac Wojewódzki 3 98-200 Sieradz			
Jednostka projektowa					
		Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyżce 7 63 - 630 Rychnal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01			
Stadium Projekt Budowlany		Zadanie Przebudowa drogi powiatowej Nr 1751E - ul. Reymonta w Sieradzu od km 0+000,00 do km 3+123,76			
Branża Roboty drogowe		Temat opracowania PROJEKT DROGOWY			
Kod CPV 45233120-6		Tytuł rysunku PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU przepust w km 1+675,40			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala 1:500	
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POOD/06		Data opracowania 05.2014r.	
Asystent Projektanta	mgr inż. Jacek Małecki	-			
Asystent Projektanta	mgr inż. Joanna Małecka	-			
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02		Nr rys. 2.1	Nr egz.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej

KERG 1295-74/2014

Miejscowość

Sieradz ul. Reymonta ark.3(4)

Jednostka ewidencyjna

identyfikator

101401_1

nazwa

Miasto Sieradz

Obręb ewidencyjny

identyfikator

101401_10015, 0016, 0021, 0022

numer

15, 15, 21, 22

Skala mapy

1: 500

Nazwa układu współrzędnych

prostokątnych płaskich

2000/6

wysokości

Kronsztadt 1960

Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

Oznaczenie i opis obiektów projektowanych

rodzaj obiektu numer uzgodnienia

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

Oznaczenie konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków

Mapa aktualna na dzień

2014.04.28

UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasobów historycznych lub niedopełnienia przedsięwzięcia do inwentaryzacji (Ustawa Prawa Geodezyjne i Kartograficzne – Dz.U. Nr 30 poz. 163 z 1999 r. wraz z późniejszymi zmianami)

GEODETA UPRAWNIONY

GRZEGORZ KŁOS

ul. Jagiellońska 18, m. 7

98-200 SIERADZ

Nr upr. 6917

STAROSTA POWIATU SIERADZKIEGO

Jawiatyni Ośrodek Dokumentacji

Geodezyjno-Kartograficznej

W obszarze oznaczonym linią czerwoną sytuacja jest zgodna z mapą zasadniczą. Dokumenty z pomiaru urzędniczego zostały do stanu powiatowego w dniu 17 maja 1999 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z 1999 r. wraz z późniejszymi zmianami).

GEODUD Grzegorz Kłos

98-200 Sieradz, Plac Wojewódzki 3, 22

tel. 606 134 942, tel/fax 43 678 30 00

NIP 627 140 08 04, Reg. 101044798

mgr Jadwiga Jarmulska

Starszy Inspektor

mgr Jadwiga Jarmulska

Starszy Inspektor

LEGENDA

projektowana nawierzchnia drogi

nawierzchnia chodnika z BKB typu behaton kolor szary

nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z BKB typu behaton kolor czerwony

nawierzchnia drogi wewnętrznej z BKB typu behaton kolor czerwony

nawierzchnia zjazdów drogowych z destruktu bitumicznego

nawierzchnia zjazdów ulicznych z BKB typu behaton kolor grafitowy

projektowana nawierzchnia zatoki autobusowej z kostki granitowej gr. 16cm

projektowane umocnienie płytami ażurowymi gr. 10cm

projektowana zieleń niska

projektowana krawężń drogi powiatowej

proj. krawężnik betonowy 15x30cm

proj. krawężnik betonowy - obniżony

proj. obrzeże betonowe 8x30cm

projektowany najniższy i najwyższy punkt niwelety drogi powiatowej

osłona kabli energetycznych rurami ochronnymi PEHD dwudzielnymi

projektowane oświetlenie

usunięcie kolizji z linią średniego napięcia

usunięcie kolizji z linią napowietrzną niskiego napięcia

osłona gazociągu rurami stalowymi dwudzielnymi

osłona kabli telekomunikacyjnych rurami ochronnymi PEHD dwudzielnymi

osłona wodociągu rurami ochronnymi PEHD dwudzielnymi

projektowana kanalizacja deszczowa

projektowane wpusty ściekowe

projektowany rów drogowy otwarty

istniejące ogrodzenia do przestawienia

istniejące granice ewidencyjne

Investor / Zamawiający

Powiatowy Zarząd Dróg

Plac Wojewódzki 3

98-200 Sieradz

Jednostka projektowa

Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich

Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

Okrycze 7 63-630 Rychtal

tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01

Stadium

Projekt Wykonawczy

Zadanie

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1751E - ul. Reymonta w Sieradzu od km 0+000,00 do km 3+123,76

Branża

Roboty drogowe

Temat opracowania

PROJEKT DROGOWY

Kod CPV

45233120-6

Tytuł rysunku

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU przepust w km 3+102,68

Stanowisko

Imię i nazwisko

Nr upraw.

Podpis

Skala

1:500

Projektant

inż. Mariusz Walczak

KUP/0048/POOD/06

Asystent Projektanta

mgr inż. Jacek Małecki

-

Asystent Projektanta

mgr inż. Joanna Małecka

-

Sprawdzający

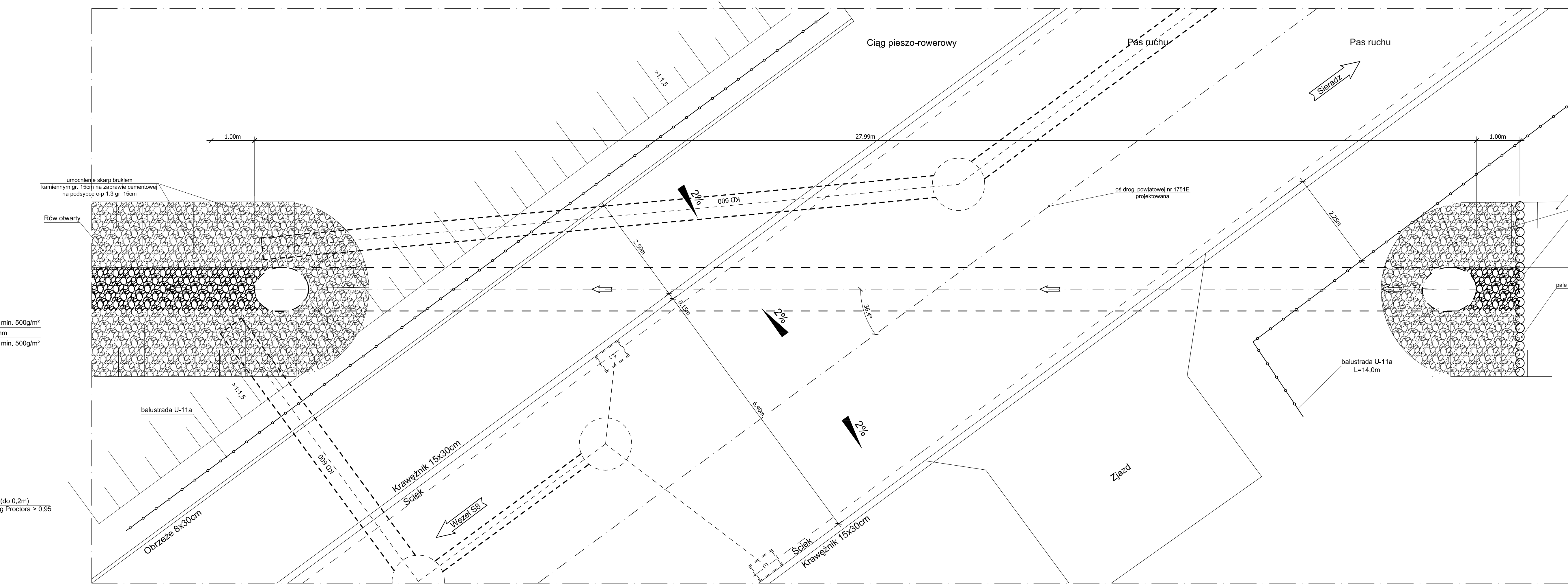
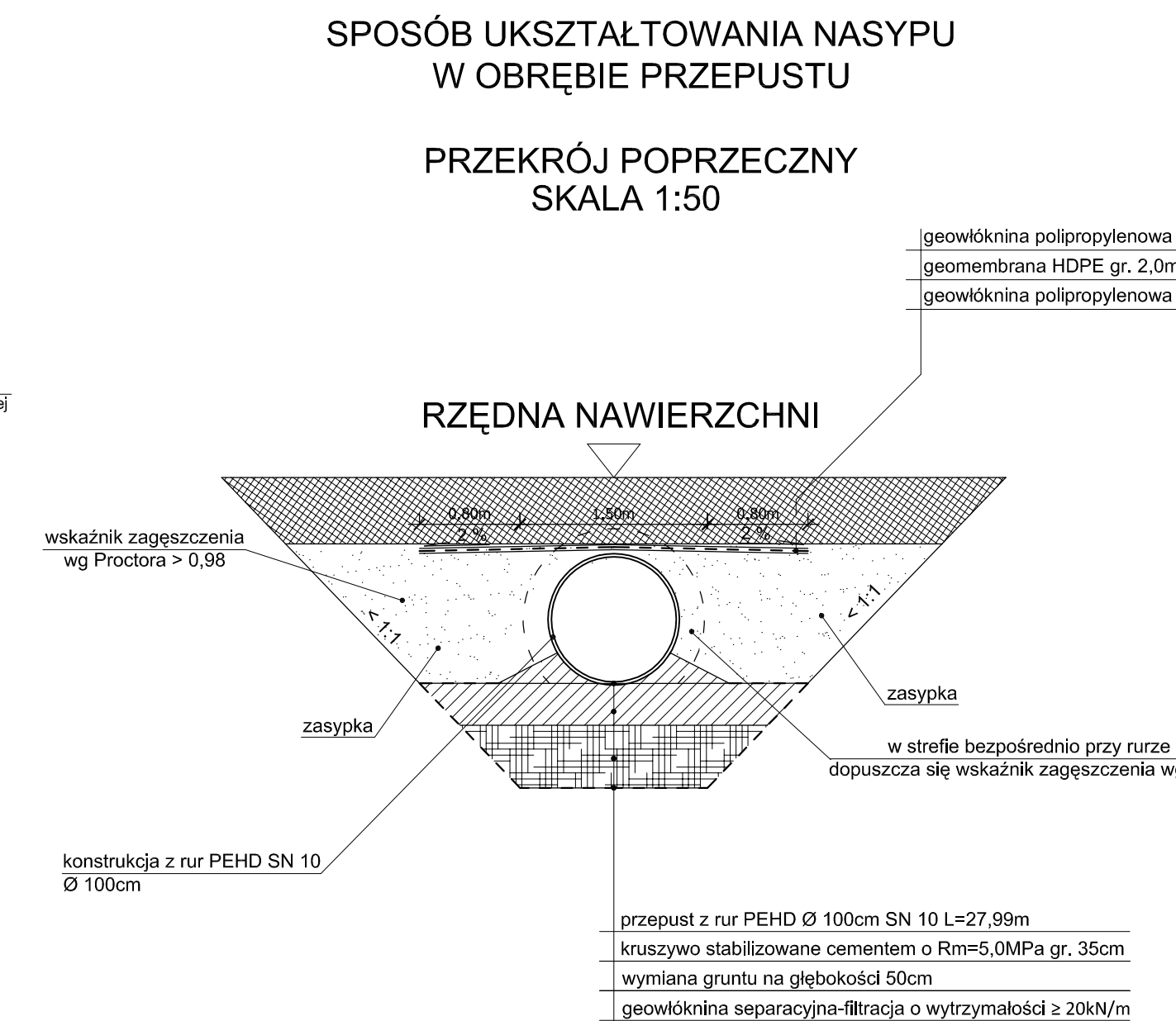
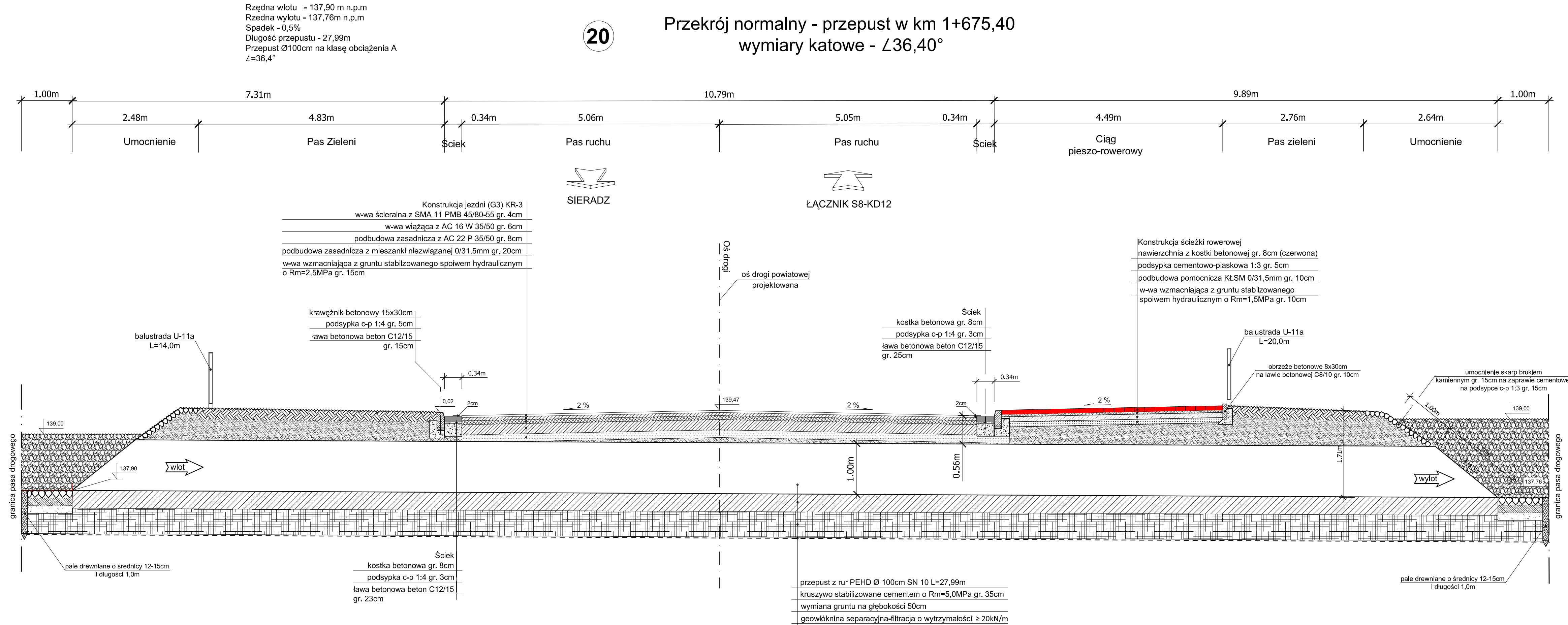
mgr inż. Sławomir Suski

WRR-1-7131-38/02

Nr rys.

2.2

Nr egz.



	Inwestor / Zamawiający Powiatowy Zarząd Dróg plac Wojewódzki 3 98-200 Sieradz			
	Jednostka projektowa Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzeja 7 63-400 Rychnal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01			
Stadium Projekt Wykonawczy	Ządanie Przebudowa drogi powiatowej nr 1751E - ul. Reymonta w Sieradzu od km 0+000,00 do km 3+123,76			
Branża Roboty drogowe	Temat opracowania PROJEKT PRZEPUSTU			
Kod CPV 4523310-206	Tytuł rysunku PRZEPUSTU fi 100cm km 1+675,40			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala 1:50
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POOD/06	_____	Data opracowania 05.2014r.
Asystent Projektanta	mgr inż. Jacek Malecki	-	_____	
Asystent Projektanta	mgr inż. Joanna Małecka	-	_____	Nr rys. 3.1
Sprawdzący	mgr inż. Sawomir Suski	WRR 4-7131-38/02	_____	