

F.U. AL-PRO
ul. Św. Barbary 26
98-300 WIELUŃ

----- EGZ. NR 3 -----

Stadium	Zgłoszenie robót budowlanych
Nazwa obiektu	Przebudowa drogi gminnej nr 117054E
Kategoria obiektu	XXV
Inwestor	Gmina Mokrsko Mokrsko 231, 98-345 Mokrsko
Adres obiektu	Krzyworzeka, gmina Mokrsko, dz. nr 511, 532, obręb Krzyworzeka
Data opracowania	09.2020

NAZWY I KODY ROBÓT ZGODNE ZE WSPÓLNYM SŁOWNIKIEM ZAMÓWIEŃ

Dział	45 – Roboty budowlane
Grupy robót	451 – Przygotowanie terenu pod budowę 452 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub innych części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
Klasy robót	4511 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych ; roboty ziemne 4522 – Roboty inżynieryjne i budowlane 4523 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych , autostrad , dróg , lotnisk i kolei ; wyrównywanie terenu
Kategorie robót	45111 – Roboty w zakresie burzenia , roboty ziemne 45112 – Roboty w zakresie usuwania gleby 45223 – Konstrukcje 45233 – Roboty w zakresie konstruowania , fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad , dróg 45231 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych 45232 – Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

AUTOR OPRACOWANIA

BRANŻA DROGOWA

Funkcja	Tytuł zawodowy	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant:	mgr inż.	Adam Morawiak upr.projekt. LOD/0871/POOD/08 upr. do proj. bez ogr. w spec. Drogowej	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

I. Opis techniczny

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Szkic lokalizacji

- D1 Projekt zagospodarowania terenu
- D2 Przekrój konstrukcyjny
- D3 Profil podłużny
- D4 Zjazd indywidualny
- D5 Studnie

CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

- 1. Dane ogólne**
- 2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania**
- 3. Istniejące zagospodarowanie terenu**
- 4. Projektowane zagospodarowanie terenu**
- 5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu**
- 6. Wpływ inwestycji na środowisko oraz zdrowie ludzi**
- 7. Technologia robót**
- 8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego**
- 9. Uwagi**
- 10. Tabela zjazdów**

1. Dane ogólne

STADIUM:	Zgłoszenie robót budowlanych
OBIEKT:	Przebudowa drogi gminnej nr 117054E
ADRES INWESTYCJI:	Krzyworzeka, gmina Mokrsko, dz. nr 511, 532, obręb Krzyworzeka
INWESTOR:	Gmina Mokrsko, Mokrsko 231, 98-345 Mokrsko

2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy publicznej drogi gminnej nr 117054E w miejscowości Krzyworzeka. Inwestycja liniowa. Opracowanie swoim zakresem obejmuje przebudowę drogi na odcinku o łącznej długości 963,76m poprzez wykonanie chodnika przyjezdniowego na długości 960,99m oraz przebudowie rowu otwartego na rów kryty wraz z wpustami deszczowymi. Z uwagi na długość drogi podlegającej przebudowie (długość nie przekracza 1km) decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie jest wymagana.

Przebieg projektowanej drogi jest zgodny z przebiegiem istniejącym. Droga w zakresie opracowania posiada połączenia z drogą powiatową nr P4510E – bez przebudowy.

Zakres robót przewidzianych do wykonania:

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie rowu krytego wraz z wpustami deszczowymi
- korytowanie pod konstrukcję chodnika
- wykonanie właściwej konstrukcji chodnika
- roboty związane z oznakowaniem dróg

Podstawa opracowania:

- umowa o wykonanie prac projektowych
- wizja lokalna w terenie
- akceptacja przez Inwestora koncepcji projektowanego obiektu budowlanego
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- aktualne przepisy prawne
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 "Prawo budowlane"
- rozporządzenie Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- normy branżowe
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.2002 roku w sprawie znaków i sygnałów na drogach (Dz. U Nr 170)

3. Istniejące zagospodarowanie terenu w zakresie opracowania

Teren zabudowany – w otoczeniu projektowanego obiektu budynki mieszkalne, gospodarstwa rolne, pola uprawne.

Nawierzchnia drogi w zakresie opracowania – bitumiczna, szerokość ~4,50m. Istniejące uzbrojenie terenu zgodnie z załączoną mapą. Droga podlegająca przebudowie wyposażona jest w oświetlenie uliczne. Odwodnienie powierzchniowe do istniejącego trawiastego rowu otwartego.

Istniejące elementy zagospodarowania przeznaczone do rozbiórki lub przeniesienia

Na trasie projektowanej inwestycji brak obiektów kubaturowych do rozbiórki. Do usunięcia przewidziano istniejące przepusty na otwartym rowie trawiastym.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie jednostronnego chodnika przyjezdniowego służącego sprawnemu i bezpiecznemu poruszaniu się pieszych. W ramach inwestycji projektuje się zjazdy do posesji (zgodnie z rys. D1 oraz D4). Wszystkie projektowane elementy zgodne z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu.

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni projektowanego chodnika oraz istniejącej drogi gminnej odprowadzane będą za pomocą wpustów ulicznych do projektowanego rowu krytego.

Parametry charakterystyczne projektowanego obiektu

- droga publiczna nr 117054E w zarządzie Gminy Mokrsko
- długość trasy w opracowaniu: 963,76m
- długość chodnika w opracowaniu: 960,99m
- chodnik w planie dostosowany do lewej krawędzi drogi gminnej
- nawierzchnia chodnika: kostka betonowa
- szerokość chodnika: 2,0m
- chodnik ograniczony od strony jezdni krawężnikiem drogowym natomiast od strony pasa zieleni obrzeżem betonowym
- spadek poprzeczny chodnika jednostronny 2% w kierunku istniejącej jezdni drogi gminnej

Rozwiązania wysokościowe

Przekrój podłużny i poprzeczny

Zgodnie rysunkiem profilu drogi, rysunkiem projektu zagospodarowania terenu (spadki poprzeczne).

Uwaga:

-Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany sprawdzić w terenie wszystkie wymiary i rzędne wysokościowe podane w niniejszym projekcie. Różnice w rysunkach i pomiarach terenowych oraz wszelkie rozbieżności wyjaśnić z projektantem przed rozpoczęciem robót budowlanych.

5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu

Konstrukcja chodnika

- Kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Warstwa z mieszanki związanej cementem, gr.12cm wg. WT-5 2010
- Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej gr. 15 cm wg. WT-4 2010
- Grunt rodzimy

Konstrukcja zjazdu przez chodnik

- Kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Warstwa z mieszanki związanej cementem, gr.15cm wg. WT-5 2010
- Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej gr. 30cm wg. WT-4 2010
- Grunt rodzimy

Konstrukcja zjazdu poza chodnikiem

- Warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm, C90/3 wg WT-4 2010
- Grunt rodzimy

W przekroju poprzecznym projektowanego chodnika zastosowano drogowy krawężnik betonowy (najazdowy) 15x22x100 od strony jezdni oraz obrzeże betonowe 8x30x100 od strony terenów zielonych. Krawężniki oraz obrzeża na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15.

UWAGA:

-W czasie robót budowlanych, przed wykonaniem warstwy podbudowy zasadniczej, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania ($E_2 > 50$ MPa). Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E_2 . Wartość wtórnego modułu odkształcenia E_2 należy określić z badań płytą pod naciskiem statycznym. Warunki badania przyjąć wg normy PN-S-02205:1998

-W czasie robót oraz po ich wykonaniu należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające uzyskanie zakładanej nośności (E_2). Materiały użyte do wykonania warstw dolnych konstrukcji nawierzchni muszą spełniać minimalne wymagania materiałowe określone powyżej oraz w STWiORB.

-W przypadku warstw dolnych konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża związanych cementem akceptacja warstw dolnych konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża pod względem nośności odbywa się na podstawie wyników badań, potwierdzających spełnienie wymagań materiałowych. W omawianym przypadku najważniejszymi kryteriami oceny jest zgodność wytrzymałości warstwy na ściskanie i grubości warstwy z wartościami określonymi w projekcie.

-Szczeliny/spoiny kostki wypełnić kruszywem łamanym (piasek łamany) 0/2

-Bezwzględnie wyklucza się zabudowę jakichkolwiek projektowanych elementów na warstwie gruntów nienośnych. W/w grunty należy wymienić na warstwę piasku różnoziarnistego lub kruszywa.

-Do wykonania konstrukcji obiektu z kruszywa łamanego nie należy stosować kruszyw wapiennych.

6. Wpływ inwestycji na środowisko oraz zdrowie ludzi

Brak specjalnych rozwiązań chroniących środowisko.

Głównym celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych na przedmiotowej drodze gminnej. Przebudowywana droga w miejscu drogi istniejącej. Budowa obiektu nie ogranicza dostępu do drogi publicznej. Żaden z elementów projektu (poza opisanymi w opracowaniu) nie ingeruje w istniejącą infrastrukturę.

W fazie budowy należy liczyć się z pewnym negatywnym wpływem inwestycji na składniki środowiska, spowodowanym typowym oddziaływaniem placu budowy o charakterze liniowym, na terenach sąsiadujących z inwestycją.

W celu zabezpieczenia środowiska, podczas prowadzenia robót budowlanych należy:

- właściwe roboty ziemne poprzedzić usunięciem warstwy ziemi roślinnej o średniej grubości 20 cm i magazynować je poza obszarem robót, tak aby możliwym było jej późniejsze wykorzystanie,

- pnie drzew, jeżeli znajdują się w zakresie inwestycji i nie są przewidziane do usunięcia, zabezpieczyć przez owinięcie matami słomianymi i oszalowanie deskami. W obrębie systemu korzeniowego wykopy należy prowadzić ręcznie. Wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wody gruntowej w obrębie systemów korzeniowych. Pod konarami drzew nie składować urobku z wykopów ani innych materiałów i środków chemicznych.

- należy stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w zakresie emisji hałasu do środowiska. Należy przestrzegać zasady wyłączenia silników w czasie

przerw w pracy. Sprzęt do zagęszczania konstrukcji drogi należy dobrać odpowiednio do odległości i rodzaju zabudowy sąsiedniej, **aby nie powodować jej zniszczenia.**

- powstające w trakcie budowy odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywozić z placu budowy (przekazać firmom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami - celem poddania ich odzyskowi lub unieszkodliwieniu)

- odpowiednio dobrać lokalizację i organizację placu budowy aby maksymalnie skrócić czas budowy.

- po zakończeniu prac, uporządkować teren robót oraz wykonać prace rekultywacyjne tak, aby nie zmienić niwelety terenu (tereny sąsiednie)

Budowa obiektu w związku z przewidywanym charakterem ruchu i klasą techniczną, nie będzie powodowała zwiększenia ponad dopuszczalny poziom oddziaływania na klimat akustyczny w swoim otoczeniu oraz nie będzie powodowała zwiększenia ponad dopuszczalny poziom oddziaływania na powietrze atmosferyczne. W związku z funkcjonowaniem drogi, będzie dochodziło do powstania jedynie wód opadowych. Eksploatacja nie będzie się wiązała z powstawaniem ścieków w ścisłym tego słowa znaczeniu.

7. Technologia robót

Opis technologiczny robót zawarto w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni drogi i chodnika odprowadzane będą poprzez wpusty deszczowe do projektowanego rowu krytego oraz do drenażu odwadniającego lub powierzchniowo na pozostałą część pasa drogowego.

Drenaż PVC

Zaprojektowano drenaż m200 z rur PVC o średnicy zewnętrznej 200mm fabrycznie perforowanych na całym obwodzie (wymiar szczeliny 1,5mmx5mm) z nawiniętym filtrem z włókna syntetycznego.

Rury układać na głębokości zgodnej z rysunkiem profilu drogi.

Rury drenarskie należy układać na podsypce z mieszanki żwirowo-piaskowej grubości 10cm i frakcji 0-20mm (wskaźnik zagęszczenia wg. Standardowej próby Proctora 0,98). Obsypkę należy wykonać warstwami o grubości do 20 cm z kruszywa mrozoodpornego – tłucznia frakcji 8-31,5mm (wskaźnik zagęszczenia wg. Standardowej próby Proctora 0,98). Warstwę odsączającą wykonać z piasku i pospółki. Całość zabezpieczyć geowłókniną separacyjno-filtracyjną na całym obwodzie przekroju poprzecznego (zg. z rysunkiem szczegółowym).

Projektuje się wykonanie typowej systemowej studni rewizyjnej (M1) Ø425 z tworzywa PP, o wytrzymałości min. SN-8. System studni należy dostosować do systemu zastosowanych rur drenarskich. Studnie należy wyposażać w kinetę przelotową dostosowaną do średnicy zastosowanych rur, rurę wznoszącą średnicy wewnętrznej min. 425mm oraz zakończenie teleskopowe z pokrywą żeliwną D400 (40t) osadzoną na pierścieniu odciążającym. Studzienkę należy posadzić na płycie betonowej - beton C16/20 (B-20) - o grubości 20cm. Przestrzeń wokół studzienek należy zasypać piaskiem i zagęszczać warstwami co 30 cm. Zaleca się zastosowanie typowego systemu zalecanego przez producenta wykorzystanych rur ponieważ zapewni to odpowiednią szczelność całego systemu połączeń co przeniesie się na trwałość drenażu.

Rów kryty, przepusty, przykanaliki

Zaprojektowano rów kryty i przepusty wykonane z rur PP typ B średnicy Ø400mm i Ø600mm o ścianie strukturalnej (z wewnętrzną ścianką gładką i profilowaną ścianką zewnętrzną) i

sztynności obwodowej SN8. Zastosowane do budowy rury kielichowe PP winny odpowiadać aktualnie obowiązującym normą oraz posiadać aprobatę techniczną stwierdzającą przydatność do stosowania ich w budownictwie. Pochylenie podłużne rowu krytego min. 0,50% o kierunku zgodnym z istniejącym pochyleniem terenu, nadsypka min. 0,30m. Przykanaliki łączące wpusty deszczowe z projektowanymi studniami połączeniowymi wykonać z rur PP typ B średnicy Ø200mm i sztywności obwodowej SN8. Pochylenie podłużne przykanalików 2% w kierunku studni połączeniowych. Długość rur zgodnie z rys. PZT.

Rury posadowić na ławie z podsypki żwirowo-piaskowej gr. 20cm, zasypka w postaci materiału przepuszczalnego (kruszywo frakcji 0-32 mm). Obsypkę kanału należy wykonać z piasku. Szerokość obsypki powinna być równa szerokości dna wykopu i sięgać do 30cm ponad wierzch rury. Obsypkę należy zagęszczać równomiernie po obu stronach przewodu, aby uniknąć przemieszczenia kanału. Po wykonaniu obsypki przewodów, należy wykonać zasypkę główną gruntem niewysadzinowym (G1). Zasypkę prowadzić warstwami z zagęszczaniem co 30cm na całej głębokości wykopu. Należy uzyskać stopień zagęszczenia zgodny z wymaganiami polskiej normy PN – S –02205.

Studzienki wpustowe

Zaprojektowano studzienki wpustowe z elementów żelbetowych o średnicy Ø500mm. Studzienki należy wyposażyć w płytę nastudzienną z otworem pod wpust żeliwny, osadzoną na pierścieniu odciążającym. Dno rury wylotowej (przykanalika PP 200mm) należy umieścić na wysokości h=0,80m nad dnem studzienki. Studzienkę należy posadowić na płycie betonowej - beton C16/20 (B-20) - o grubości 20cm. Przestrzeń wokół studzienek należy zasypać piaskiem i zagęszczać warstwami co 30 cm. Wody opadowe i roztopowe zbierane będą z powierzchni drogi za pomocą żeliwnych wpustów deszczowych klasy D400.

Studnie kontrolne

Na rowie krytym zaprojektowano typowe studnie żelbetowe (D) połączeniowe średnicy wewnętrznej Ø1000mm i Ø1500mm. Studnie z prefabrykowanych kręgów żelbetowych na płycie betonowej (beton C16/20) o gr. 20cm. Kręgi należy wykonać z betonu klasy nie mniejszej niż B55 a ich połączenie należy wykonać za pomocą uszczelki zapewniającej całkowitą szczelność. Studnię należy wyposażyć we włazy żeliwne Ø600mm o klasie D400 (40 T) oraz w żeliwne stopnie złazowe. Przejścia rur przez ściany studzienki należy wykonać w sposób elastyczny i zapewniający szczelność w stopniu uniemożliwiającym infiltrację i eksfiltrację. Dolną część studni należy wykonać jako monolit (krąg z dnem), w którym wyprofilowana jest kineta. Przestrzeń wokół studzienek zasypać piaskiem i zagęszczać warstwami co 30 cm. Zastosowane do budowy studnie kanalizacyjne winny posiadać aprobatę techniczną stwierdzającą przydatność do stosowania ich w budownictwie oraz winny spełniać wymagania normy PN-EN 1917:2004.

Drenaż

Lokalizacja	Ozn.przewodu	Rz Wyl mnpm	Rz WI mnpm	L-dł.przew. m	ΔH m	spadek %
D11-M1	m200	203,10	203,25	13,75	0,15	1,10%
M1-pkt.Z1	m200	203,25	203,67	38,0	0,42	1,10%
SUMA dla m200				51,8		

Studnie na drenażu M

Ozn. Studni	Rzędna terenu/chodnika R4	Rzędna rury wlotowej R5	Rzędna dna studni R6	Wysokość studni	Średnica	Współrzędne geodezyjne
-----	mnpm	mnpm	mnpm	m	mm	Układ ETRF2000
M1	204,12	203,25	203,25	0,87	425	X=5671698,19 Y=6536157,12

Przewody

Lokalizacja -----	Ozn.przewodu -----	Rz Wyl mnpm	Rz WI mnpm	L-dł.przew. m	ΔH m	spadek %
D1-D2	PP400	197,54	197,99	50,0	0,45	0,90%
D2-D3	PP400	197,99	198,38	43,0	0,39	0,90%
D3-D4	PP400	198,38	198,93	50,0	0,45	0,90%
D4-D5	PP400	198,93	199,15	40,0	0,22	0,55%
D5-D6	PP400	199,15	199,80	50,0	0,65	1,30%
D6-D7	PP400	199,80	200,78	50,0	0,98	1,95%
D7-D8	PP400	200,78	201,42	48,0	0,65	1,35%
D8-D9	PP400	201,42	201,85	48,0	0,42	0,88%
D9-D10	PP400	201,85	202,60	50,0	0,75	1,50%
D10-D11	PP400	202,60	203,10	50,0	0,50	1,00%
D12-pkt.Z2	PP600	203,30	203,32	2,75	0,02	0,75%
D12-D13	PP400	203,67	204,25	50,6	0,57	1,13%
D13-D14	PP400	204,25	204,81	50,0	0,57	1,13%
D14-D15	PP400	204,81	205,81	50,0	1,00	2,00%
D15-D16	PP400	206,21	207,46	50,0	1,25	2,50%
D16-D17	PP400	207,86	209,21	50,0	1,35	2,70%
D17-D18	PP400	209,21	210,06	50,0	0,85	1,70%
D18-D19	PP400	210,06	211,06	50,0	1,00	2,00%
D19-D20	PP400	211,06	211,91	50,0	0,85	1,70%
D20-D21	PP400	211,91	212,34	24,5	0,42	1,70%
D21-D22	PP400	212,49	212,58	5,5	0,08	1,45%
D22-pkt.Z3	PP400	212,58	212,60	2,0	0,02	1,00%
D22-pkt.Z4	PP400	212,58	212,68	9,7	0,10	1,00%
SUMA dla PP 400				921,3		
SUMA dla PP 600				2,8		

Przykanaliki

Lokalizacja -----	Ozn.przewodu -----	Rz Wyl mnpm	Rz WI mnpm	L-dł.przew. m	ΔH m	spadek %
W1-D1	PP200	197,74	197,80	2,90	0,06	2,00%
W2-D2	PP200	198,19	198,25	3,20	0,06	2,00%
W3-D3	PP200	198,58	198,60	1,10	0,02	2,00%
W4-D4	PP200	199,13	199,15	1,20	0,02	2,00%
W5-D5	PP200	199,35	199,37	1,10	0,02	2,00%
W6-D6	PP200	200,00	200,02	1,00	0,02	2,00%
W7-D7	PP200	200,98	201,00	1,00	0,02	2,00%
W8-D8	PP200	201,62	201,64	1,00	0,02	2,00%
W9-D9	PP200	202,05	202,07	1,10	0,02	2,00%
W10-D10	PP200	202,80	202,82	1,10	0,02	2,00%
W11-D11	PP200	203,30	203,32	1,10	0,02	2,00%
W12-D12	PP200	203,50	203,53	1,40	0,03	2,00%
W13-D13	PP200	204,45	204,47	1,20	0,02	2,00%
W14-D14	PP200	205,01	205,03	1,10	0,02	2,00%
W15-D15	PP200	206,41	206,43	1,20	0,02	2,00%
W16-D16	PP200	208,06	208,08	1,20	0,02	2,00%
W17-D17	PP200	209,41	209,43	1,20	0,02	2,00%
W18-D18	PP200	210,26	210,28	1,20	0,02	2,00%
W19-D19	PP200	211,26	211,29	1,40	0,03	2,00%
W20-D20	PP200	212,11	212,14	1,40	0,03	2,00%
SUMA dla PP 200				27,1		

Studzienki wpustowe Wd

Nr wpustu	Rzędna wpustu R1	Rzędna przykanalika R2	Rzędna dna studzienki R3	Średnica	Wysokość studzienki	Współrzędne geodezyjne
-	m.n.p.m.	m.n.p.m.	m.n.p.m.	mm	m	Układ ETRF2000
W1	198,16	197,80	197,00	500	1,2	X=5672187,02 Y=6536111,52
W2	198,65	198,25	197,45	500	1,2	X=5672138,49 Y=6536115,19
W3	199,15	198,60	197,80	500	1,3	X=5672095,33 Y=6536119,00
W4	199,87	199,15	198,35	500	1,5	X=5672045,42 Y=6536123,38
W5	200,46	199,37	198,57	500	1,9	X=5672005,58 Y=6536126,99
W6	201,11	200,02	199,22	500	1,9	X=5671955,88 Y=6536131,42
W7	201,84	201,00	200,20	500	1,6	X=5671906,06 Y=6536135,76
W8	202,49	201,64	200,84	500	1,7	X=5671858,09 Y=6536140,24
W9	203,06	202,07	201,27	500	1,8	X=5671810,36 Y=6536144,47
W10	203,56	202,82	202,02	500	1,5	X=5671760,57 Y=6536148,97
W11	204,01	203,32	202,52	500	1,5	X=5671710,75 Y=6536153,27
W12	204,3	203,53	202,73	500	1,6	X=5671658,36 Y=6536158,05
W13	205,11	204,47	203,67	500	1,4	X=5671608,15 Y=6536162,73
W14	206,06	205,03	204,23	500	1,8	X=5671558,37 Y=6536167,33
W15	207,5	206,43	205,63	500	1,9	X=5671508,57 Y=6536171,94
W16	208,9	208,08	207,28	500	1,6	X=5671458,82 Y=6536176,81
W17	210,46	209,43	208,63	500	1,8	X=5671409,02 Y=6536181,28
W18	211,4	210,28	209,48	500	1,9	X=5671359,46 Y=6536185,53
W19	212,17	211,29	210,49	500	1,7	X=5671309,63 Y=6536189,69
W20	212,71	212,14	211,34	500	1,4	X=5671259,81 Y=6536194,13
				SUMA	32,2	

Studnie połączeniowe D

Ozn. Studni -----	Rzędna terenu/chodnika R4 mnpm	Rzędna rury wlotowej R5 mnpm	Rzędna dna studni R6 mnpm	Wysokość studni m	Średnica mm	Współrzędne geodezyjne Układ ETRF2000
D1	198,26	197,54	197,54	0,72	1000	X=5672188,82 Y=6536113,75
D2	198,72	197,99	197,99	0,73	1000	X=5672139,03 Y=6536118,31
D3	199,21	198,38	198,38	0,83	1000	X=5672096,06 Y=6536119,85
D4	199,93	198,93	198,93	1,00	1000	X=5672046,25 Y=6536124,21
D5	200,53	199,15	199,15	1,38	1000	X=5672006,40 Y=6536127,77
D6	201,16	199,80	199,80	1,36	1000	X=5671956,59 Y=6536132,11
D7	201,90	200,78	200,78	1,12	1000	X=5671906,79 Y=6536136,49
D8	202,55	201,42	201,42	1,13	1000	X=5671858,97 Y=6536140,69
D9	203,13	201,85	201,85	1,28	1000	X=5671811,18 Y=6536145,20
D10	203,62	202,60	202,60	1,02	1000	X=5671761,39 Y=6536149,73
D11	204,08	203,10	203,10	0,98	1000	X=5671711,57 Y=6536154,03
D12	204,36	203,30	203,30	1,06	1500	X=5671659,44 Y=6536158,91
D13	205,17	204,25	204,25	0,92	1000	X=5671608,99 Y=6536163,60
D14	206,12	204,81	204,81	1,31	1000	X=5671559,18 Y=6536168,03
D15	207,55	206,21	205,81	1,74	1000	X=5671509,41 Y=6536172,77
D16	208,95	207,86	207,46	1,49	1000	X=5671459,65 Y=6536177,70
D17	210,51	209,21	209,21	1,30	1000	X=5671409,84 Y=6536182,07
D18	211,46	210,06	210,06	1,40	1000	X=5671360,05 Y=6536186,57
D19	212,23	211,06	211,06	1,17	1000	X=5671310,23 Y=6536190,88
D20	212,77	211,91	211,91	0,86	1000	X=5671260,44 Y=6536195,39
D21	213,18	212,49	212,36	0,82	1000	X=5671236,15 Y=6536198,53
D22	213,28	212,58	212,58	0,70	1000	X=5671235,42 Y=6536204,00
SUMA dla studni 1000mm				23,3		
SUMA dla studni 1500mm				1,1		

9. Uwagi

- Położenie wysokościowe i sytuacyjne oznaczonych na mapie do celów projektowych sieci uzbrojenia należy traktować jako orientacyjne. Każdorazowo przy wykonywaniu robót w zbliżeniu do sieci uzbrojenia należy wykonać przekop kontrolny.
- Należy zapewnić wyznaczenie na gruncie oraz inwentaryzację powykonawczą przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
- Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca zgłosi z 14 dniowym wyprzedzeniem gestorom sieci znajdujących się w rejonie lokalizacji inwestycji
- Wszelkie prace należy wykonywać z zachowaniem przepisów BHP oraz pod nadzorem osób uprawnionych.
- Punkty osnowy geodezyjnej jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji podlegają prawnej ochronie i należy chronić je przed zniszczeniem

-Wykonawca robót jest zobowiązany dokonać regulacji wysokościowej istniejących w zakresie projektowanego obiektu elementów istniejącej infrastruktury technicznej, np.: zasów wodociągowych, gazowych, pokryw studzienek kanalizacyjnych oraz innych elementów sieci jeżeli znajdują się w zakresie budowy obiektu.

10. Tabela zjazdów

Tabela zjazdów „Przebudowa drogi gminnej nr 117054E”							
Nr zjazdu	Rodzaj	Rodzaj włączenia	Szerokość B [m]	Długość L [m]	Powierzchnia kostki [m2]	Powierzchnia kruszywa [m2]	UWAGI
Zd 1	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,75	13,00	6,81	
Zd 2	indywidualny	Skos 1:1	4,50	4,05	12,99	8,18	
Zd 3	indywidualny	Skos 1:1	4,50	4,00	13,00	7,94	
Zd 4	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,95	13,00	7,74	
Zd 5	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,85	13,00	7,28	
Zd 6	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,74	13,00	6,79	
Zd 7	indywidualny	Skos 1:1	4,00	3,64	12,00	5,63	
Zd 8	indywidualny	Skos 1:1	4,00	3,47	12,00	4,95	
Zd 9	indywidualny	Skos 1:1	4,00	3,33	12,00	4,38	
Zd 10	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,28	13,00	4,72	
Zd 11	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,29	13,00	4,76	
Zd 12	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,44	13,00	5,47	
Zd 13	indywidualny	Skos 1:1	4,00	3,53	12,00	5,21	
Zd 14	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,62	13,00	6,26	
Zd 15	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,77	12,93	6,88	
Zd 16	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,63	13,04	6,31	
Zd 17	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,77	13,00	6,93	
Zd 18	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,84	13,00	7,22	
Zd 19	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,89	12,95	7,45	
Zd 20	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,85	13,00	7,28	
Zd 21	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,93	13,00	7,66	
Zd 22	indywidualny	Skos 1:1	4,00	3,95	12,00	6,87	
Zd 23	indywidualny	Skos 1:1	4,50	4,13	12,98	8,56	
Zd 24	indywidualny	Skos 1:1	4,50	4,11	11,00	8,46	
Zd 25	indywidualny	Skos 1:1	4,50	4,10	11,00	8,42	
Zd 26	indywidualny	Skos 1:1	4,50	4,06	13,00	8,23	
Zd 27	indywidualny	Skos 1:1	4,50	4,04	11,00	8,17	
Zd 28	indywidualny	Skos 1:1	3,50	4,04	9,00	6,32	
Zd 29	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,97	13,00	7,85	
Zd 30	indywidualny	Skos 1:1	4,00	3,92	12,00	6,78	
Zd 31	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,77	13,00	6,97	
Zd 32	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,68	13,01	6,52	
Zd 33	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,47	13,00	5,57	
Zd 34	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,12	13,00	3,99	
Zd 35	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,21	13,00	4,40	
Zd 36	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,06	13,00	3,78	
Zd 37	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,17	13,00	4,19	
Zd 38	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,46	13,00	5,54	
Zd 39	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,56	13,01	5,99	
Zd 40	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,40	13,00	5,26	
Zd 41	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,31	13,00	4,86	
Zd 42	indywidualny	Skos 1:1	4,50	3,88	13,00	7,44	
Zd 43	indywidualny	Skos 1:1	4,50	4,36	11,00	9,58	
Zd 44	indywidualny	Skos 1:1	4,50	4,40	11,00	9,75	
Zd 45	indywidualny	Skos 1:1	4,50	4,44	13,00	9,94	
Zd 46	indywidualny	Skos 1:1	4,50	4,48	13,00	10,10	
RAZEM					577,91	309,39	

mgr inż. Adam Morawiak

upr.projekt. LOD/0871/POOD/08

upr. do proj. bez ogr. w spec. Drogowej