

Jednostka projektowa:



Piotr Porczyk, ul. Posłańców 3,
04-409 Warszawa, tel. 691945647,
e-mail: p.porczyk@droprojekt.com.pl
www.droprojekt.com.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa i adres obiektu	„DOKUMENTACJA PROJEKTOWEJ NA PRZEBUDOWĘ DROGI POWIATOWEJ NR 3536W ODECHÓW – KOWALKÓW - SIENNO”			
Nazwa i adres Zamawiającego	Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu ul. Graniczna 24, 26-600 Radom			
Numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany	Obręb: Odechów Działka ewidencyjna nr 252; 253; 470/1; 470/5. Obręb: Miasteczko Działka ewidencyjna nr 2; 6.			
Obiekt:	Droga			
Imię i Nazwisko	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Piotr Porczyk	Projektant	Drogowa	MAZ/0175/POOD/11	
mgr inż. Mariusz Duma	Sprawdzający	Drogowa	MAZ/0394/POOD/11	

Warszawa, 13 listopad 2015

Nr egz. 1

Spis treści

I.	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO	4
1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI I LOKALIZACJA	4
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
3.	ZAMAWIAJĄCY	5
4.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA	5
5.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	6
6.	USUWANIE DRZEW I KRZEWÓW.....	6
7.	PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWYWANEJ DROGI	6
8.	ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE	7
8.1.	OPIS TRASY DROGI	7
8.2.	SKRZYŻOWANIA	9
8.3.	PRZYSTANKI KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ	10
8.4.	RUCH PIESZYCH	10
8.5.	ZJAZDY PUBLICZNE I INDYWIDUALNE	10
9.	PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ DROGI W PROFILU	12
10.	PRZEPUSTY DROGOWE.....	12
11.	NAWIERZCHNIE	13
11.1.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	13
11.2.	KRAWĘŻNIKI.....	15
11.3.	OBRZEŻA	15
12.	ODWODNIENIE.....	15
13.	REMONT ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW MOSTOWYCH.....	16
14.	ROBOTY TOWARZYSZĄCE	17
15.	ROBOTY ZIEMNE I REKULTYWACJA TERENU	17
16.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA	17
II.	ZAŁĄCZNIKI:	19
1.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO MAZOWIECKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	19
2.	OPINIE I UZGODNIENIA	26
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	39

1. Plan orientacyjny	- rys 1	- skala 1:10 000
2. Plan sytuacyjno-wysokościowy	- rys 2.1 – 2.5	- skala 1:500
3. Przekrój podłużny	- rys 3.1 – 3.2	- skala 1:100/1000
4. Przekrój normalny	- rys 4	- skala 1:50
5. Szczegóły konstrukcyjne	- rys 5.1 – 5.6	- skala 1:25, 1:50, 1:100
6. Plan rozbiórek	- rys 6.1 – 6.3	- skala 1:500
7. Przedmiar graficzny	- rys 7.1 – 7.3	- skala 1:500
8. Przekroje poprzeczne	- rys 8.1 – 8.4	- skala 1:200

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Przedmiot inwestycji i lokalizacja

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 3536W Odechów – Kowalków - Sienno. Droga powiatowa nr 3536W znajduje się w gminie Skaryszew w powiecie radomskim oraz przebiega przez obszar zabudowany oraz pola uprawne wsi Odechów aż do terenu zabudowanego wsi Niedarczów Górny.

2. Podstawa opracowania

1. Aktualna mapa do celów projektowych.
2. „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14.05.1999 r. z późn. zm.).
3. Ustawy z dn. 21.03.1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. 2015 nr 0 poz. 460 z dnia 27.02.2015 r. z późn. zm.).
4. Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2015 nr 0 poz. 460 z dnia 27.02.2015 r. z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462 z dnia 12.04.2012 r. z późn. zm.).
6. Inwentaryzacja rejonu objętego projektem.
7. Badania ugięć nawierzchni istniejącej jezdni – wykonane przez P.P.H.U. Wanda Jaworska – Laboratorium Drogowe (z dnia 31.10.2015r.).
8. Opinia geotechniczna - wykonane przez EKO Pracownia Ochrony Środowiska Tomasz Stępný z października 2015r.
9. Uzgodnienia z Zamawiającym.

3. Zamawiający

Zamawiającym wykonanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 3536W jest Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu, ul. Graniczna 24, 26-600 Radom.

4. Istniejący stan zagospodarowania

Przedmiotowy odcinek drogi długości ok. 2,3 km przebiega przez gminę Skaryszew. Droga posiada przekrój szlakowy z jezdnią jednoprzestrzenną, dwukierunkową, o szerokości jezdni wynoszącej ok. 5,0 m. Na omawianym odcinku drogi brak jest chodników dla pieszych. Odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo do rowów drogowych. Odcinek drogi od 0+000 do ok. 0+290 km przebiega w terenie zabudowanym miejscowości Odechów, pozostały odcinek znajduje się poza terenem zabudowy. W pasie drogowym przedmiotowego odcinka drogi powiatowej zlokalizowane są sieci wodociągowa, linia teletechniczna i linia elektroenergetyczna. Na początku projektowanego odcinka droga powiatowa krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 733.

W km 2+060 w ciągu drogi powiatowej znajduje się obiekt mostowy nad rzeką Młynówka – parametry techniczne obiektu:

- most o konstrukcji żelbetowej jednoprzęsłowy
- długość całkowita 5,8m
- szerokość całkowita 9,40
- skrajnia pozioma 7,80
- szerokość chodników – 2x0,80m

W km 2+110 w ciągu drogi powiatowej znajduje się obiekt mostowy nad rzeką Modrzejowicą – parametry techniczne obiektu:

- most o konstrukcji z prefabrykowanych elementów żelbetowych belkowy z dwoma wspornikami
- długość całkowita 19,0m
- szerokość całkowita 10,0
- skrajnia pozioma 7,0
- szerokość chodników – 2x1,50m.

Koniec odcinka objętego opracowaniem znajduje się na granicy gminy Skaryszew i granicy powiatu Radomskiego w miejscowości Niedarczów Górny.

W km ok. 0+100 po północnej stronie drogi powiatowej znajduje się istniejący zbiornik wodny, oraz w km ok. 1+000 po południowej stronie drogi znajduje się istniejący cmentarz.

5. Roboty rozbiórkowe

W ramach przedmiotowej inwestycji przewidziano:

- Frezowanie i rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej,
- Rozbiórkę istniejącej konstrukcji drogi (podbudowy z bruku)
- Odcięcie zniszczonych krawędzi nawierzchni bitumicznych,
- Rozbiórkę w całości lub fragmentów istniejących utwardzonych zjazdów w celu dostosowania ich wysokościowo do przebudowywanej drogi,
- Rozbiórkę zniszczonych przepustów pod zjazdami i drogą,
- Rozbiórkę innych elementów drogi przeszkadzających w wykonywaniu robót.

6. Usuwanie drzew i krzewów

Zachodzi konieczność usunięcia nielicznych drzew i krzewów kolidujących z budową odwodnienia przydrożnego (rowów, przepustów).

Zakres wycinki drzew i krzewów określono w odrębnym opracowaniu.

7. Parametry techniczne przebudowywanej drogi

- Długość przebudowywanej drogi 2 294m,
- Kategoria drogi – droga powiatowa,
- Klasa drogi – Z,
- Obciążenie ruchem – 100 kN/oś,
- Kategoria ruchu – KR 2,
- Prędkość projektowa v_p - 50km/h,
- Szerokość drogi – 6,0m,
- Szerokość poboczy – 1,0m.

8. Rozwiązania sytuacyjne

8.1. Opis trasy drogi

Na przedmiotowym odcinku trasa drogi powiatowej składa się z odcinków prostych oraz łuków poziomych: R1=20m (wlot skrzyżowania); R2=3000m; R3=180m; R4=5000m; R5=450m; R6=5000m; R7=1000m; R8=3000m; R9=1000m; R10=200m. Dla wszystkich łuków poziomych wymagających przechyłki jednostronnej zastosowano pochylenia zgodne z obowiązującymi Warunkami Technicznymi, (opis parametrów technicznych przedstawiono na „Planie sytuacyjnym”). Pochylenie poprzeczne na odcinkach prostych oraz łukach nie wymagających przechyłki wynosi 2% w przekroju daszkowym, pochylenie poprzeczne na łuku R3=180m w km 0+240,01 oraz na łuku R10=200m w km 2+156,52 wynosi 4% w przekroju poprzecznym jednostronnym. Zmiana pochylenia poprzecznego odbywa się na długości krzywej przejściowej.

W miejscu istniejącego przystanku komunikacji zbiorowej zaprojektowano peron przystankowy wraz z wiatą przystankową.

Na całym odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano budowę nowych oraz regulację i odbudowę istniejących obustronnych rowów przydrożnych.

Na odcinku od km 0+945 do km 1+063 w miejscu lokalizacji istniejącego cmentarza zaprojektowano równoległe do jezdni drogi powiatowej miejsca postojowe o nawierzchni z płyt ażurowych 60x40x8cm, oraz chodnik dla pieszych wzdłuż projektowanych miejsc postojowych przy ogrodzeniu cmentarza o szerokości zmiennej od 0,5 do 2,7m.

Na odcinku od 0+081,25 do 0+117,00 po północnej stronie drogi projektowany rów przydrożny został zaprojektowany z prefabrykowanych korytek ściekowych 40x40x40cm z umocnieniem skarp płytami ażurowymi.

Tabela współrzędnych elementów osi drogi						
Typ punktu	Pikietaż [km]	Northing Y	Easting X	Promień łuku [m]	Długość łuku [m]	Styczna [m]
Nazwa osi		DP 3536W				
POCZ.	-0+004,24	5684489,22	7523158,49			
PLK	0+002,26	5684482,75	7523157,87			
PLK	0+002,26	5684482,75	7523157,87			

*„Dokumentacja projektowa na przebudowę drogi powiatowej nr 3536W
Odechów – Kowalków - Sienno”*

W	0+007,26	5684477,77	7523157,39	20	9,81	5,01
KLK	0+012,07	5684473,15	7523159,31			
KLK	0+012,07	5684473,15	7523159,31			
PLK	0+077,18	5684413,02	7523184,29			
PLK	0+077,18	5684413,02	7523184,29			
W	0+091,72	5684399,60	7523189,87	3000	29,08	14,54
KLK	0+106,26	5684386,22	7523195,58			
KLK	0+106,26	5684386,22	7523195,58			
PKP	0+192,22	5684307,17	7523229,34			
PLK	0+212,22	5684288,93	7523237,53			
W	0+239,65	5684264,33	7523249,69	180	54,46	27,44
KLK	0+266,67	5684244,48	7523268,62			
KKP	0+286,67	5684230,52	7523282,95			
PLK	0+663,37	5683972,76	7523557,65			
PLK	0+663,37	5683972,76	7523557,65			
W	0+672,85	5683966,28	7523564,56	5000	18,97	9,48
KLK	0+682,33	5683959,76	7523571,45			
KLK	0+682,33	5683959,76	7523571,45			
PKP	0+837,14	5683853,40	7523683,95			
PLK	0+864,03	5683834,73	7523703,30			
W	0+885,91	5683819,24	7523718,74	450	43,72	21,88
KLK	0+907,76	5683802,31	7523732,61			
KKP	0+934,65	5683781,18	7523749,23			
W	1+137,38	5683620,58	7523872,96			
W	1+137,38	5683620,58	7523872,96			
PLK	1+360,38	5683443,97	7524009,11			
PLK	1+360,38	5683443,97	7524009,11			
W	1+387,48	5683422,51	7524025,66	5000	54,21	27,1
KLK	1+414,58	5683401,22	7524042,44			
KLK	1+414,58	5683401,22	7524042,44			
PLK	1+624,71	5683236,20	7524172,52			
PLK	1+624,71	5683236,20	7524172,52			

W	1+700,73	5683176,50	7524219,59	1000	151,74	76,02
KLK	1+776,45	5683110,38	7524257,08			
KLK	1+776,45	5683110,38	7524257,08			
PLK	1+966,94	5682944,67	7524351,04			
PLK	1+966,94	5682944,67	7524351,04			
W	1+981,55	5682931,96	7524358,25	3000	29,22	14,61
KLK	1+996,17	5682919,32	7524365,58			
KLK	1+996,17	5682919,32	7524365,58			
PLK	2+045,09	5682877,00	7524390,13			
PLK	2+045,09	5682877,00	7524390,13			
W	2+050,34	5682872,46	7524392,76	600	10,51	5,25
KLK	2+055,60	5682867,87	7524395,32			
KLK	2+055,60	5682867,87	7524395,32			
PKP	2+113,95	5682816,88	7524423,71			
PLK	2+131,95	5682801,03	7524432,23			
W	2+156,31	5682779,23	7524443,11	200	48,48	24,36
KLK	2+180,43	5682755,47	7524448,44			
KKP	2+198,43	5682737,79	7524451,85			
KON.	2+294,22	5682643,48	7524468,59			

8.2. Skrzyżowania

Na przedmiotowym odcinku drogi, występują następujące połączenia istniejącej infrastruktury drogowej z przebudowywaną drogą powiatową:

- skrzyżowanie trójwlotowe z drogą wojewódzką nr 733W na początku opracowania,
- skrzyżowanie trójwlotowe z drogą gminną bitumiczna po prawej stronie w pik. 0+214,65.

Występują również skrzyżowania z drogami gminnymi o nawierzchni gruntowej na których zaprojektowano zjazdy publiczne o nawierzchni z kruszywa łamanego i promieniach 5,0m.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano dla poszczególnych skrzyżowań:

- korektę promieni krawędzi jezdni,

- dowiązanie wysokościowe niwelety drogi podporządkowanej do projektowanej krawędzi drogi powiatowej.

8.3. Przystanki komunikacji zbiorowej

Na projektowanym odcinku drogi nr 3526W występuje jeden przystanek komunikacji zbiorowej na którym zaprojektowano peron przystankowy o długości 20m i szerokości 2,0. Nawierzchnię peronu przystankowego zaprojektowano z betonowej kostki brukowej koloru szarego. Na peronie przystankowy zaprojektowano miejsce na wiatę przystankową.

8.4. Ruch pieszych

W stanie istniejącym na całym odcinku brak jest chodników a ruch pieszy odbywa się po istniejących poboczach gruntowych i jezdni drogi. Projekt nie przewiduje budowy chodników dla pieszych.

8.5. Zjazdy publiczne i indywidualne

Na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych. Przebudowa istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych polegać będzie na sytuacyjno – wysokościowej korekcie ich stanu istniejącego, tj. korekcie krawędzi przecięcia się zjazdu z drogi powiatowej oraz dowiązanie niwelety zjazdu do krawędzi drogi. Zjazdy publiczne zaprojektowano z założeniem że szerokość jezdni zjazdu projektowanego pozostaje zgodna z szerokością zjazdu w stanie istniejącym, natomiast jego krawędzie wyokrąglono promieniem $R=5,0$ m.

Szerokość jezdni zjazdów indywidualnych wynosi 4,00 m, szerokość zjazdów indywidualnych na które zostało wydane pozwolenie pozostaje zgodna ze stanem istniejącym. Na zjazdach przewidziano nawierzchnię z kruszywa jeżeli w stanie istniejącym nawierzchnia zjazdu była gruntowa lub z kruszywa oraz nawierzchnią bitumiczną jeżeli w stanie istniejącym była bitumiczna lub betonowa.

W przypadku zjazdu z kostki betonowej przewidziano regulację wysokościową i odtworzenie z materiału istniejącego na zjeździe. Pod zjazdami występującymi na rowach przydrożnych zaprojektowano przepusty z rur PEHD \varnothing 0,4 m zakończone prefabrykowanymi przyczółkami żelbetowymi.

Szczegółowy pikietaż zjazdów przedstawiono na „planie sytuacyjnym” oraz w tabeli nr 8.1.

Tabela 11.1 Zestawienie zbiorcze zjazdów.

Pikietaż	Strona drogi	Rodzaj zjazdu	Nawierzchnia istniejąca	Nawierzchnia projektowana	Szerokość zjazdu [m]	Długość zjazdu[m]
1	2	3	4	5	6	7
0+016.28	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.3
0+100.17	prawy	indywidualny	kostka betonowa	kostka betonowa	12.8	2.0
0+120.22	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	2.5
0+355.58	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.2
0+373.02	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.2
0+392.93	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.3
0+408.93	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.4
0+442.13	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.0
0+458.15	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.6
0+475.02	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.7
0+495.58	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.5
0+516.00	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.4
0+577.78	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.2
0+626.53	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.2
0+627.26	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.7
0+651.01	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	6.1
0+674.45	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.6
0+703.26	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.6
0+729.40	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.8
0+756.77	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.8
0+778.04	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.1
0+815.66	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.8
0+834.25	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.0
0+838.51	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.9
0+845.69	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.1
0+887.20	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.5
0+888.28	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	3.5
0+964.08	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.0
0+992.90	prawy	publiczny	kostka betonowa	kostka betonowa	10.0	4.3
1+092.10	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.7
1+111.96	prawy	publiczny	gruntowa	kruszywo	5.0	6.7
1+114.96	lewy	publiczny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.8
1+142.30	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	6.6
1+157.12	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	6.4
1+158.74	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.7
1+196.94	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.9
1+211.87	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.7
1+223.61	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.5
1+278.22	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.8

Pikietaż	Strona drogi	Rodzaj zjazdu	Nawierzchnia istniejąca	Nawierzchnia projektowana	Szerokość zjazdu [m]	Długość zjazdu[m]
1+293.03	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.6
1+306.01	prawy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.4
1+549.64	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.1
1+550.19	prawy	publiczny	gruntowa	kruszywo	4.0	3.7
1+759.91	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	4.6
1+791.74	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.6
1+824.81	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	6.8
1+954.78	lewy	publiczny	gruntowa	kruszywo	4.0	7.2
1+954.82	prawy	indywidualny	betonowa	bitumiczna	10.8	1.5
1+984.30	prawy	publiczny	gruntowa	kruszywo	4.6	5.8
2+039.69	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	5.8
2+279.39	lewy	indywidualny	gruntowa	kruszywo	4.0	6.5

9. Przebieg projektowanej drogi w profilu

Przebieg niwelety drogi zaprojektowano z uwzględnieniem następujących punktów stałych i warunków:

- włączenie w stan istniejący na początku i na końcu projektowanego odcinka,
- włączenie w stan istniejący na skrzyżowaniach z drogami publicznymi,
- zachowanie możliwości włączenia zjazdów z drogi na działki przyległe,
- zachowanie warunków koordynacji w planie i profilu.

Niweleta drogi została poprowadzona w miarę możliwości po terenie istniejącym uwzględniając rzędne terenu.

W profilu podłużnym zastosowano spadki podłużne od 0,2 % do 2,6 %

Na załamaniach profilu wprowadzono łuki pionowe wypukłe i wklęsłe o promieniu od 1000,0m do 5000,0m

10. Przepusty drogowe

Na przedmiotowym odcinku drogi znajdują się trzy przepusty drogowe:

- w km 0+927,00 przepust drogowy betonowy \varnothing 0,80 m przeprowadzający pod drogą wody opadowe napływające z przyległego terenu po prawej stronie drogi do rowu przydrożnego znajdującego się po przeciwnej lewej stronie drogi – ze względu na niezadowalający stan techniczny przewidziano jego remont polegający na wymianie

ruk żelbetowych oraz wykonaniu nowych przyczółków żelbetowych i umocnieniu dna i skarp rowów w obrębie przepustu płytami ażurowymi.

- w km 0+932,00 przepust drogowy \varnothing 0,80 m przeprowadzający pod drogą wody opadowe napływające z przyległego terenu po prawej stronie drogi do rowu przydrożnego znajdującego się po przeciwnej lewej stronie drogi – ze względu na niezadowalający stan techniczny przepustu przewidziano jego remont polegający na wymianie rur żelbetowych oraz wykonaniu nowych przyczółków żelbetowych i umocnieniu dna i skarp rowów w obrębie przepustu płytami ażurowymi.

- w km 1+120 przepust drogowy betonowy \varnothing 0,50 m przeprowadzający pod drogą wody opadowe napływające z przyległego terenu po prawej stronie drogi do rowu przydrożnego znajdującego się po przeciwnej lewej stronie drogi – ze względu na niezadowalający stan techniczny przepustu przewidziano jego remont polegający na wymianie rur betonowych oraz wykonaniu nowych przyczółków żelbetowych i umocnieniu dna i skarp rowów w obrębie przepustu płytami ażurowymi.

11. Nawierzchnie

Zaprojektowano wzmocnienie istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni w celu jej przystosowania do ruchu KR 2 i nośności 100 kN/oś.

Po przeanalizowaniu wyników badań ugięć nawierzchni jezdni i po wykonaniu stosownych obliczeń – na istniejącej zniszczonej jezdni wyodrębniono dwa docinki na których przewidziano:

- odcinek I od km 0+000 do 1+735 rozbiórkę istniejącej nawierzchni i wykonanie nowej konstrukcji i nawierzchni drogowej.
- odcinek II od km 1+735 do 2+294 wykonanie warstwy wyrównawczej i nakładki warstw bitumicznych o łącznej grubości 8 cm.

11.1. Konstrukcja nawierzchni

- Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej odcinek I od km 0+000 – do km 1+735:

- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S, gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W, gr. 8 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie lub mieszanka wykonana w technologii recyklingu na zimno MCE gr. 20 cm

- Warstwa gruntu stabilizowanego cementem C3/4, gr. 15cm
 - Warstwa pospółki gr. 10cm – w przypadku wystąpienia w podłożu gruntów słabonośnych z grupy nośności podłoża G3 i G4
- Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej odcinek II od km 1+735 – do km 2+294:
- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S, gr. 3 cm
 - Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W, gr. 5cm
 - Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego średnio 75 kg/m²
 - Istniejąca konstrukcja jezdni
- Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej na poszerzeniach jezdni:
- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S, gr. 3 cm
 - Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W, gr. 5 cm
 - Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P, gr. 8 cm
 - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie, gr. 25 cm
 - Warstwa gruntu stabilizowanego cementem C3/4, gr. 15 cm

Na połączeniach nowej konstrukcji jezdni z istniejącą konstrukcją należy zastosować pod warstwę wiążącą wzmocnienie z geosiatki w zakładzie min po 0,5 m.

- Konstrukcja pasa postojowego:
- Płyty betonowe ażurowe typu EKO 40x60x8cm – otwory wypełnione grysem
 - Podsypka piaskowa, gr. 5 cm
 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, gr. 20cm
- Konstrukcja zjazdów z kruszywa łamanego:
- Nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, gr. 20 cm
 - Warstwa odsączająca z piasku, gr. 10 cm
- Konstrukcja chodników i peronów:
- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej koloru szarego, gr. 6 cm
 - Podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm

- Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem C3/4, gr. 10 cm

➤ Konstrukcja poboczy:

- Kruszywo naturalne, gr. 15 cm

11.2. Krawężniki

Przy krawędzi jezdni zaprojektowano krawężniki:

- krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30x100 cm na ławie betonowej z oporem C12/15
- krawężniki betonowe wtopione 12x25x100 cm na ławie betonowej z oporem C12/15

11.3. Obrzeża

Przewidziano ustawienie obrzeża betonowego o wymiarach 8x30x100 cm

12. Odwodnienie

Odwodnienie przedmiotowego odcinka drogi odbywa się dzięki zastosowaniu odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych. Projektowane odwodnienie opierać się będzie na systemie otwartym. Na całym odcinku projektowana droga posiada przekrój drogowy z obustronnymi rowami przydrożnymi.

W km od 0+081.25 do 0+117,00 po północnej stronie drogi ze względu na ograniczoną dostępność terenu zaprojektowano rów o dnie umocnionym korytkami ściekowymi 40x40 cm i skarpach rowów umocnionych płytami ażurowymi typu ECO.

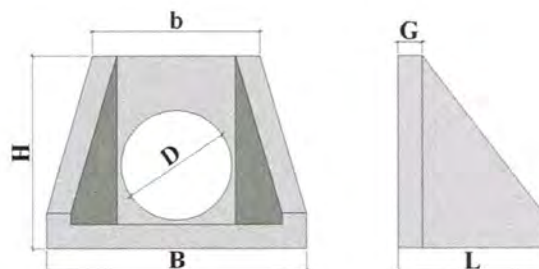
Rowy drogowe zostały zaprojektowane jako trapezowe trawiaste o pochyleniu skarp 1:1,5 i szerokości dna rowu 0,4 m. W rejonie rzeki Modrzejowica przewidziano umocnienie skarp i dna rowów płytami betonowymi 50x50x7cm ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej na odcinku po 10 m w każdą stronę.

W rejonie przepustów w km 0+927 i 0+932 skarpy i dno rowów należy umocnić płytami ażurowymi typu EKO 40x60x8cm ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm, na odległości 3m od wlotu do przepustu.

N odcinku od km 0+896 do km 0+925 po południowo-zachodniej stronie drogi i na odcinku od km 0+896 do km 0+956 po północno-wschodniej stronie drogi zaprojektowano rowy infiltracyjne z warstwą filtracyjną ze żwiru o uziarnieniu 16-32mm o grubości warstwy 40cm owiniętej geowłókniną separacyjną o wytrzymałości na rozciąganie min 7kN/m oraz wodoprzepuszczalności min 55l/m²s.

W km ok. 1+125 pod konstrukcją drogi znajduje się istniejący rurociąg drenarski z rur ceramicznych o średnicy 10cm, który należy przebudować w zakresie wymiany rur ceramicznych na betonowe i zabezpieczyć przed ewentualnymi uszkodzeniami.

W ciągu rowów przydrożnych pod zjazdami zaprojektowane zostały przepusty z rur PEHD o średnicy 0,4m, zakończone prefabrykowanymi ściankami oporowymi – rys 11.1.



Ścianka oporowa przepustu rurowego do rur PVC i PEHD (otwór dwustopniowy) PN -EN 1916:2002						
ŚREDNICA OTWORU	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	GRUBOŚĆ ŚCIANKI	MASA
D (mm)	L (mm)	b (mm)	B (mm)	H (mm)	G (mm)	M (kg)
320/385	500	540	1000	550	110	170
400/500	580	620	940	720	120	270
500/625	850	760	1180	880	120	370
600/765	810	900	1250	1050	140	640
800, 1070 cylindryczny	1000	1280	1700	1350	140	1300

Ścianki wykonane są metodą wibrowarstwa z betonu o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 30 Mpa, warstwę
ścianki polipropylenowymi i grubością stalowym 8 mm

Rys. 11.1. Ścianka oporowa przepustu rurowego

13. Remont istniejących obiektów mostowych

W ramach inwestycji planuje się remont dwóch obiektów mostowych:

Remont mostu nad rzeką Młynówką:

Most drogowy nad rzeką Młynówką jest mostem o schemacie statycznym jednoprzęsłowej belki swobodnie podpartej, ustrój nośny stanowi płyta żelbetowa monolityczna swobodnie podparta na przyczółkach żelbetowych ze skrzydełkami monolitycznymi.

W ramach remontu przewidziano odtworzenie kap gzymsowych z krawężnikami i zainstalowanymi barierami, oczyszczenie i naprawę podpór i ustroju zaprawami PCC, naprawę i umocnienie stożków przyczółków, instalacje odwodnienia izolacji pomostu oraz odtworzenie odwodnienia powierzchniowego obiektu.

Remont mostu nad rzeką Modrzejowicą:

Obiekt nad rzeką Modrzejowicą jest mostem drogowym o konstrukcji z prefabrykowanych elementów żelbetowych typu CZDP, schemat statyczny belkowy - wspornikowy, ustrój nośny podparty na filarach poprzez łożyska elastomerowe, wsporniki zwieńczone belką poprzeczną dla oparcia płyt przejściowych, filary żelbetowe monolityczne. Kapy chodnikowe wykonane z prefabrykowanych płyt żelbetowych

W ramach remontu przewidziano odtworzenie kap gzymsowych z krawężnikami i zainstalowanymi barierami, oczyszczenie i naprawę podpór i ustroju zaprawami PCC. Dodatkowo planowana jest naprawa i umocnienie stożków, instalacje odwodnienia izolacji pomostu, Odtworzenie schodów skarpowych oraz odwodnienia powierzchniowego obiektu.

14. Roboty towarzyszące

W miejscach przejść poprzecznych uzbrojenia terenu pod drogą i rowami przewidziano zabezpieczenie istniejącej infrastruktury teletechnicznej i elektroenergetycznej rurami osłonowymi zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi od poszczególnych gestorów sieci.

15. Roboty ziemne i rekultywacja terenu

Roboty ziemne będą obejmowały następujący zakres prac:

- wykopy / korytowanie wraz z wywozem gruntu na odkład,
- wykopy / wykonanie rowów przydrożnych,
- nasypy,


W granicach robót przewidziano wykonanie rekultywacji terenu. Roboty te będą obejmowały:

- zdjęcie istniejącego humusu wraz z wywozem na odkład,
- wyrównanie terenu i zasypanie nierówności terenu,
- rozścielenie humusu o grubości 10cm wraz z obsianiem mieszanką traw.

16. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Przyjęte rozwiązania technologiczne i organizacyjne gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji. Na placu budowy oraz w

miejscu wykonywania zadania musi zostać wydzielone miejsce do czasowego składowania wytworzonych odpadów. Wytworzone odpady (poza ziemią z wykopów) będą gromadzone selektywnie w oznakowanych kontenerach, pojemnikach. Wytworzone odpady zostaną odwiezione w miejsce wskazane przez Inwestora lub przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie na transport odpadów do miejsc ich odzysku czy unieszkodliwienia.

mgr inż. Piotr Porczyk
projektant specjalności drogowej

nr upr. M/02/0175/POOD/11

II. ZAŁĄCZNIKI:

1. Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego i zaświadczenia
o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa

2. Opinie i uzgodnienia

1. PGE Dystrybucja S.A. – pismo nr L.dz.RM/SzG/748/5659/2015 z dnia 06.07.2015 r.
2. Orange Polska – pismo nr 44340/TODDRRU/W/2015 z dnia 08.07.2015 r.
3. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział Radom, Inspektorat Szydłowiec – pismo nr R/ISZ.4105.U.59/2015 z dnia 20.07.2015 r.
4. Burmistrz Miasta i Gminy Skaryszew, Decyzja Środowiskowa – pismo nr RPO.6220.31.5.2015.PO z dnia 17.09.2015 r.
5. Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie – pismo nr NI-D-I.8010.668.2015.JM z dnia 29.10.2015 r.
6. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział Radom, Inspektorat Zwoleń – pismo nr R/IZW-4105.U.76/15 z dnia 29.10.2015 r.

7. *Opinia Urzędu Miasta i Gminy w Skaryszewie
(nr RPO.7239.32.2015.MR z dnia 20.07.2015r.)*

1. PGE Dystrybucja S.A. – pismo nr L.dz.RM/SzG/748/5659/2015 z dnia
06.07.2015 r.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
26-600 Radom, ul. Średnia 49
tel. (48) 365 71 82, fax (48) 365 71 94
e-mail: radom.os@pgedystrybucja.pl

Radom, dn.06.07.2015r.

L. dz.RM/SzG/748/5659/2015

DROPROJEKT
Piotr Porczyk
ul. Połańców 3
04-409 Warszawa

Dotyczy: Wydania warunków technicznych zabezpieczenia istniejącej sieci energetycznej w związku z inwestycją: Przebudowę drogi powiatowej nr 3536W Odechów –Kowalków – Sienno na terenie gminy Skaryszew.

Odpowiadając na Pana pismo w sprawie wydania warunków technicznych zabezpieczenia istniejącej sieci energetycznej nN, informujemy iż należy wykonać następujące prace:

1. Istniejący kabel YAKY 4x95mm relacji: Stacja Transformatorowa „Kobylany 3” – ZK Kościół zabezpieczyć obustronnie rurą dwudzielną.
2. Ułożyć równolegle do istniejącego kabla rurę SRS 110.
3. W przypadku zmiany rzędnych wysokościowych na trasie kabla, posadowienie kabla dostosować do aktualnych wysokości zgodnych z normą SEP E-004.
4. Wszelkie prace przy czynnych urządzeniach wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem RE Radom.
5. Zabezpieczenie kabla ująć w projekcie drogowym oraz uzgodnić w RE przed przystąpieniem do realizacji zamierzenia budowlanego.

W/w prace podlegają odbiorowi przed zasypaniem przez pracownika RE Radom, wydział Majątku Sieciowego.

Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja SA jest Szymon Górski
tel. (48) 36-57-221

Otrzymują:
1xAdresat
1x a/a

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
Z-ca Dyrektora
Krzysztof Zaliński

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-025-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 150 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-409 Warszawa, Nr 40 1240 0016 1111 0010 2859 5194. www.pgedystrybucja.pl

2. Orange Polska – pismo nr 44340/TODDRRU/W/2015 z dnia 08.07.2015 r.



Orange Polska
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 5 - Radom
ul. Piłsudskiego 14/16, 26-610 Radom
tel.: 48 340 22 46; fax.: 48 360 48 01
www.hurt-orange.pl

Radom; 08 lipca 2015 r.
DRO PROJEKT
Piotr Porczyk
Ul. Połańców 3
04-409 Warszawa

Numer pisma: 44340/TODDRRU/W/2015

Temat: warunki techniczne na zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej Orange Polska w związku z przebudową drogi powiatowej nr 3536W Odechów-Kowalków-Sienno na terenie gm. Skaryszew

Szanowni Państwo,

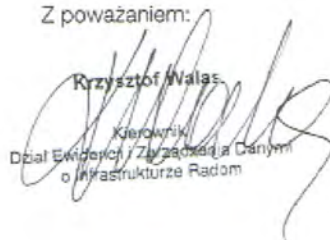
W odpowiedzi na pismo nr z dn. 01-07-2015r. uprzejmie informuję, że warunki techniczne na zabezpieczenie istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej będącej własnością Orange Polska w związku z opracowywanym projektem pn. „Przebudowa drogi powiatowej nr 3536W Odechów-Kowalków-Sienno na terenie gm. Skaryszew” przedstawiają się następująco:

1. Zachować normatywną grubość przykrycia istniejącej doziemnej sieci telekomunikacyjnej od projektowanych nawierzchni zgodnie z normą ZN-96 TPSA-004. W przypadku braku możliwości zachowania w/w wym. odległości infrastrukturę telekomunikacyjną należy zabezpieczyć dodatkowymi rurami ochronnymi lub przebudować na wymaganą głębokość.
2. Wszystkie prace na skrzyżowaniach i w zbliżeniu do infrastruktury telekomunikacyjnej należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno – budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.
3. Koszty zabezpieczenia urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z zabezpieczeniem pokrywa naruszający stan istniejący;
4. Inwestor jest zobowiązany zgłosić do Orange Polska prace min. na 7 dni przed przystąpieniem do robót na adres: Orange Polska.; Dostarczanie i Serwis Usług; Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury; ul.Brzeska 24; 03-737 Warszawa;

Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wnioskonadzor . Wykonywanie prac na infrastrukturze będącej własnością Orange Polska bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski będzie traktowane jako nielegalne z wszelkimi tego konsekwencjami.

5. Zakończone prace na infrastrukturze telekomunikacyjnej należy zgłosić do odbioru zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 3 pkt 14, co najmniej 7 dni przed planowanym odbiorem.
6. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.

Z poważaniem:


Krzysztof Walas
Kierownik
Działu Ewidencji i Zarządzania Cenami
o infrastrukturze Radom

3. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział
Radom, Inspektorat Szydłowiec – pismo nr R/ISZ.4105.U.59/2015 z dnia 20.07.2015



R/ISZ.4105.U.59/2015

Wojewódzki Zarząd Melioracji
i Urządzeń Wodnych w Warszawie
Oddział Radom
Inspektorat Szydłowiec
26-500 Szydłowiec, ul. Targowa 4
tel./fax 48 617-03-14
<http://wzmwu.waw.pl>, e-mail: irsz@wzmwu.radom.pl

Szydłowiec, dnia 20.07.2015r.

DROPROJEKT
Piotr Porczyk
ul. Połańców 3
04- 409 Warszawa

Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Radomiu Inspektorat w Szydłowiec informuje, że trasa przebudowywanej drogi powiatowej nr 3536W Odechów – Kowalków – Sienno w miejscowości Miasteczko koliduje ze zbieraczem drenarskim „a” w dziale drenarskim nr 99, wykonanym w ramach zadania „Grabina Kobylany I” i w miejscowości Odechów przecina rów melioracyjny R-1, wykonany w ramach zadania „Odechów”.

1. Na załączonym planie do uzgodnienia w skali 1:1000 naniesiono kolorem niebieskim orientacyjną trasę istniejących rurociągów drenarskich i kolorem czerwonym rów melioracyjny wykonane w ramach ww. zadań inwestycyjnych, celem ich ochrony w trakcie przebudowy drogi.
2. Droga przebiega nad ww. zbieraczem drenarskim w dziale drenarskim nr 99, przy wykonywaniu nawierzchni a także podczas jej eksploatacji, na rurociągi zbieracza będą oddziaływać dodatkowe obciążenia dynamiczne, które mogą spowodować uszkodzenia (zagniecenia) rurociągów. W związku z tym należałoby uwzględnić w projekcie zamianę rurociągów ceramicznych na betonowe.
3. Roboty w obrębie miejsca kolizji (zbieracza drenarskiego) należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem uprawnionej osoby.
4. Urządzenia melioracyjne nie podlegają inwentaryzacji geodezyjnej, w związku z czym mogą być rozbieżności w stosunku do urządzeń na przedłożonej mapie, a trasami rurociągów w terenie.
5. Należy rozwiązać problem kolizji zbieracza z rowami przydrożnymi.
6. Ponadto na przebudowę przepustu, odwodnienie drogi powiatowej oraz wprowadzenie wód do rowu melioracyjnego należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne w Starostwie Powiatowym w Radomiu.
7. W związku z zamierzonym odprowadzeniem wód z odwodnienia drogi do rowu melioracyjnego tut. Inspektorat stoi na stanowisku, aby inwestor ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne winien zobowiązać się do systematycznej konserwacji rowu melioracyjnego R-1 we własnym zakresie i na własny koszt z częstotliwością zapewniającą jego prawidłowe funkcjonowanie, jednak nie rzadziej niż raz w roku na długości która zostanie określona w decyzji wodnoprawnej.
8. Parametry przepustu dostosować do wielkości zlewni (wielkości przepływu wody w rowie w miejscu planowanej przebudowy). Skarpy rowu umocnić od strony wlotu i wylotu na odcinku po 3m powyżej i poniżej przepustu ażurowymi płytami betonowymi.

Integralną częścią pisma są mapy projektowe ostemplowane pieczęcią Inspektoratu WZMiUW w Szydłowiec.

Do wiadomości:

1. Urząd Miasta i Gminy w Skaryszewie,
2. Ada acta.

KIEROWNIK INSPEKTORATU
[Podpis]
mgr Sylwia Płowiec

Mazowsze.
serce Polski