

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

Nazwa inwestycji: **Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.**

Obiekt usytuowany jest w obrębie nr 6 w Nidzicy na działkach nr: 86, 106, 117, 119/9, 119/14 i 160.

Inwestor: **Gmina Nidzica**
Ul. Plac Wolności 1
13-100 Nidzica

Projektant branży drogowej:	mgr inż. Wojciech Demczyński upr. nr WAM/0005/PWOD/10
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Mirosław Piotrowski upr. nr 134/90/OL

SPIS TREŚCI

	strona:
1. Opis techniczny	1 - 55
2. Projekt zagospodarowania terenu - rys. nr 1	56
3. Profil podłużny - rys. nr 2	57
4. Przekroje normalne - rys. nr 3.1 - 3.4	58 - 61
5. Przekroje poprzeczne - rys. nr 4.1 - 4.2	62 - 63
6. Szczegóły konstrukcyjne - rys. nr 5.1 - 5.4	64 - 67
7. Postanowienia, decyzje, opinie, uzgodnienia i warunki	68 - 98

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa Nr TI.7012.14.2014 z dnia 24.06.2014 r. zawarta pomiędzy Gminą Nidzica reprezentowaną przez Burmistrza Nidzicy, a Pracownią Projektowo-Konsultingową Dróg i Mostów DROMOS Spółką z o.o. z siedzibą w Olsztynie przy ul. Polnej 1B/10 na opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.

1.2. Przedmiot i zakres inwestycji

Lokalizacja przedsięwzięcia: województwo: warmińsko - mazurskie, powiat: nidzicki, gmina: Nidzica, miasto: Nidzica, ul. Limanowskiego.

Przedsięwzięciem jest przebudowa nawierzchni ulicy Limanowskiego z gruntowej na utwardzoną betonową kostką brukową, budowa i przebudowa oświetlenia ulicznego, budowa chodników i zjazdów do przyległych posesji oraz budowa odwodnienia tej ulicy.

Projekt jest zgodny z ustaleniami decyzji nr 16/P/2014 z dnia 06.11.2014 r. oraz nr 13/P/2014 z dnia 24.09.2014 r. o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Projektowana przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy o nawierzchni twardej nie przekracza 1 km (wynosi ok. 0,488 km) i zgodnie z informacją uzyskaną w Urzędzie Miejskim w Nidzicy inwestycja ta nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397) i nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W zakresie robót związanych z przebudową ulicy przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wycinkę kolidujących drzew,
- demontaż istniejących krawężników i elementów betonowych,
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej wraz z podbudową brukową i tłuczniową,
- korytowanie,

- przebudowę kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym,
- założenie brakujących rur osłonowych i regulacja urządzeń na istniejących sieciach,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni i zjazdów ograniczonych betonowymi krawężnikami na ławie betonowej z oporem oraz obrzeżem betonowym na podsypce cementowo - piaskowej zgodnie z uwarunkowaniami Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. znak TOT-WTP/1010/887/2014 z dnia 04.11.2014 r.,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni chodników ograniczonych betonowymi obrzeżami,
- roboty wykończeniowe i wykonanie oznakowania.

W zakresie robót związanych z budową chodników i utwardzeniem zjazdów przewiduje się wykonanie następujących robót:

- demontaż istniejących krawężników i elementów betonowych,
- zdjęcie humusu i korytowanie poboczy pod chodniki,
- założenie brakujących rur osłonowych i regulacja urządzeń na istniejących sieciach,
- montaż elementów i urządzeń odwodnienia,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni zjazdów i ciągów pieszych ograniczonych betonowymi krawężnikami na ławie betonowej z oporem oraz betonowymi obrzeżami chodnikowymi,
- założenie trawników i uporządkowanie terenu,
- wykonanie oznakowania pionowego.

W zakresie robót związanych z budową kanalizacji deszczowej przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie wykopów pod studnie, kolektor, przykanaliki i ścieki kryte odwodnienia liniowego,
- korytowanie, profilowanie i zagęszczanie wykopów,
- przebudowę kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym,
- założenie brakujących rur osłonowych i regulacja urządzeń na istniejących sieciach,
- ułożenie podsypki pod kolektor, studnie i zespoły rozsączania,
- montaż przewodów i urządzeń kanalizacji deszczowej,
- obsypkę i zasypkę przewodów i urządzeń kanalizacji deszczowej,
- roboty wykończeniowe i porządkowe.

W zakresie robót związanych z budową oświetlenia ulicznego przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie wykopów pod przyłącze i kable elektroenergetyczne,
- przebudowę kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym,
- montaż przewodów elektroenergetycznych,
- założenie brakujących rur osłonowych i regulacja urządzeń na istniejących sieciach,
- przykrycie ułożonych przewodów elektroenergetycznych,
- roboty fundamentowe i ustawienie słupów oświetleniowych z oprawami,
- demontaże starych opraw i prace eksploatacyjne,
- roboty wykończeniowe i porządkowe.

1.3. Materiały wyjściowe

- Rozporządzenie 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).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181).
- Aktualny podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500.
- Pomiar geodezyjne uzupełniające.
- Warunki techniczne dotyczące przebudowy urządzeń kolidujących z projektem.
- Opinia geotechniczna.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Ulica Limanowskiego w Nidzicy w stanie istniejącym posiada nawierzchnię gruntową, pieszo-jezdną. Wzdłuż ulicy rozlokowana jest mieszkaniowa zabudowa wolnostojąca, użytki uprawne i nieużytki. Przy krawędzi jezdni na początkowym odcinku występuje także liczne zadrzewienie odcinające ulicę od terenów cmentarza objętego opieką konserwatorską. Istniejące skrzyżowania, do których zostanie podłączony projektowany układ komunikacyjny to skrzyżowanie z ul. Tatarską.

2.1. Charakterystyka geotechniczna podłoża gruntowego

Ulica Limanowskiego znajduje się w południowo-wschodniej części Nidzicy i prowadzi od skrzyżowania z ul. Tatarską na wschód odcinkiem o długości ok. 300 m, następnie przyjmuje kierunek południowo-wschodni i prowadzi odcinkiem o długości ok. 200 m, kończącym się przy granicy starego cmentarza.

Stosunkowo niewielką, punktowo i prawie jednostronnie usytuowaną zabudowę stanowią jednorodzinne, dwukondygnacyjne budynki mieszkalne. Na całej długości ulicy występuje nieutwardzona nawierzchnia gruntowa - piaszczysto-żwirowa.

Uzbrojenie podziemne tworzą przewody kanalizacji sanitarnej i wodociągowej oraz kable energetyczne.

Stopniowo wznoszącą się począwszy od skrzyżowania z ul. Tatarską powierzchnię ulicy charakteryzują rzędne od ok. 175,3 m n.p.m. w rejonie skrzyżowania do ok. 183,5 m n.p.m. w rejonie starego cmentarza.

Pod względem geomorfologicznym ulica prowadzi fragmentem wysoczyzny polodowcowej.

Charakterystyka geotechniczna podłoża gruntowego została przedstawiona na podstawie badań geotechnicznych. W ramach prac polowych wykonano 6 otworów małośrednicowych - nierurowanych do głębokości 3,0 i 3,5 m p.p.t.:

- otw. nr 1 w km ok. 0+483,
- otw. nr 2 w km ok. 0+381,

- otw. nr 3 w km ok. 0+282.
- otw. nr 4 w km ok. 0+195.
- otw. nr 5 w km ok. 0+096.
- otw. nr 6 w km ok. 0+005.

Dla określenia stopnia zagęszczenia piasków, przy dwóch otworach wykonano sondowania sondą udarową SL.

Otworki badawcze wytyczono w terenie metodą liniową i ortogonalną w dowiązaniu do istniejących elementów sytuacyjnych. Rzędne otworów określono z mapy, drogą interpolacji punktów wysokościowych.

Na podstawie wyników wykonanych otworów w podłożu ulicy pod warstwą nawierzchniową - piaszczysto-żwirową i różnej miąższości warstwami nasypów występujących na początkowym odcinku ulicy (otworki Nr 1-3) stwierdzono występowanie plejstocenijskich osadów wodnolodowcowych - piasków spoczywających na stropie glin zwałowych.

Wodę podziemną o charakterze wody gruntowej występującej w piaszczystych przewarstwiach śródglinowych stwierdzono tylko w otworze Nr 4. Swobodne zwierciadło wody gruntowej stabilizowało się na głębokości 2,5 m p.p.t.

Grunty podłoża pod względem geotechnicznym podzielono na 6 warstw, biorąc pod uwagę wiek, genezę, rodzaj i stan gruntów.

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw określono na podstawie normy PN-81/B-03020 w oparciu o cechy wiodące - stopień zagęszczenia (ID) w przypadku piasków oraz stopień plastyczności (IL) w przypadku gruntów średniospoistych i spoistych. Stopień zagęszczenia piasków określono na podstawie uśrednionych wyników sondowań udarowych, natomiast stopień plastyczności dla glin na podstawie wyników analizy makroskopowej.

Grunty średnio spoiste i spoiste (warstwy Ila - IIlc) pod względem stopnia konsolidacji wg PN-81/B-03020 pkt 1.4.6. zaliczono ogólnie do grupy „B”.

Wnioski z badań geotechnicznych.

- Warunki gruntowe występujące w ciągu ulicy mimo pewnego zróżnicowania, ogólnie są korzystne, pozwalające na ułożenie elementów składowych projektowanej nawierzchni.
- W podłożu pod warstwą nawierzchniową i lokalnie na początkowym odcinku występującymi nasypami piaszczystymi - zagęszczonymi, występują piaski drobnoziarniste - średniozagęszczone, spoczywające na glinach w stanie twardoplastycznym lub bezpośrednio gliny (otw. Nr 6).
- Biorąc pod uwagę aktualnie występującą piaszczysto-żwirową - zbitą nawierzchnię ulicy oraz generalnie nośne podłożę łącznie z większością warstw nasypowych zaleca się rozważyć możliwość ułożenia elementów składowych projektowanej nawierzchni bez wymiany aktualnie występującej warstwy nawierzchniowej. W przypadku trasy wykopu wykonywanego pod przewód kanalizacji burzowej konieczne będzie wykonanie jego likwidacji odpowiednio ubijanym urobkiem.

- Warunki wodne ogólnie są korzystne, ponieważ wodę gruntową stwierdzono tylko lokalnie w otworze Nr 4, na głębokości 2,5 m p.p.t. Biorąc pod uwagę lokalne wystąpienie wody gruntowej, należy przyjąć, że jest to woda opadowa, która infiltrując w okresie opadów przez nadległą warstwę piasków stagnowała lokalnie w piaszczystych przewarstwieniach śródglinowych występujących w pewnej stropowej partii glin. Należy jednak liczyć się z możliwością wystąpienia w tym miejscu okresowo wyższego poziomu wody gruntowej.
- Głębokość przemarzania dla Nidzicy wg PN-81/B-03020 wynosi 1,0 m.
- Na podstawie niniejszej opinii obiekt - ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej
- Powyższe wnioski należy rozpatrywać łącznie z postanowieniami przedmiotowych norm.

2.2. Geometria pozioma

Szerokość jezdni gruntowej jest zmienna od ok. 6,0 m do 5,0m, a krawędzie nieregularne, częściowo odseparowane od poboczy skorodowanym krawężnikiem betonowym. Włączenie ulic Limanowskiego do ul. Tatarskiej funkcjonuje jako skrzyżowania proste bez regularnych wyokrągłeń łukami. W poboczach zlokalizowane są częściowo zjazdy i związane z nimi lokalne elementy zagospodarowania przylegających posesji.

2.3. Profil podłużny

Najwyższy punkt na niwelecie o rzędnej ok. 183,93m występuje na początku projektowanego odcinka i spadkiem od 6% do 4% przechodzi do najniższego punktu o rzędnej ok. 174,30m w km ok. 0+194. Przez następne ok. 50m droga przebiega ze spadkiem podłużnym zbliżonym do zera i następnie ze spadkiem ok. 1÷3% wznosi się do km 0+400, w którym osiąga rzędną ok. 176,95m. Na końcowym odcinku ul. Limanowskiego opada ze spadkiem ok. 4÷5% w kierunku ul. Tatarskiej.

2.4. Oświetlenie

Na ulicy Limanowskiego istnieje oświetlenie uliczne wybudowane na słupach linii napowietrznej nN 0,4 kV. Zastosowano 5 opraw typu SGS 101 prod. Philips, wyposażone w lampy sodowe o mocy 70 W. Oprawy zasilone są linia napowietrzną z przewodem izolowanym typu AsXSn2x16 mm². Obwód wyprowadzony jest z szafki oświetlenia ulicznego, znajdującej się na słupie narożnym linii napowietrznej w obrębie skrzyżowania ulic Tatarskiej i Limanowskiego. Z szafki oświetleniowej wyprowadzony jest również drugi obwód do zasilania 25 latarni na ul. Tatarskiej. W szafce zamontowany jest 3-faz. układ pomiaru energii elektrycznej z zabezpieczeniami przedlicznikowymi RBK 00 – z wkładkami 25 A. Moc umowna dla tej szafki oświetleniowej wynosi 6,0 kW.

2.5. Odwodnienie

W pasie drogowym projektowanej nawierzchni ulicy Limanowskiego nie występuje praktycznie żadne zorganizowane odwodnienie. Wody opadowe zbierają się w

nierównościach nawierzchni jezdni gruntowej, skąd ich nadmiar przelewem jest rozsączany przez grunt i pobocza ziemne, a pozostałości są następnie odparowywane w dogodnych warunkach atmosferycznych.

2.6. Drzewostan

Większość drzew istniejących na terenie objętym inwestycją to klony, nieregularne grupy podrostów o zróżnicowanej gęstości oraz drzewa iglaste i krzewy ozdobne. W paru miejscach występują gęste zarośla krzewów. Z drzew i samosiewów zainwentaryzowanych w pasie drogowym ulicy Limanowskiego tylko znikoma ich koliduje z elementami projektu i przewidziana jest do wycinki.

2.7. Urządzenia obce

W obrębie robót związanych z przebudową ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym występują następujące urządzenia obce:

- kanalizacja sanitarna,
- linie elektroenergetyczne i oświetleniowe napowietrzne,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- linie telekomunikacyjne.

Przebieg istniejących urządzeń obcych pokazano na planie sytuacyjnym.

3. STAN PROJEKTOWANY

W zakres projektu wchodzi przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym. Początek projektowanej ul. Limanowskiego zlokalizowany jest wraz z początkiem starego cmentarza zlokalizowanego po prawej stronie i odgrodzonego od ulicy szpalerem drzew. Na odcinku od km 0+000 do km 0+195 ul. Limanowskiego stanowi obsługę komunikacyjną przyległych obustronnie posesji, a na dalszym odcinku obsługę komunikacyjną lewostronnej zabudowy mieszkaniowej oraz dojazd do terenów uprawnych i nieużytków zlokalizowanych po prawej stronie ulicy.

W zakresie przebudowy ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym przewidziane są następujące zmiany w dotychczasowej strukturze zagospodarowania terenu:

- wymiana konstrukcji nawierzchni ulicy i korekta jej przebiegu w granicach pasa drogowego,
- dobudowa chodników przyległych do ulicy umożliwiających dojście do przyległych posesji,
- uregulowanie i utwardzenie zjazdów na posesje,
- budowa oświetlenia ulicznego i demontaż istniejących opraw oświetleniowych,
- budowa urządzeń odwodnienia liniowego oraz sieci kanalizacji deszczowej.

3.1. Parametry projektowe układu drogowego

- ulica gminna klasy D, ciąg pieszo-rowerowy, droga wewn.
- prędkość projektowa: 30 km/h,
- kategoria ruchu KR2,
- szerokość jezdni: 5,0m,
- szerokość chodnika prawostronnego - 2,0m,
- szerokość chodnika lewostronnego - 2,0m,
- głębokości przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020: $h_z = 1,00$ m,
- okres trwałości projektowanych nawierzchni: - 20 lat.

3.2. Geometria pozioma

Ulica Limanowskiego na początkowym odcinku od km 0+000 do km 0+185 przebiega w linii prostej. W km 0+195 następuje zwrot trasy jezdni o kąt ok. 110° i w km 0+382 kolejny zwrot trasy o kąt ok. 160° . Na odcinku od km 0+000 do km 0+195 ul. Limanowskiego została zaprojektowana z uwagi na ograniczoną szerokość pasa drogowego jako ciąg pieszo-jezdny o szerokości 5,0m. Na pozostałym odcinku do jezdni szerokości 5,0m został zaprojektowany lewostronny chodnik o szerokości 2,0m. Przy skrzyżowaniu z ul. Tatarską obustronnie dowiązuje się chodnikiem do istniejących i projektowanych ciągów pieszych. Z powodu braku dostatecznej ilości miejsca w pasie drogowym w uzgodnieniu z zarządcą drogi zastosowano na poszczególnych odcinkach łuki o promieniu ~ 20 m i ~ 10 m jako środek uspokojenia ruchu. Podobnie z uwagi na ograniczenia pasa drogowego niemożliwe było zaprojektowanie placu manewrowego na początku opracowania i w uzgodnieniu z zarządcą drogi jego funkcja zostanie przejęta przez zjazd do cmentarza w km 0+043.80 umożliwiający manewr zawrócenia pojazdów.

Szczegółowe zestawienie elementów geometrii poziomej zostało przedstawione w poniższym ujęciu tabelarycznym:

Element trasy	[km, m, st. ($^\circ$)]	Wsp. N	Wsp. E
Prosta:			
Początek trasy:	-0+000.00	5913499.94	7462348.00
W (wierzchołek):	0+072.44	5913565.74	7462317.70
Kierunek stycznej:	N 24 $^\circ$ 43'49.30" W		
Długość stycznej:	72.44		
Prosta:			
W (wierzchołek):	0+072.44	5913565.74	7462317.70
W (wierzchołek):	0+122.12	5913611.04	7462297.30
Kierunek stycznej:	N 24 $^\circ$ 14'23.65" W		
Długość stycznej:	49.68		
Prosta:			
W (wierzchołek):	0+122.12	5913611.04	7462297.30
W (wierzchołek):	0+164.16	5913649.40	7462280.09
Kierunek stycznej:	N 24 $^\circ$ 10'16.02" W		
Długość stycznej:	42.04		
Prosta:			
W (wierzchołek):	0+164.16	5913649.40	7462280.09
PŁ (Początek łuku):	0+185.86	5913669.16	7462271.13
Kierunek stycznej:	N 24 $^\circ$ 23'26.79" W		

Element trasy	[km, m, st. (°)]	Wsp. N	Wsp. E
Długość stycznej:	21.70		
Łuk kołowy:			
PŁ (Początek łuku):	0+185.86	5913669.16	7462271.13
W (wierzchołek):	0+193.16	5913675.81	7462268.11
CC		5913665.04	7462262.06
KŁ (Koniec łuku):	0+198.46	5913674.93	7462260.86
Promień:	9.96		
Delta:	72°30'22.59"	L	
Stopień krzywizny:	575°15'31.79"		
Długość:	12.60		
Styczna:	7.30		
Cięciwa:	11.78		
Strzałka łuku (middle ordinate):	1.93		
Strzałka łuku (external):	2.39		
Kierunek stycznej:	N 24°23'26.79" W		
Kierunek promienia:	N 65°36'33.21" E		
Kierunek cięciwy:	N 60°38'38.09" W		
Kierunek promienia:	N 6°53'49.38" W		
Kierunek stycznej:	S 83°06'10.62" W		
Prosta:			
KŁ (Koniec łuku):	0+198.46	5913674.93	7462260.86
W (wierzchołek):	0+213.65	5913673.11	7462245.78
Kierunek stycznej:	S 83°06'10.62" W		
Długość stycznej:	15.19		
Prosta:			
W (wierzchołek):	0+213.65	5913673.11	7462245.78
W (wierzchołek):	0+306.68	5913662.62	7462153.34
Kierunek stycznej:	S 83°31'44.19" W		
Długość stycznej:	93.03		
Prosta:			
W (wierzchołek):	0+306.68	5913662.62	7462153.34
PŁ (Początek łuku):	0+378.06	5913654.47	7462082.44
Kierunek stycznej:	S 83°26'38.35" W		
Długość stycznej:	71.37		
Łuk kołowy:			
PŁ (Początek łuku):	0+378.06	5913654.47	7462082.44
W (wierzchołek):	0+382.00	5913654.02	7462078.52
CC		5913634.60	7462084.72
KŁ (Koniec łuku):	0+385.85	5913652.12	7462075.06
Promień:	20.00		
Delta:	22°19'10.42"	L	
Stopień krzywizny:	286°28'44.03"		
Długość:	7.79		
Styczna:	3.95		
Cięciwa:	7.74		
Strzałka łuku (middle ordinate):	0.38		
Strzałka łuku (external):	0.39		
Kierunek stycznej:	S 83°26'38.35" W		
Kierunek promienia:	N 6°33'21.65" W		
Kierunek cięciwy:	S 72°17'03.14" W		
Kierunek promienia:	N 28°52'32.07" W		
Kierunek stycznej:	S 61°07'27.93" W		
Prosta:			
KŁ (Koniec łuku):	0+385.85	5913652.12	7462075.06
PŁ (Początek łuku):	0+409.81	5913640.54	7462054.07
Kierunek stycznej:	S 61°07'27.93" W		
Długość stycznej:	23.97		
Łuk kołowy:			

Element trasy	[km, m, st. (°)]	Wsp. N	Wsp. E
PŁ (Początek łuku):	0+409.81	5913640.54	7462054.07
W (wierzchołek):	0+420.10	5913635.58	7462045.06
CC		5913833.19	7461947.83
KŁ (Koniec łuku):	0+430.38	5913631.47	7462035.63
Promień:	220.00		
Delta:	5°21'21.62"	R	
Stopień krzywizny:	26°02'36.73"		
Długość:	20.57		
Styczna:	10.29		
Cięciwa:	20.56		
Strzałka łuku (middle ordinate):	0.24		
Strzałka łuku (external):	0.24		
Kierunek stycznej:	S 61°07'27.93" W		
Kierunek promienia:	N 28°52'32.07" W		
Kierunek cięciwy:	S 63°48'08.74" W		
Kierunek promienia:	N 23°31'10.45" W		
Kierunek stycznej:	S 66°28'49.55" W		
Prosta:			
KŁ (Koniec łuku):	0+430.38	5913631.47	7462035.63
PŁ (Początek łuku):	0+469.64	5913615.80	7461999.63
Kierunek stycznej:	S 66°28'49.55" W		
Długość stycznej:	39.26		
Łuk kołowy:			
PŁ (Początek łuku):	0+469.64	5913615.80	7461999.63
W (wierzchołek):	0+474.73	5913613.77	7461994.96
CC		5913597.46	7462007.61
KŁ (Koniec łuku):	0+479.61	5913609.75	7461991.83
Promień:	20.00		
Delta:	28°34'11.78"	L	
Stopień krzywizny:	286°28'44.03"		
Długość:	9.97		
Styczna:	5.09		
Cięciwa:	9.87		
Strzałka łuku (middle ordinate):	0.62		
Strzałka łuku (external):	0.64		
Kierunek stycznej:	S 66°28'49.55" W		
Kierunek promienia:	N 23°31'10.45" W		
Kierunek cięciwy:	S 52°11'43.66" W		
Kierunek promienia:	N 52°05'22.23" W		
Kierunek stycznej:	S 37°54'37.77" W		
Prosta:			
KŁ (Koniec łuku):	0+479.61	5913609.75	7461991.83
Koniec trasy:	0+487.92	5913603.19	7461986.73
Kierunek stycznej:	S 37°54'37.77" W		
Długość stycznej:	8.31		

3.3. Profil podłużny

Teren ulicy jest dość zróżnicowany jego spadki naturalne wynoszą od ok. 0,2% do 6%. Niweleta została zaprojektowana po istniejącej trasie jako maksymalnie opisowa z dowiązaniem do istniejących zjazdów. Na końcu projektu niweleta została dowiązana do rzędnej wlotu ul. Limanowskiego do rozwiązania otrzymanego z pracowni projektowej Usługi Inżynierskie Andrzej Roman z Nidzicy opracowującej projekt przebudowy tej ulicy wraz z odwodnieniem obejmującym także odwodnienie ul. Limanowskiego na odcinku od ul. Tatarskiej do km 0+200 z

odprowadzeniem wód opadowych poprzez zespół separacji ścieków ropopochodnych do rowu melioracyjnego Inwestora zlokalizowanego na działce nr 6-110.

Lewostronny chodnik i zjazdy przez ten chodnik powinny zostać dowiązane wysokościowo do przyległych posesji oraz ich zagospodarowania terenu, a zwłaszcza zjazdów do budynków tych posesji. Różnice wysokości powinny zostać zniwelowane zmiennym pochyleniem poprzecznym nawierzchni chodnika 1-3%. Na pozostałym odcinku nawierzchnia jezdni powinna zostać dostosowana wysokościowo do istniejącego terenu. Ewentualne różnice wysokości powinny zostać zniwelowane zmiennym pochyleniem trawnika i poboczy, których pochylenie nie powinno przekraczać 6%.

Szczegółowe zestawienie elementów geometrii pionowej zostało przedstawione w poniższym ujęciu tabelarycznym:

Element niwelety	[km, m, st. (°)]	wys. [m]
Prosta:		
Początek trasy:	-0+000.00	183.93
PŁ (Początek łuku):	0+015.34	183.01
Spadek:	-6.04%	
Długość stycznej:	15.34	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+015.34	183.01
W (wierzchołek):	0+017.98	182.85
PVCC	0+051.51	781.92
KŁ (Koniec łuku):	0+020.62	182.71
Promień:	-600.00	
Długość:	5.28	
Spadek stycznej początku łuku:	-6.04%	
Spadek stycznej końca łuku:	-5.15%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+020.62	182.71
PŁ (Początek łuku):	0+037.78	181.83
Spadek:	-5.15%	
Długość stycznej:	17.16	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+037.78	181.83
W (wierzchołek):	0+043.79	181.52
PVCC	-0+065.17	-1815.52
KŁ (Koniec łuku):	0+049.80	181.17
Promień:	2000.00	
Długość:	12.02	
Spadek stycznej początku łuku:	-5.15%	
Spadek stycznej końca łuku:	-5.76%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+049.80	181.17
PŁ (Początek łuku):	0+071.13	179.94
Spadek:	-5.76%	
Długość stycznej:	21.33	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+071.13	179.94
W (wierzchołek):	0+076.73	179.62
PVCC	0+105.62	778.95
KŁ (Koniec łuku):	0+082.34	179.40
Promień:	-600.00	
Długość:	11.21	
Spadek stycznej początku łuku:	-5.76%	
Spadek stycznej końca łuku:	-3.88%	

Element niwelety	[km, m, st. (°)]	wys. [m]
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+082.34	179.40
PŁ (Początek łuku):	0+111.50	178.27
Spadek:	-3.88%	
Długość stycznej:	29.16	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+111.50	178.27
W (wierzchołek):	0+117.91	178.02
PVCC	0+088.22	-421.28
KŁ (Koniec łuku):	0+124.31	177.64
Promień:	600.00	
Długość:	12.80	
Spadek stycznej początku łuku:	-3.88%	
Spadek stycznej końca łuku:	-6.02%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+124.31	177.64
PŁ (Początek łuku):	0+138.57	176.78
Spadek:	-6.02%	
Długość stycznej:	14.26	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+138.57	176.78
W (wierzchołek):	0+142.86	176.52
PVCC	0+078.43	-821.41
KŁ (Koniec łuku):	0+147.15	176.22
Promień:	1000.00	
Długość:	8.58	
Spadek stycznej początku łuku:	-6.02%	
Spadek stycznej końca łuku:	-6.89%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+147.15	176.22
PŁ (Początek łuku):	0+152.09	175.88
Spadek:	-6.89%	
Długość stycznej:	4.94	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+152.09	175.88
W (wierzchołek):	0+158.96	175.41
PVCC	0+193.32	774.46
KŁ (Koniec łuku):	0+165.83	175.09
Promień:	-600.00	
Długość:	13.74	
Spadek stycznej początku łuku:	-6.89%	
Spadek stycznej końca łuku:	-4.59%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+165.83	175.09
W (wierzchołek):	0+167.66	175.01
Spadek:	-4.59%	
Długość stycznej:	1.83	
Prosta:		
W (wierzchołek):	0+167.66	175.01
PŁ (Początek łuku):	0+182.12	174.50
Spadek:	-3.55%	
Długość stycznej:	14.46	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+182.12	174.50
W (wierzchołek):	0+188.21	174.28
PVCC	0+192.76	474.31
KŁ (Koniec łuku):	0+194.30	174.31
Najniższy punkt łuku:	0+192.76	174.31

Element niwelety	[km, m, st. (°)]	wys. [m]
Promień:	-300.00	
Długość:	12.18	
Spadek stycznej początku łuku:	-3.55%	
Spadek stycznej końca łuku:	0.51%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+194.30	174.31
PŁ (Początek łuku):	0+206.31	174.37
Spadek:	0.51%	
Długość stycznej:	12.01	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+206.31	174.37
W (wierzchołek):	0+211.42	174.40
PVCC	0+211.43	-825.61
KŁ (Koniec łuku):	0+216.54	174.37
Najwyższy punkt łuku:	0+211.43	174.39
Promień:	1000.00	
Długość:	10.23	
Spadek stycznej początku łuku:	0.51%	
Spadek stycznej końca łuku:	-0.51%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+216.54	174.37
PŁ (Początek łuku):	0+230.48	174.30
Spadek:	-0.51%	
Długość stycznej:	13.94	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+230.48	174.30
W (wierzchołek):	0+235.12	174.28
PVCC	0+233.55	774.29
KŁ (Koniec łuku):	0+239.75	174.33
Najniższy punkt łuku:	0+233.55	174.29
Promień:	-600.00	
Długość:	9.27	
Spadek stycznej początku łuku:	-0.51%	
Spadek stycznej końca łuku:	1.03%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+239.75	174.33
W (wierzchołek):	0+241.99	174.35
Spadek:	1.03%	
Długość stycznej:	2.24	
Prosta:		
W (wierzchołek):	0+241.99	174.35
W (wierzchołek):	0+267.84	174.67
Spadek:	1.24%	
Długość stycznej:	25.85	
Prosta:		
W (wierzchołek):	0+267.84	174.67
PŁ (Początek łuku):	0+280.70	174.82
Spadek:	1.18%	
Długość stycznej:	12.87	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+280.70	174.82
W (wierzchołek):	0+283.11	174.85
PVCC	0+277.17	474.80
KŁ (Koniec łuku):	0+285.52	174.92
Promień:	-300.00	
Długość:	4.81	
Spadek stycznej początku łuku:	1.18%	
Spadek stycznej końca łuku:	2.78%	

Element niwelety	[km, m, st. (°)]	wys. [m]
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+285.52	174.92
PŁ (Początek łuku):	0+291.13	175.07
Spadek:	2.78%	
Długość stycznej:	5.61	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+291.13	175.07
W (wierzchołek):	0+294.96	175.18
PVCC	0+305.04	-324.73
KŁ (Koniec łuku):	0+298.80	175.23
Promień:	500.00	
Długość:	7.67	
Spadek stycznej początku łuku:	2.78%	
Spadek stycznej końca łuku:	1.25%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+298.80	175.23
PŁ (Początek łuku):	0+300.37	175.25
Spadek:	1.25%	
Długość stycznej:	1.57	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+300.37	175.25
W (wierzchołek):	0+302.17	175.27
PVCC	0+296.63	475.22
KŁ (Koniec łuku):	0+303.97	175.31
Promień:	-300.00	
Długość:	3.59	
Spadek stycznej początku łuku:	1.25%	
Spadek stycznej końca łuku:	2.45%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+303.97	175.31
W (wierzchołek):	0+327.10	175.88
Spadek:	2.45%	
Długość stycznej:	23.13	
Prosta:		
W (wierzchołek):	0+327.10	175.88
PŁ (Początek łuku):	0+337.00	176.12
Spadek:	2.41%	
Długość stycznej:	9.91	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+337.00	176.12
W (wierzchołek):	0+339.65	176.18
PVCC	0+344.23	-123.79
KŁ (Koniec łuku):	0+342.30	176.20
Promień:	300.00	
Długość:	5.30	
Spadek stycznej początku łuku:	2.41%	
Spadek stycznej końca łuku:	0.64%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+342.30	176.20
PŁ (Początek łuku):	0+344.32	176.21
Spadek:	0.64%	
Długość stycznej:	2.02	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+344.32	176.21
W (wierzchołek):	0+346.24	176.23
PVCC	0+342.39	476.21
KŁ (Koniec łuku):	0+348.15	176.26
Promień:	-300.00	

Element niwelety	[km, m, st. (°)]	wys. [m]
Długość:	3.83	
Spadek stycznej początku łuku:	0.64%	
Spadek stycznej końca łuku:	1.92%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+348.15	176.26
PŁ (Początek łuku):	0+352.47	176.34
Spadek:	1.92%	
Długość stycznej:	4.31	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+352.47	176.34
W (wierzchołek):	0+355.86	176.41
PVCC	0+371.68	-823.47
KŁ (Koniec łuku):	0+359.26	176.45
Promień:	1000.00	
Długość:	6.80	
Spadek stycznej początku łuku:	1.92%	
Spadek stycznej końca łuku:	1.24%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+359.26	176.45
PŁ (Początek łuku):	0+395.97	176.91
Spadek:	1.24%	
Długość stycznej:	36.71	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+395.97	176.91
W (wierzchołek):	0+403.39	177.00
PVCC	0+403.42	-423.05
KŁ (Koniec łuku):	0+410.80	176.91
Najwyższy punkt łuku:	0+403.42	176.95
Promień:	600.00	
Długość:	14.83	
Spadek stycznej początku łuku:	1.24%	
Spadek stycznej końca łuku:	-1.23%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+410.80	176.91
PŁ (Początek łuku):	0+414.07	176.87
Spadek:	-1.23%	
Długość stycznej:	3.27	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+414.07	176.87
W (wierzchołek):	0+416.39	176.84
PVCC	0+420.22	676.83
KŁ (Koniec łuku):	0+418.72	176.83
Promień:	-500.00	
Długość:	4.65	
Spadek stycznej początku łuku:	-1.23%	
Spadek stycznej końca łuku:	-0.30%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+418.72	176.83
PŁ (Początek łuku):	0+424.66	176.82
Spadek:	-0.30%	
Długość stycznej:	5.94	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+424.66	176.82
W (wierzchołek):	0+431.58	176.79
PVCC	0+423.76	-123.18
KŁ (Koniec łuku):	0+438.50	176.45
Promień:	300.00	
Długość:	13.85	

Element niwelety	[km, m, st. (°)]	wys. [m]
Spadek stycznej początku łuku:	-0.30%	
Spadek stycznej końca łuku:	-4.92%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+438.50	176.45
PŁ (Początek łuku):	0+462.70	175.26
Spadek:	-4.92%	
Długość stycznej:	24.20	
Łuk kołowy:		
PŁ (Początek łuku):	0+462.70	175.26
W (wierzchołek):	0+473.06	174.75
PVCC	0+477.44	474.90
KŁ (Koniec łuku):	0+483.44	174.96
Najniższy punkt łuku:	0+477.44	174.90
Promień:	-300.00	
Długość:	20.74	
Spadek stycznej początku łuku:	-4.92%	
Spadek stycznej końca łuku:	2.00%	
Prosta:		
KŁ (Koniec łuku):	0+483.44	174.96
Koniec trasy:	0+487.92	175.05
Spadek:	2.00%	
Długość stycznej:	4.48	

3.4. Przekrój normalny

3.4.1. Ustalenie kategorii ruchu

Ulica Limanowskiego w Nidzicy służy do obsługi komunikacyjnej przyległych terenów, na których dominują tereny zielone i wolnostojąca zabudowa mieszkaniowa. Zgodnie z przeprowadzonymi prognozami i analizami ruchu natężenie ruchu w chwili obecnej nie przekracza kilkunastu pojazdów rzeczywistych na dobę, a prognozowane natężenie nie powinno przekroczyć kategorii ruchu KR2.

3.4.2. Konstrukcje poszczególnych nawierzchni

Badania geotechniczne wykonane na całym odcinku przebudowy ul. Limanowskiego wykazały nieco różnicowane podłoże, które uwzględniając dobre warunki gruntowo - wodne zakwalifikowano do grupy nośności G1 oraz G2 zgodnie z załączoną opinią geotechniczną. Konstrukcje poszczególnych nawierzchni przyjęto zgodnie z zaleceniami Rozporządzenia 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). Zgodnie z uwarunkowaniami Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. znak TOT-WTP/1010/887/2014 z dnia 04.11.2014 r. na całym projektowanym odcinku zastosowano nawierzchnię ławorozbieralną z betonowej kostki brukowej, co zostało uzasadnione przebiegiem sieci gazowej niskiego ciśnienia w projektowanej jezdni.

Kolor i fazowanie betonowej kostki brukowej wykonawca powinien uzgodnić przed zamówieniem z inwestorem.

W związku z powyższym zaprojektowane konstrukcje nawierzchni ul. Limanowskiego przedstawiają się następująco:

Konstrukcja jezdni na podłożu G1

- w-wa ścieralna - brukowa kostka betonowa gr. 8 cm,
- podsypka cem. - piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm,
- warstwa mrozochronna gr. 10 cm
- podłoże gruntowe G1.

Konstrukcja jezdni na podłożu G2

- w-wa ścieralna - brukowa kostka betonowa gr. 8 cm,
- podsypka cem. - piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm,
- warstwa mrozochronna gr. min. 10 cm
- podłoże gruntowe G2.

Konstrukcja zjazdów na podłożu G1

- w-wa ścieralna - brukowa kostka betonowa gr. 8 cm,
- podsypka cem. - piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm,
- warstwa mrozochronna gr. 10 cm
- podłoże gruntowe G1.

Konstrukcja zjazdów na podłożu G2

- w-wa ścieralna - brukowa kostka betonowa gr. 8 cm,
- podsypka cem. - piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm,
- warstwa mrozochronna gr. min. 10 cm
- podłoże gruntowe G2.

Chodniki na podłożu G1

- w-wa ścieralna - brukowa kostka betonowa gr. 8 cm,
- podsypka cem. - piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- warstwa mrozochronna gr. 10 cm
- podłoże gruntowe G1.

Chodniki na podłożu G2

- w-wa ścieralna - brukowa kostka betonowa gr. 8 cm,
- podsypka cem. - piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- warstwa mrozochronna gr. min. 10 cm
- podłoże gruntowe G2.

Jako zamknięcie jezdni zaprojektowano krawężniki betonowe 15x30 na ławach betonowych z oporem wystające 12cm nad poziom nawierzchni jezdni i obniżone do 2 cm nad poziom jezdni na przejściach dla pieszych i na zjazdach z tą uwagą, że na odcinku objętym uwarunkowaniami Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. znak TOT-WTP/1010/887/2014 z dnia 04.11.2014 r. jako zamknięcie jezdni należy zastosować obrzeża betonowe 8x30 na podsypce cementowo - piaskowej.

Jako ograniczenie ciągów pieszych i rowerowych zaprojektowano obrzeża betonowe 8x30 na podsypce cementowo-piaskowej. Od strony jezdni oraz terenu zaprojektowano pobocze ziemne, których pochylenie nie powinno przekraczać 6%. W przypadku problemów ze statecznością skarp od strony cmentarza na odcinku od km 0+000 do km ok. 0+072 skarpy należy zabezpieczyć betonowymi płytami ażurowymi.

Badania geotechniczne wykonane na ul. Limanowskiego, w poszczególnych wykonanych otworach wykazały odpowiednio podłoże grupy nośności G1 oraz G2. W przypadku gdyby po wykorytowaniu podłoże lokalnie okazało się należeć do jednej z pozostałych grup nośności należy zastosować jego wzmocnienie przewidziane w pkt. 5 załącznika nr 4 do Rozporządzenia 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).

3.5. Odwodnienie drogi

W projekcie przebudowy drogi przewiduje się następujące jej odwodnienie:

- Od km 0+000 do km 0+072 - odwodnienie powierzchniowe ściekiem przykrawężnikowym otwartym.
- Od km 0+072 do km 0+145 - z uwagi brak możliwości wybudowania kanalizacji deszczowej z powodu licznych kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy zastosować odwodnienie w postaci ścieku przykrawężnikowego krytego - odwodnienia liniowego DN200.

Przed zamówieniem zaprojektowanych elementów ścieku krytego - odwodnienia liniowego u producenta wykonawca zobowiązany jest do wykonania ręcznych odkrywek w celu precyzyjnego ustalenia głębokości położenia istniejącego gazociągu zlokalizowanego po prawej stronie na odcinku projektowanego odwodnienia liniowego. W przypadku gdy głębokość istniejącego gazociągu nie pozwoliłaby na zastosowanie odwodnienia liniowego DN200 lub zastosowanie odwodnienia liniowego DN200 zagrażałoby uszkodzeniem tego gazociągu to należy zastosować odpowiednio odwodnienie liniowe DN150. W przypadku gdy głębokość istniejącego gazociągu nie pozwoliłaby także na zastosowanie odwodnienia liniowego DN150 lub zastosowanie odwodnienia liniowego DN150 zagrażałoby uszkodzeniem tego gazociągu to należy zastosować odpowiednio odwodnienie liniowe DN100.

Materiały stosowane do wykonania odwodnień liniowych powinny posiadać deklarację zgodności z normą europejską dopuszczającą produkty do stosowania w budownictwie tj. PN EN 1433. Jako odwodnienie liniowe zastosowano kanał odwodnienia zgodny z normą PN-EN 1433, wykonany z betonu lanego klasy C50/60 zintegrowany z opaską betonową z przestrzennym zbrojeniem wykonanym ze stali A3N – korpus i opaska wykonana z jednorodnego materiału żelbetu. Zdejmowane ruszty żeliwne mocowane są do korpusu za pomocą podwójnego systemu mocowania. Odwodnienie liniowe powinno posiadać min. 5 letnią gwarancję producenta.

Parametry techniczne zastosowanych produktów:

- Korpus koryta o wymiarach i parametrach betonu zgodnych z tabelą nr 1;
- Ramy koryt wykonane z żeliwa sferoidalnego GGG 50, o wysokości 40 mm i szerokości 45 mm w najszerszym miejscu, zakotwione w bocznych ścianach za pomocą 4 specjalnych kotew na metr bieżący (po dwie na każdą stronę koryta);
- Korpus na całej długości posiada zbrojenie stalowe z prętów żebrowanych wraz z siatką stalową o wymiarach i wadze zgodnych z tabelą nr 1;
- Krawędzie wyposażone w owalne otwory pod trzpienie rusztów w ilości 8 szt./mb a także w 8 gwintowanych otworów pod śruby nierdzewne;
- Boczne ścianki koryta muszą być gładkie bez wcięć i wyłobień, dno koryta chropowate zapewniające dobrą przyczepność z podbudową betonową;
- Wytrzymałość korpusu koryta bez rusztów = 900 kN;
- Korpus charakteryzujący się mrozoodpornością na poziomie minimalnym powyżej 200 cykli;
- Ognioodporność: klasa A1;
- Znakowanie na ramie zgodnie z EN 1433;
- Ruszty o wymiarach i parametrach zgodnych z tabelą nr 1, wyposażone w 4 pionowe trzpienie zabezpieczające przed pionowym przesuwaniem rusztów;
- Powierzchnia wlotowa rusztu min. 833 cm² (tabela nr 1);
- Grubość rusztu w miejscu podparcia: 40 mm;
- Mocowanie rusztów w 8 punktach na każdy 1 mb koryta za pomocą śrub ze stali nierdzewnej;
- Korpus wyposażony standardowo w specjalne profile wykonane z pianki polietylenowej do wykonania uszczelnień pomiędzy dwoma korytami.

Uzupełnienie systemu stanowią studzienki, syfony, ścianki czołowe, oraz blokady i śruby do wybranych rusztów stanowiące dodatkowe zabezpieczenie.

ZABUDOWA:

Zabudowę wykonać zgodnie z wytycznymi projektowymi lub wskazówkami przekazanymi przez producenta/dostawcę materiałów. Koryta wykonane są z żelbetu i mają wytrzymałość do klasy min. D400, dlatego nie trzeba ich usztywniać i rozpiierać. Można je zabudowywać bez rusztów. Dodatkowo materiał z którego wykonany jest korpus koryta gwarantuje trwałe i stabilne połączenie z podbudową betonową koryta tworząc jednorodny

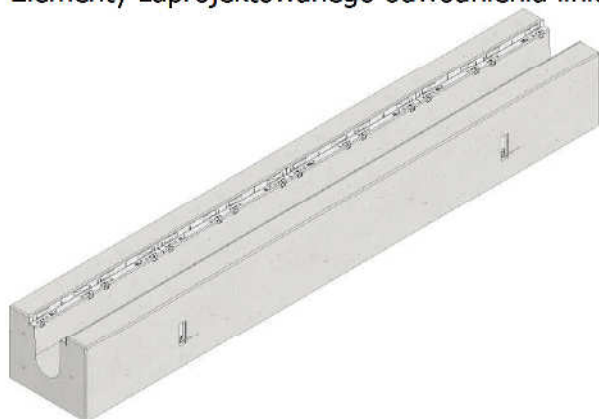
element. Po zabudowaniu ciągu odwodnienia fugi należy wypełnić elastyczną masą wodoodporną. W przypadku chęci zastosowania innego niż powyższe rozwiązanie, należy stosować materiały o takich samych lub lepszych parametrach technicznych i przedstawić stosowne dokumenty projektantowi i inspektorowi nadzoru w celu zatwierdzenia.

TABELA NR 1:

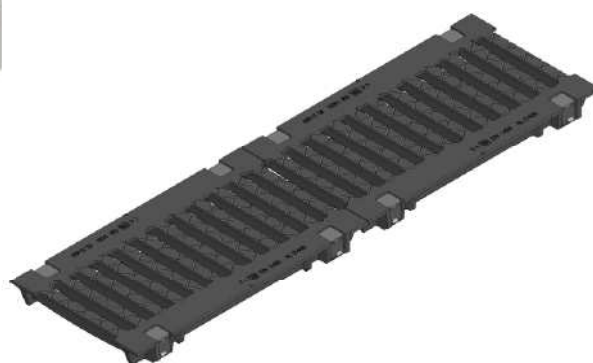
Koryto DN200, ramy żeliwne, dł. 4,0 m	
Długość	4000 mm
Szerokość zewnętrzna	600 mm
Szerokość wewnętrzna	200 mm
Wysokość zewnętrzna	490 mm
Wysokość wewnętrzna	295 mm
Powierzchnia przekroju poprzecznego	552 cm ²
Pojemność kanałów	55,2 l/mb
Głębokość siedliska rusztu	43 mm
Masa	2148 kg
Wytrzymałość korpusu odwodnienia liniowego	min. D400
Materiał korpusów odwodnienia	beton C50/60 zbrojony stalą A3N o masie 13,19 kg/m (pręty podłużne Ø12 i Ø8 oraz ramki Ø6 mm)
Materiał - informacje dodatkowe	Beton o klasach ekspozycji XF4, XA3, nasiąkliwości 4,00%, odporności betonu na działanie mrozu zbadaną na 211 cykli, klasa 4 ścieralności, mrozoodporność z udziałem soli odładzających wg. PN-EN 1433 ze stwierdzonym średnim ubytkiem masy próbek 0,02 kg/m ²
Mocowanie rusztów w korycie (ramy)	żeliwo sferoidalne GGG 50, rama kotwiona w ścianie kanału (4 kotwy/m z każdej strony koryta), wys. ramy 40 mm, szer. ramy 45mm. Krawędzie wyposażone w otwory pod trzpienie rusztów (8 szt./m) i w gwintowane otwory pod śruby (8 szt./m)
Możliwość stosowania dodatkowych powłok na beton	tak, powłoka dwuskładnikowa, bezrozpuszczalnikowa, tiksotropowa, odporna na obciążenia chemiczne, zmniejszająca nasiąkliwość betonu
System mocowania rusztów w ramie koryta	8 śrub mocujących na 1 mb odwodnienia
Uchwyty transportowe	w zależności od długości koryta, 2 szt. w przypadku koryt o długości 1 m, 4 szt. w przypadku koryt o długości 4 m, istnieje możliwość podnoszenia koryt za odpowiednio zamocowane ruszty
DN 200, ruszt żeliwny, szczelinowy SW 170/20, kl. min. D400	
Długość	500 mm
Szerokość	279 mm
Wysokość	40 mm
Masa	13,6 kg
Wzór rusztu	Ruszt szczelinowy
Wymiar pojedynczego otworu	170 x 20 mm
Powierzchnia wlotowa	833 cm ²
Materiał	Żeliwo GGG 50

Studzienka 2-częściowa z króćcem DN200 dł. 1,0 m	
Długość	1000 mm
Szerokość zewnętrzna	600 mm
Szerokość wewnętrzna	200 mm
Wysokość zewnętrzna	1013 mm
Wysokość wewnętrzna	913 mm
Wysokość do środka odpływu	680 mm
Ocynkowany osadnik	TAK
Głębokość siedliska rusztu	43 mm
Masa	1235 kg
Wytrzymałość korpusu odwodnienia liniowego	min. D400
Materiał korpusów odwodnienia	beton C50/60 zbrojony stalą A3N o masie 13,19 kg/m (pręty podłużne Ø12 i Ø8 oraz ramki Ø6 mm)
Materiał - informacje dodatkowe	Beton o klasach ekspozycji XF4, XA3, nasiąkliwości 4,00%, odporności betonu na działanie mrozu zbadaną na 211 cykli, klasa 4 ścieralności, mrozoodporność z udziałem soli odładzających wg. PN-EN 1433 ze stwierdzonym średnim ubytkiem masy próbek 0,02 kg/m ²
Mocowanie rusztów w korycie (ramy)	żeliwo sferoidalne GGG 50, rama kotwiona w ścianie kanału (4 kotwy/m z każdej strony koryta), wys. ramy 40 mm, szer. ramy 45mm. Krawędzie wyposażone w otwory pod trzpienie rusztów (8 szt./m) i w gwintowane otwory pod śruby (8 szt./m)
Możliwość stosowania dodatkowych powłok na beton	tak, powłoka dwuskładnikowa, bezrozpuszczalnikowa, tiksotropowa, odporna na obciążenia chemiczne, zmniejszająca nasiąkliwość betonu
System mocowania rusztów w ramie koryta	8 śrub mocujących na 1 studzienkę o długości 1 m
Uchwyty transportowe	2 szt. w przypadku studzienki o długości 1 m, istnieje możliwość podnoszenia koryt za odpowiednio zamocowane ruszty
Ruszt żeliwny, szczelinowy SW 170/20, kl. min. D400	
Długość	500 mm
Szerokość	279 mm
Wysokość	40 mm
Masa	13,6 kg
Wzór rusztu	Ruszt szczelinowy
Wymiar pojedynczego otworu	170 x 20 mm
Powierzchnia wlotowa	833 cm ²
Materiał	Żeliwo GGG 50
Powłoka KTL	NIE

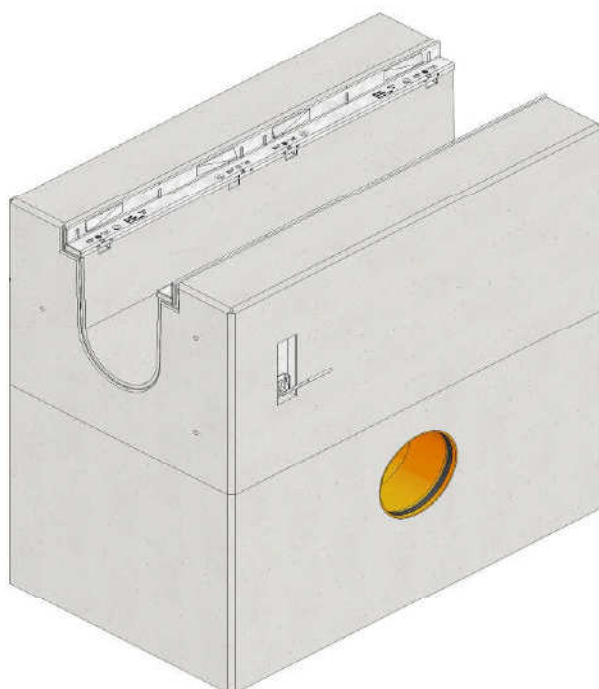
Elementy zaprojektowanego odwodnienia liniowego przedstawiają się następująco:



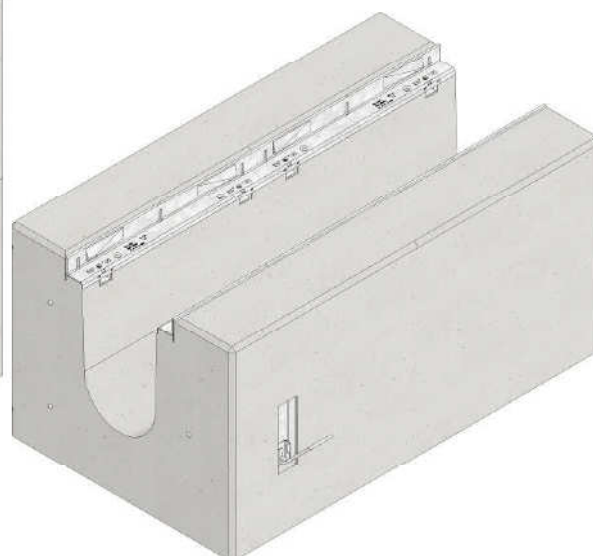
Rys. nr 1 - koryto odwodnienia liniowego



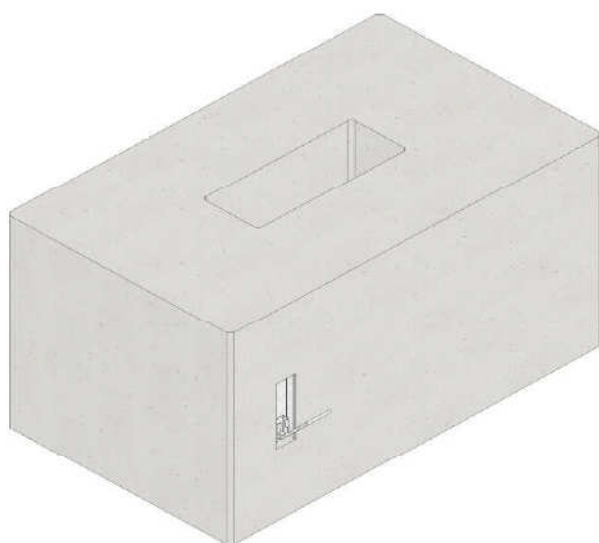
Rys. nr 2 - ruszt odwodnienia liniowego



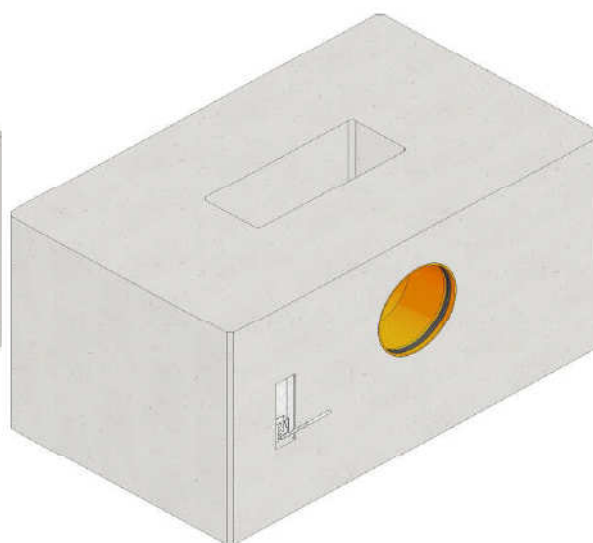
Rys. nr 3 - studzienka odwodnienia liniowego



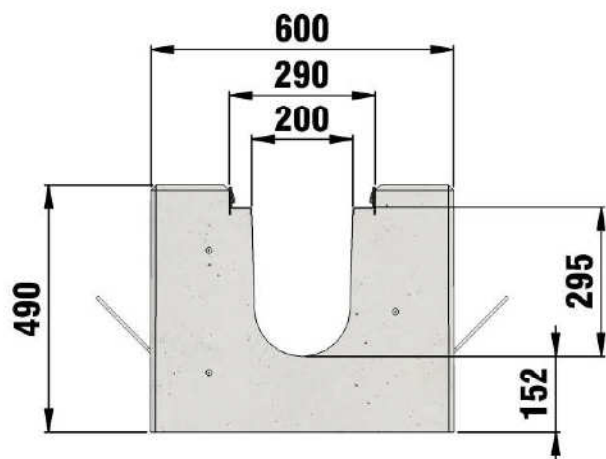
Rys. nr 4 - studzienka - element górny



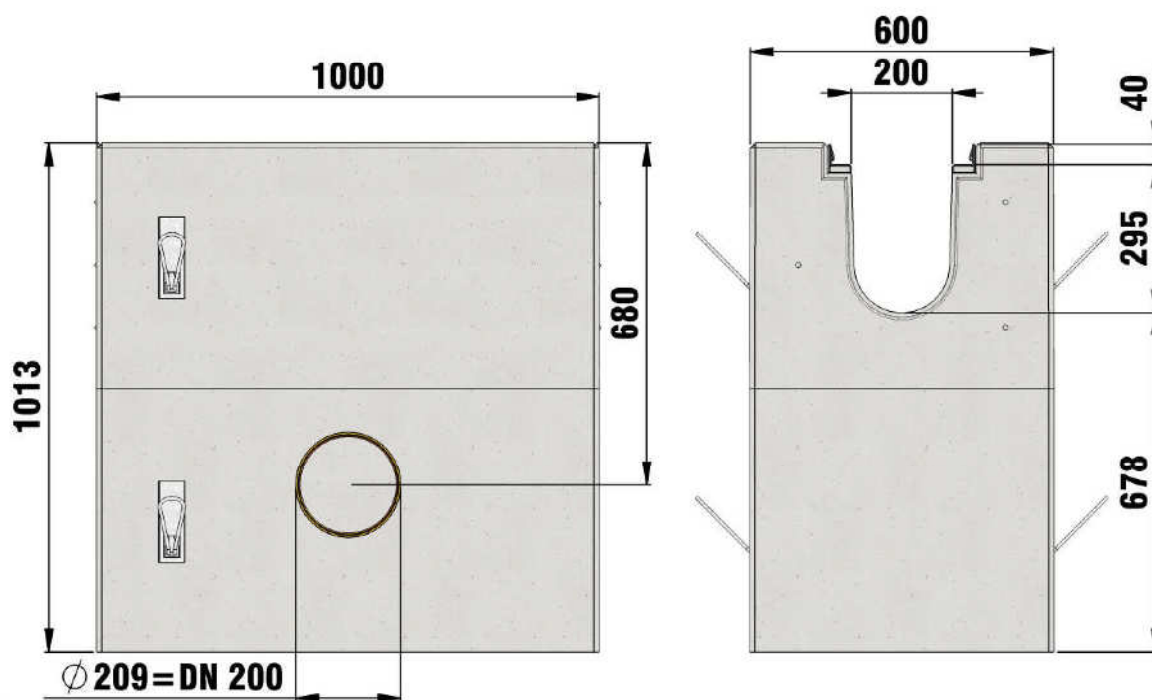
Rys. nr 5 - studzienka - element pośredni



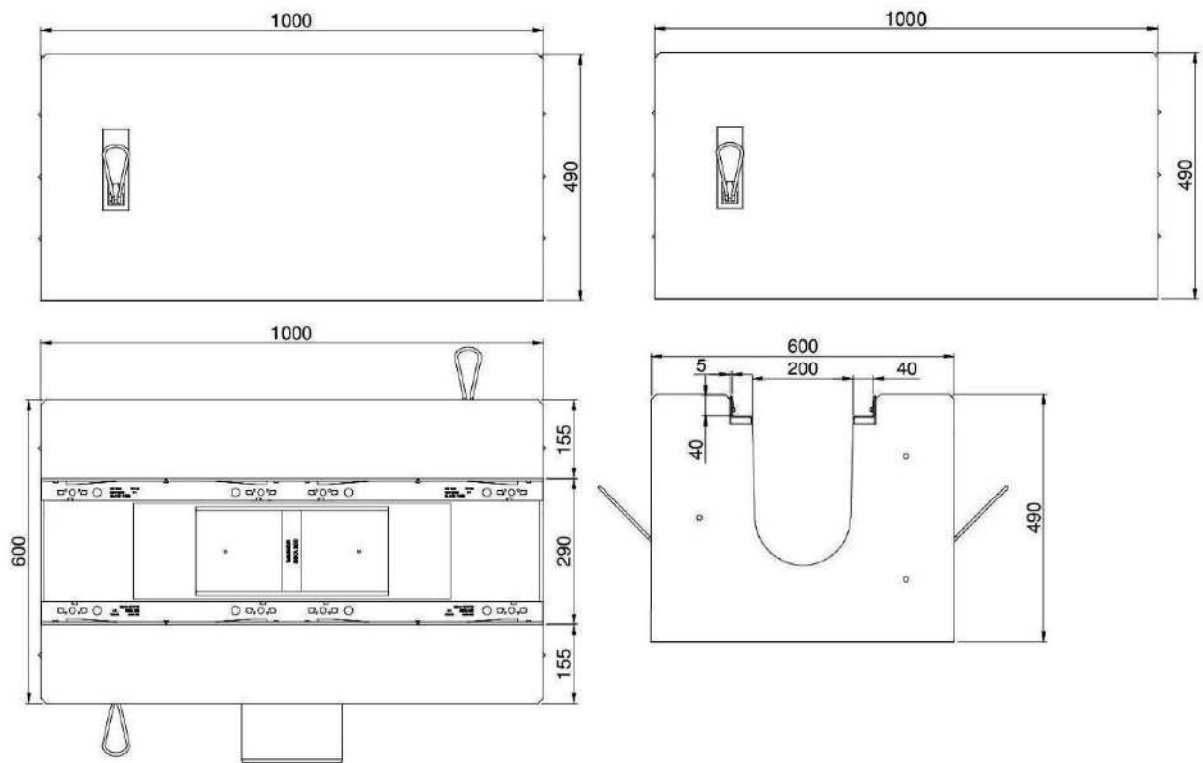
Rys. nr 6 - studzienka - element dolny



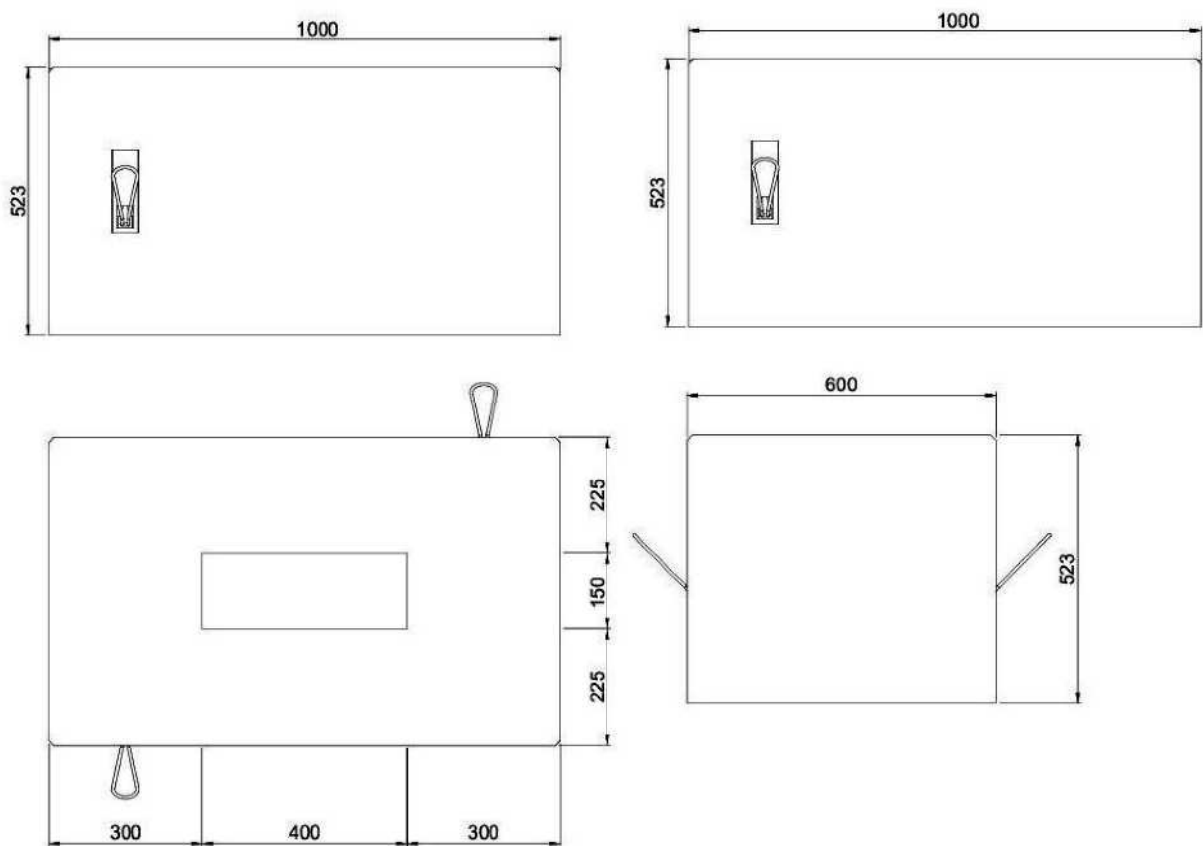
Wymiary koryta odwodnienia liniowego DN200



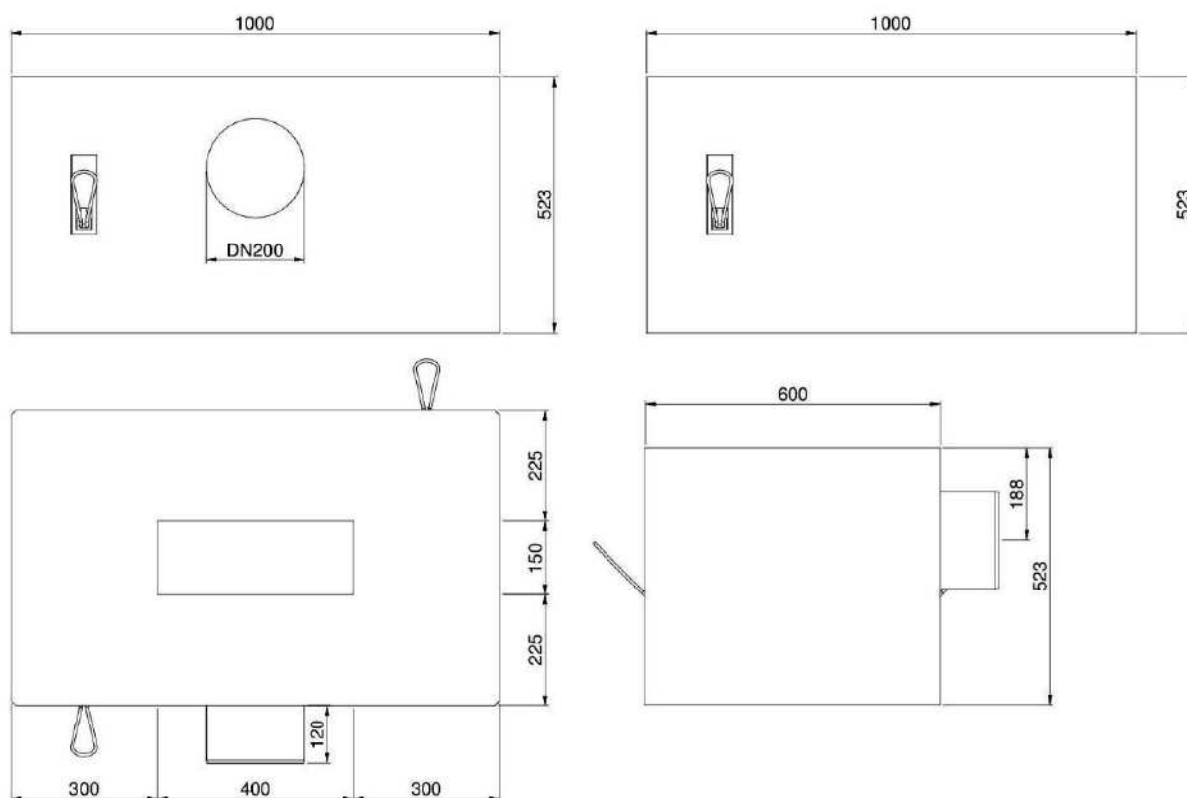
Wymiary studni odwodnienia liniowego DN200



Wymiary elementu górnego studni odwodnienia liniowego DN200

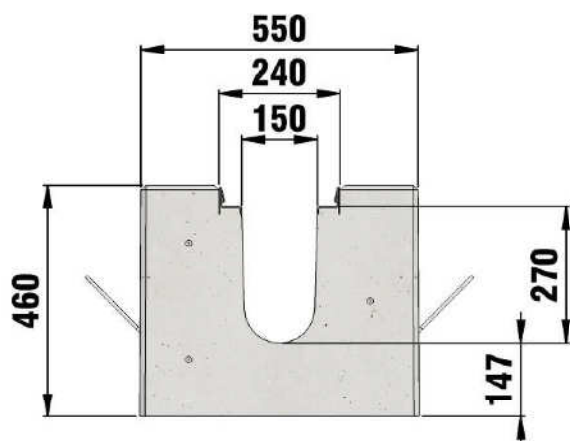


Wymiary elementu pośredniego studni odwodnienia liniowego DN200

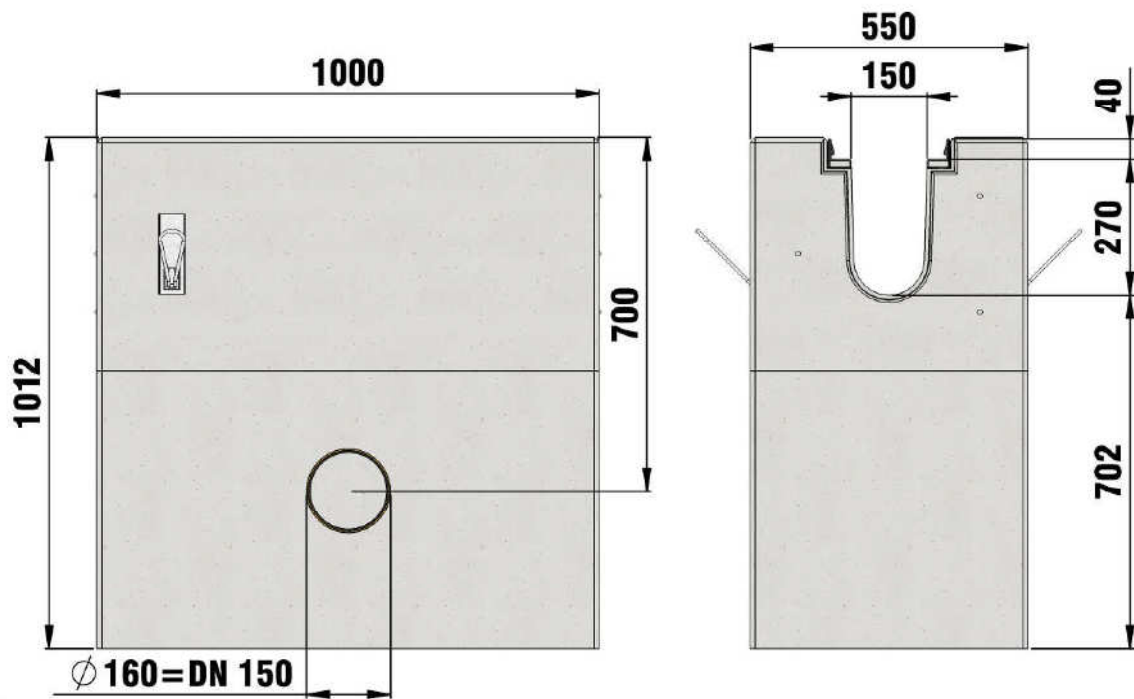


Wymiary elementu dolnego studni odwodnienia liniowego DN200

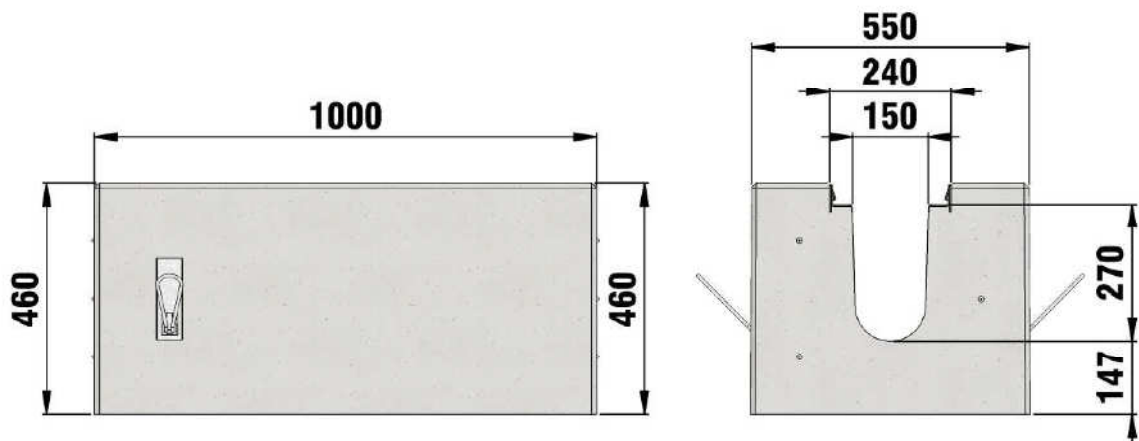
W przypadku gdy głębokość istniejącego gazociągu nie pozwoliłaby na zastosowanie odwodnienia liniowego DN200 lub zastosowanie odwodnienia liniowego DN200 zagrażałoby uszkodzeniem tego gazociągu to należy zastosować odpowiednio odwodnienie liniowe DN150.



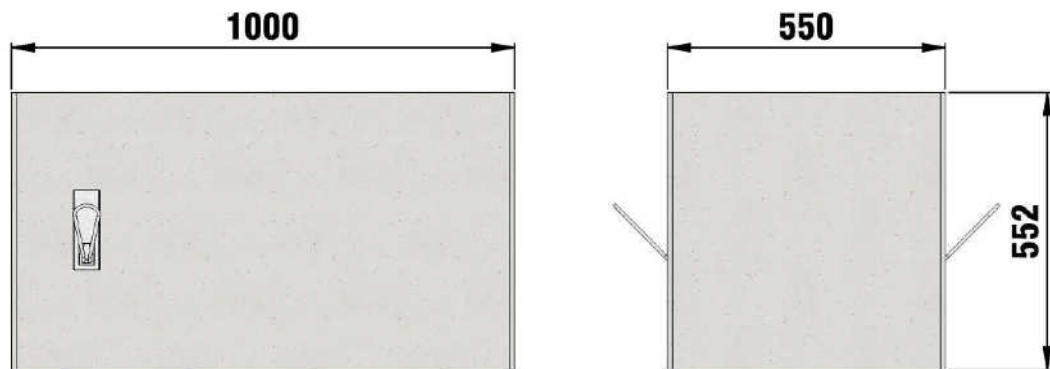
Wymiary koryta odwodnienia liniowego DN150



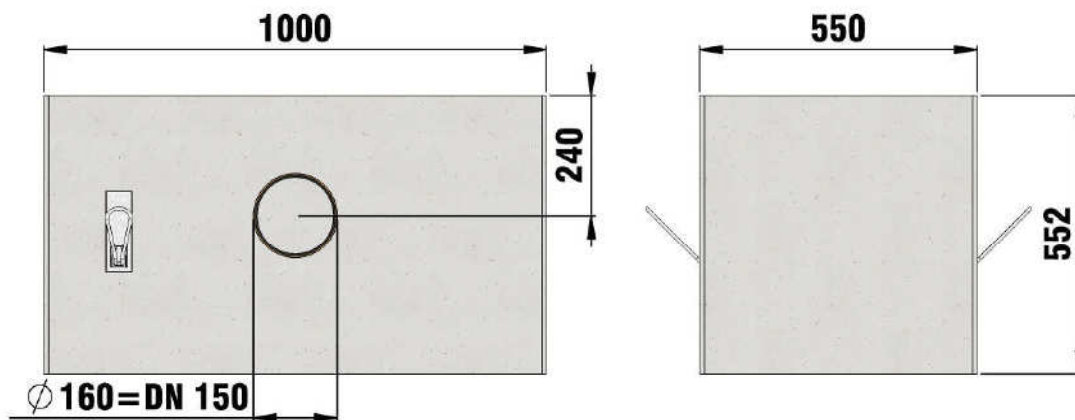
Wymiary studni odwodnienia liniowego DN150



Wymiary elementu górnego studni odwodnienia liniowego DN150

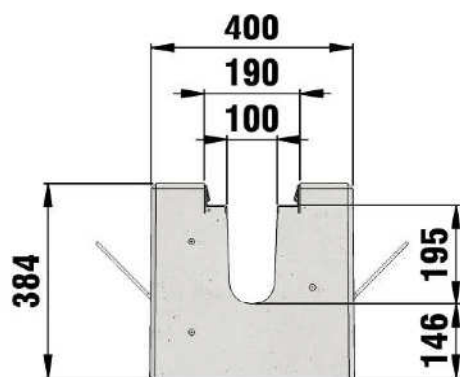


Wymiary elementu pośredniego studni odwodnienia liniowego DN150

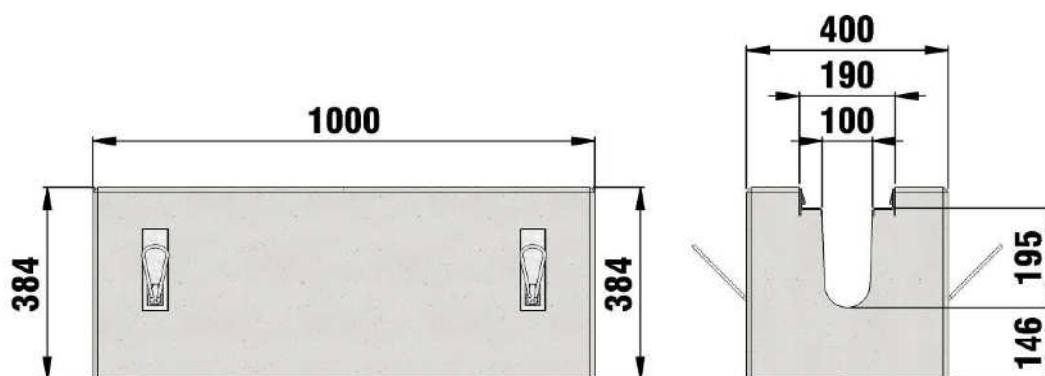


Wymiary elementu dolnego studni odwodnienia liniowego DN150

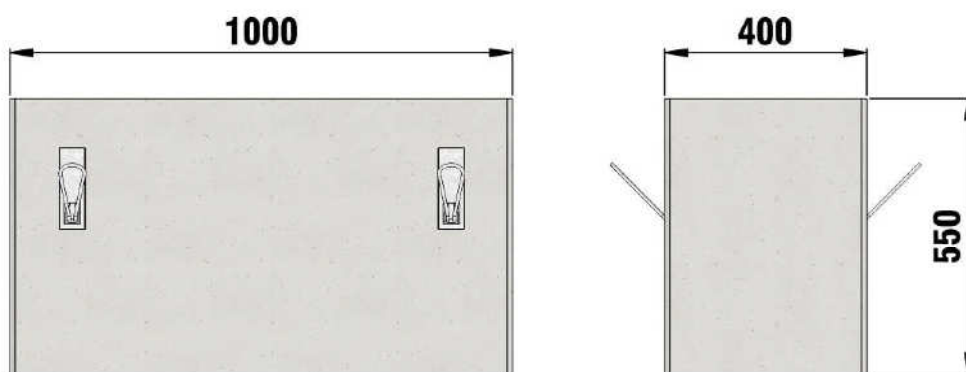
W przypadku gdy głębokość istniejącego gazociągu nie pozwoliłaby także na zastosowanie odwodnienia liniowego DN150 lub zastosowanie odwodnienia liniowego DN150 zagrażałoby uszkodzeniem tego gazociągu to należy zastosować odpowiednio odwodnienie liniowe DN100.



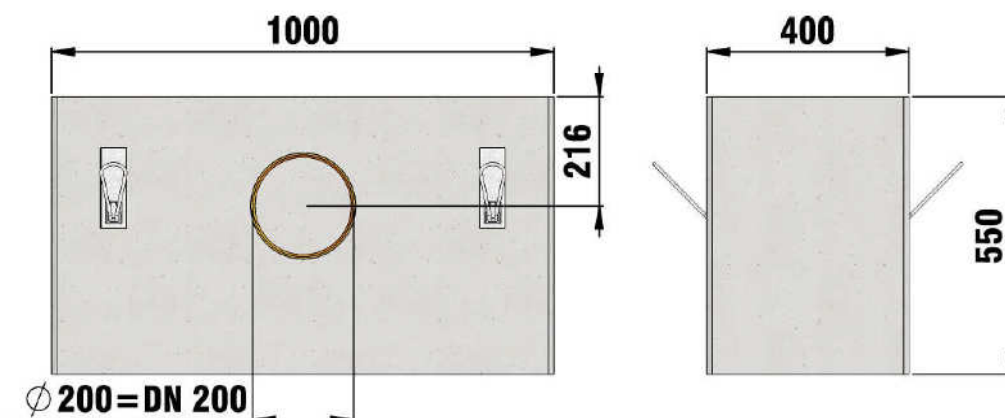
Wymiary koryta odwodnienia liniowego DN100



Wymiary elementu górnego studni odwodnienia liniowego DN100



Wymiary elementu pośredniego studni odwodnienia liniowego DN100



Wymiary elementu dolnego studni odwodnienia liniowego DN100

Na dalszym odcinku w projekcie przebudowy drogi przewiduje się następujące jej odwodnienie:

- Od km 0+145 do km ok. 0+200 - kanalizacja deszczowa. Rozwiązanie techniczne tej kanalizacji zostało przedstawione w projekcie wykonawczym stanowiącym odrębne opracowanie.
- Od km ok. 0+200 do końca opracowania - kanalizacja deszczowa. Rozwiązanie techniczne tej kanalizacji zostało przedstawione w dokumentacji projektowej przebudowy ul. Tatarskiej wraz z odwodnieniem stanowiącej odrębne opracowanie.

3.6. Skrzyżowania

Skrzyżowanie ul. Limanowskiego z ul. Tatarską zostało zaprojektowane jako skrzyżowanie zwykłe. Wlot zaprojektowanej ul. Limanowskiego do ul. Tatarskiej będzie funkcjonować jako podporządkowany.

3.7. Ruch pieszy

Dla ruchu pieszego zaprojektowano chodnik lewostronny o szerokości 2,0 m zlokalizowany przy jezdni na odcinku do km 0+195 do ul. Tatarskiej oraz obustronny szerokości 2,0 m zlokalizowany na wlocie. Na pozostałym odcinku ul. Limanowskiego z uwagi

na dostępną szerokość pasa drogowego będzie funkcjonować jako ciąg pieszo - jezdny. Szczegółowa lokalizacja chodników została przedstawiona w części graficznej projektu zagospodarowania terenu.

3.8. Zjazdy

Zgodnie 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) w projekcie zostały uwzględnione zjazdy indywidualne przez chodnik do przyległych posesji.

Zjazdy indywidualne zostały zaprojektowane o następujących parametrach:

- szerokość min. 4,5 m, w tym jezdni o szerokościach ok. 4,0m,
- nawierzchnia twarda w granicach pasa drogowego,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone skosem 1 : 1,
- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania.

Zjazdy publiczne zostały zaprojektowane o następujących parametrach:

- szerokość min. 5,0 m, w tym jezdni o szerokościach ok. 4,0m,
- nawierzchnia twarda w granicach pasa drogowego,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu min. 5,0m,
- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania.

Zjazd na drogę wewnętrzną w km ok. 0+315 zaleca się wyokrąglić łukiem kołowym o promieniu 6,0m co powoli po utwardzeniu tej drogi na funkcjonowanie jej podłączenia do ul. Limanowskiego na zasadzie skrzyżowania zwykłego.

Lokalizacja zjazdów oraz ich parametry zostały przedstawione w części graficznej projektu zagospodarowania terenu.

3.9. Organizacja ruchu

Wlot zaprojektowanej ul. Limanowskiego do ul. Tatarskiej będzie funkcjonować jako podporządkowany zgodnie z projektem organizacji ruchu zawarty w dokumentacji projektowej tej ulicy. Z powodu braku dostatecznej ilości miejsca w pasie drogowym w uzgodnieniu z zarządcą drogi zastosowano na poszczególnych odcinkach łuki o promieniu ~20m i ~10m jako środek uspokojenia ruchu. Na wlocie do ul. Tatarskiej zaleca się dodatkowo oznakowanie tego wlotu stosownie znakami D-40 i D-41 jako strefę zamieszkania.

3.10. Wycinka drzew

Zamierzone przedsięwzięcie nieznacznie ingeruje w istniejące pokrycie szatą roślinną, ponieważ przy krawędzi jedni zwłaszcza na początkowym odcinku występuje liczne zadrzewienie, z którego tylko dwa drzewa wchodzi obecnie w skrajnie ulicy Limanowskiego i

zjazdu z niej. Dlatego w wyniku przebudowy ul. Limanowskiego zostanie uporządkowana gospodarka szatą roślinną, a lokalne zadrzewienia i zakrzewienia kolidujące z jedną zostaną wycięte. Realizacja przedsięwzięcia przewiduje uporządkowanie szaty roślinnej poprzez cięcia ochronne i kolidujące w ilościach około 100m² samosiewów oraz ok. ~2 drzew. Szczegółowe informacje na temat przewidywanych cięć oraz ich potrzeby zostały zawarte w poniższym zestawieniu tabelarycznym i przedstawione na rysunkach projektu zagospodarowania terenu. Usunięcie drzew i krzewów, znajdujących się w granicach opracowania, a będących w złym stanie zdrowotnym, należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków. Wycinę należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić drzew pozostawionych do adaptacji. Prace polegające na wycinie oraz pielęgnacji drzew pozostawionych do adaptacji powinny być wykonane przez firmę o odpowiednich kwalifikacjach oraz doświadczeniu. Istniejąca szata roślinna zostanie regularnie ukształtowana i zwiększy się dostęp do przyległych terenów zielonych przewidzianych do wypoczynku i rekreacji.

3.10.1. Usuwanie drzew i krzewów

Projektuje się ścinanie pojedynczych mniejszych drzew piłą mechaniczną z karczowaniem pni. W projekcie przyjęto karczowanie karp oraz usuwanie korzeni drzew, krzewów i samosiewów znajdujących się bezpośrednio pod projektowaną nawierzchnią. Prace ziemne poza nawierzchnią należy ograniczyć do niezbędnych. Krzewy należy ścinać i karczować ręcznie. Karpinę, pnie i gałęzie drzew należy usunąć z terenu inwestycji. Sposób utylizacji drewna oraz odpadów określi Inwestor.

Nr	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość szt.	Obwód pnia na wys. 1,3 m w cm	Powierzchnia w m ²	Średnica korony w m	Wysokość w pkt.	Uwagi
1	Acer platanoides	Klon	1	184		7	2	kolizja z projektem w km 0+046 - do wycinki
2	Populus balsamifera	Topola balsamiczna	1	251		10	2	kolizja z projektem w km 0+196 - do wycinki
3	Acer platanoides	Klon - samosiewy			100			kolizja z projektem na odcinku od km 0+000 do km 0+072 - do wycinki

3.10.2. Drzewa zagrożone

Za zagrożone uznano drzewa, które znajdują się w zasięgu robót ziemnych i w czasie realizacji inwestycji są narażone na uszkodzenie systemu korzeniowego. Wszystkie prace w obrębie systemu korzeniowego drzew /zasięg korony/ i w sąsiedztwie krzewów należy wykonywać ręcznie. Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie drzew nie wolno przecinać korzeni głównych. Przecinanie korzeni głównych może w sposób znaczący wpłynąć na żywotność drzew oraz zakłócenie stabilności. Dopuszczalne jest przecinanie korzeni o średnicy poniżej 5 cm. Uszkodzone korzenie należy przycinać ostrym narzędziem prostopadle do długości i zabezpieczać środkiem grzybobójczym. Prace należy planować w taki sposób, aby okres odkrycia korzeni był jak najkrótszy. W zasięgu koron drzew nie wolno parkować sprzętu, składować materiałów budowlanych i ziemi.

3.11. Obsadzenie zielenią

Projekt przewiduje wykonanie podczas prac porządkowych trawników dywanowych siewem, z uprzednim humusowaniem torfem ogrodniczym warstwą grubości 2 cm na obszarze ~ 250 m². Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń. Przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok. 2 do 3 cm). Teren powinien być wyrównany i splantowany, a ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana. Przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić. Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne. Na terenie płaskim nasiona traw powinny być wysiewane w ilości od 1 do 4 kg na 100 m², a na skarpach w ilości 4 kg na 100 m². Przykrycie nasion powinno nastąpić przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką. Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego. Pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm. Następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

3.12. Wytycznie trasy

Wykonawca robót powinien mieć zapewnioną stosowną obsługę geodezyjną. Po wytyczeniu trasy przed robotami rozbiórkowymi, korytowaniem i wykonaniem ław pod krawężniki należy sprawdzić możliwość dowiązania się skrajnymi elementami korony zaprojektowanych dróg do istniejącego terenu oraz zjazdów i niezmiennych elementów zagospodarowania przyległych posesji w sposób opisany w projekcie. Spadek do jezdni na zjazdach dowiązanych do istniejącego zagospodarowania nie powinien być mniejszy niż 1%. W związku z tym, że projekt został oparty na pomiarach niwelacyjnych terenu, tj. drogi gruntowej i poboczy ziemnych podatnych na deformacje, wykonanych w przekrojach poprzecznych co 25m to w przypadku ewentualnych lokalnych deniwelacji nieujętych w projekcie należy dokonać stosownych korekt wysokościowych w zakresie normatywnych pochyleń elementów drogi oraz tolerancji ich wykonania.

Plan tyczenia trasy został przedstawiony w poniższym ujęciu tabelarycznym:

Punkt	Kilometraż	Wsp. E (X)	Wsp. N (Y)	Rzędna
Początek trasy:	0+000.00	7462348.00	5913499.94	183.93
W (wierzchołek):	0+072.44	7462317.70	5913565.74	179.87

Punkt	Kilometraż	Wsp. E (X)	Wsp. N (Y)	Rzędna
W (wierzchołek):	0+122.12	7462297.30	5913611.04	177.76
W (wierzchołek):	0+164.16	7462280.09	5913649.40	175.17
PŁ (Początek łuku):	0+185.86	7462271.13	5913669.16	174.39
KŁ (Koniec łuku):	0+198.46	7462260.86	5913674.93	174.33
W (wierzchołek):	0+213.65	7462245.78	5913673.11	174.38
W (wierzchołek):	0+306.68	7462153.34	5913662.62	175.38
PŁ (Początek łuku):	0+378.06	7462082.44	5913654.47	176.69
KŁ (Koniec łuku):	0+385.85	7462075.06	5913652.12	176.78
PŁ (Początek łuku):	0+409.81	7462054.07	5913640.54	176.92
KŁ (Koniec łuku):	0+430.38	7462035.63	5913631.47	176.74
PŁ (Początek łuku):	0+469.64	7461999.63	5913615.80	175.00
KŁ (Koniec łuku):	0+479.61	7461991.83	5913609.75	174.91
Koniec trasy:	0+487.92	7461986.73	5913603.19	175.05

3.13. Kubatura obiektów

1. Roboty pomiarowe - wytyczenie i obsługa geodezyjna ~ 0,5 km;
2. Wycinka drzew z uwzględnieniem ilości pni ~ 2 szt.;
3. Nawierzchnie:
 - jezdni ~ 2500 m²,
 - zjazdów ~ 250 m²,
 - chodników ~ 550 m²,
4. Urządzenie terenów zieleni w zakresie uporządkowania terenu ~ 250 m²;
5. Kolektor kanalizacji deszczowej DN250 ~ 50 m;
6. Studnie rewizyjne na kanale kanalizacji deszczowej DN1000-1200 ~ 2 szt.;
7. Studzienki ściekowe DN500 z wpustem ulicznym ~ 6 szt.;
8. Przykanaliki DN200 kanalizacji deszczowej ~ 20 m;
9. Ściek kryty - odwodnienie liniowe ~ 150 m;
10. Linia elektryczna oświetleniowa ~ 550 m;
11. Słupy oświetleniowe z oprawami ~ 18 szt.

3.14. Powierzchnia działek do zajęcia

Nr działki	Powierzchnia zajęcia [m ²]	Właściciel
6-160 (ul. Tatarska)	~ 650	Gmina Nidzica
6-119/9 (ul. Limanowskiego)	~ 927	Gmina Nidzica
6-119/14 (ul. Limanowskiego)	~ 164	Gmina Nidzica
6-117 (ul. Limanowskiego)	~ 3262	Gmina Nidzica
6-106 (zjazd w km 0+315)	~ 150	Gmina Nidzica
6-86 (zjazd w km 0+315)	~ 100	Gmina Nidzica
ŁĄCZNIE	~ 5253 m²	Gmina Nidzica

3.15. Uwagi dot. wykonywania robót

Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlanych powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP (wstępne, okresowe, stanowiskowe) oraz powinni otrzymać odpowiedni instruktaż na konkretnym stanowisku pracy. Roboty budowlane drogowe oraz związane z budową i przebudową uzbrojenia podziemnego charakteryzują się występowaniem robót o zwiększonym zagrożeniu z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy. Z tego względu ściśle przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP stanowi szczególnie odpowiedzialne zadanie dla personelu nadzoru i wszystkich zatrudnionych pracowników. Ogólne zasady BHP przy budowie infrastruktury teletechnicznej zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47, poz. 401).

W zakresie prac objętym niniejszym projektem można napotkać następujące elementy mogące być źródłem zagrożenia:

- instalacje podziemne takie jak:
 - sieć telekomunikacyjna,
 - sieć energetyczna,
 - sieć wodociągowa,
 - sieć gazowa,
 - sieć kanalizacji sanitarnej,
 - sieć kanalizacji deszczowej,
- prace związane z rozładunkiem elementów wykorzystywanych do budowy,
- prace związane z prowadzeniem wykopów ziemnych.

Aby zapobiec zagrożeniom pracownikom należy:

- wykonać szkolenie na stanowisku pracy,
- wskazać zagrożenia wynikające z rozładunku elementów, pracy przy wykopach ziemnych, pracy w pobliżu sprzętu mechanicznego,
- omówić instrukcje postępowania w razie wypadku, podać numery alarmowe, wskazać sposoby postępowania i numery kontaktowe w przypadku uszkodzenia sieci uzbrojenia podziemnego,
- wskazać i odszukać urządzenia infrastruktury podziemnej.

Dodatkowo należy sprawdzić:

- aktualność szkoleń, uprawnień i badań pracowników,
- dokumenty eksploatacyjne maszyn i urządzeń,
- atesty materiałów,

- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych,
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej.

Wszystkie roboty ziemne w pobliżu możliwego uzbrojenia podziemnego oraz słupów uzbrojenia naziemnego należy wykonywać wyłącznie ręcznie. Wszystkie wykopy i przejścia nad wykopami muszą być zabezpieczone zgodnie z przepisami BHP.

3.15.1. Prace ziemne

Ziemne prace budowlane to nasypy i wykopy. Ich ścianom należy zapewnić równowagę podczas robót i w trakcie eksploatacji. Zagrożenia związane z pracami ziemnymi są często bagatelizowane, przy czym największe zagrożenia stwarzają wykopy niezabezpieczone. W przypadku załamania się gruntu osoby w wykopie nie mają szans na ucieczkę.

Wszystkie rodzaje prac ziemnych powinny być nadzorowane przez kompetentne i przeszkolone osoby. W związku z występującymi zagrożeniami zatrudnieni przy pracach ziemnych muszą być kompetentni oraz poddawani systematycznym, specjalistycznym badaniom lekarskim, szkoleniom i instruktażom. Obszar prowadzenia prac ziemnych należy właściwie wygrodzić, oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, a w porze nocnej lub przy słabej widoczności dodatkowo oświetlić. Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zidentyfikować zagrożenia z nimi związane.

Rozpoczęcie prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci ciepłowniczych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych czy wodno-kanalizacyjnych należy poprzedzić określeniem bezpiecznych odległości, w jakich mogą być one realizowane oraz sposobów bezpiecznego ich wykonania. Wszelkie uzgodnienia co do organizacji prac ziemnych w sąsiedztwie różnego rodzaju sieci należy prowadzić z ich właścicielem lub administratorem.

Zabezpieczenia krawędzi wykopów należy wykonywać w postaci barier ochronnych lub ich nakrycia. Należy wykonywać i utrzymywać bezpieczne zejścia do wykopów oraz przejścia nad nim. Powinny być one wyposażone w obustronne bariery lub poręcze. Ściany wykopów zabezpiecza się poprzez odpowiednie do potrzeb nachylenie skarp lub zastosowanie specjalnie dobranych rozwiązań technicznych w postaci obudów, ścianek, grodzi, kesonów. Ściany nasypów lub składowisk urobku należy zabezpieczać poprzez ich właściwe nachylenie oraz wygrodzenie stref niebezpiecznych.

Należy ustanowić szczegółowe zasady pracy urządzeń i maszyn w pobliżu wykopów i składowania urobku w pobliżu skarp wykopów. W związku z możliwością wystąpienia sytuacji

wypadkowych, awaryjnych lub konieczności ratowania pracowników, należy opracować, wdrożyć i utrzymywać plan działania i instrukcje awaryjne.

3.15.2. Wykopy

Prace ziemne muszą być prowadzone pod nadzorem doświadczonych i wykwalifikowanych osób, posiadających wiedzę z zakresu BHP. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy pracach w wykopach, dołach lub rowach muszą posiadać wymagane kwalifikacje zawodowe i zdrowotne. Powinni być także przeszkoleni w dziedzinie BHP adekwatnie do zakresu prowadzonych prac oraz zapoznani z ryzykiem zawodowym dla zadania. Maszyny, urządzenia, narzędzia i sprzęt pomocniczy stosowane przy robotach w wykopach, dołach lub rowach powinny być sprawne technicznie oraz posiadać wymagane certyfikaty. Osoby je obsługujące muszą posiadać wymagane uprawnienia i badania lekarskie.

Pracowników zatrudnionych w warunkach zagrożeń należy wyposażyć w odpowiednią odzież, obuwie i sprzęt ochronny. Należy ich także zapoznać z zasadami jego stosowania. Roboty szczególnie niebezpieczne należy prowadzić w minimum dwuosobowej obsadzie. Ponadto, trzeba zadbać o środki techniczno-organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo na stanowiskach pracy oraz skuteczną asekurację i ewakuację w przypadku wystąpienia takiej potrzeby. Roboty ziemne należy prowadzić na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, które mogą znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i oznakować poprzez umieszczenie tablic z napisami ostrzegawczymi. Każdorazowe rozpoczęcie robót ziemnych należy poprzedzić sprawdzeniem stanu zabezpieczeń wykopu, w tym głównie obudów ścian lub nachylenia skarp. Na czas zmroku i nocy wykop należy skutecznie zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia do niego osób postronnych oraz zaopatrzyć w czerwone światło ostrzegawcze. Jeśli teren, na którym prowadzone są wykopy nie może być ogrodzony, należy zapewnić stały nad nim nadzór.

Wszystkie zagłębienia w terenie: wykopy, rowy, doły itp. należy zabezpieczać barierami ochronnymi o wysokości 1,1 m, ustawionymi w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi zagłębienia. W przypadku uzasadnionych względów bezpieczeństwa, niezależnie od ustawionych balustrad, wykopy, doły i rowy należy szczelnie zakrywać, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do nich. Odszpanego gruntu nie wolno składować przy krawędzi wykopu. Wzdłuż krawędzi wykopu należy pozostawić wolny pas terenu o szerokości min. 0,6 m. W przypadku zastosowania przykrycia wykopu, rowu lub dołu, zamiast balustrady teren robót można oznaczyć za pomocą lin lub taśm umieszczonych wzdłuż wykopu, rowu lub dołu, na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi zagłębienia.

Studzienki należy zabezpieczać trwałymi, wytrzymałymi i właściwie przymocowanymi nakryciami. Ruch środków transportu obok wykopów może odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Pracująca koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,6 m od wykopu, poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Wokół niej należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Ściany wykopów głębszych niż 1 m należy skutecznie zabezpieczać poprzez obudowy. Ściany wykopów szerokoprzestrzennych należy zabezpieczać przez skarpowanie, przy czym nachylenie skarp zależy od głębokości wykopu oraz kategorii gruntu. Nachylenie skarpy zmienia się w zależności od rodzaju gruntu, który ją tworzy oraz głębokości wykopu. Dopuszcza się wykopy szerokoprzestrzenne o ścianach pionowych lub ze skarpami o nachyleniu większym od bezpiecznego, gdy brzeg skarpy jest nieobciążony, a głębokość wykopu nie przekracza 1 m – w gruntach spoistych i mało spoistych, jak: piaski gliniaste, pyły, lessy, gliny zwałowe, w rumoszach, zwietrzelinach, spękanych skałach i nienawodnionych piaskach.

W przypadku przekroczenia 1m głębokości wykopu szerokoprzestrzennego należy stosować bezpieczne nachylenie skarp 1,5.

Zabezpieczenie ścian wykopu głębszego niż 4 m powinno być wykonane zgodnie ze specjalnie opracowaną dokumentacją projektową. Ściany wykopów szerokoprzestrzennych można także zabezpieczać stosując:

- ścianki berlińskie,
- palisady,
- grodzice stalowe
- ścianki szczelne z grodzic stalowych, pograżanych poprzez ich zawibrowanie lub wciskanie przy użyciu sprzętu hydraulicznego,
- ściany szczelinowe.

Podstawowe parametry ścianki berlińskiej:

- rozmieszczenie słupów od 1,5 m do 2,5 m
- podstawa słupów sięga zazwyczaj od 4 m do 6 m poniżej dna wykopu.

W miarę wykonywania wykopu, zabezpieczając go za pomocą ścianki berlińskiej, między słupami należy zakładać opinkę z bali lub krawędziaków drewnianych. Podczas podnoszenia i podwieszania grodzic należy:

- stosować atestowane zawiesia, haki, szakle
- wyznaczać strefę niebezpieczną – min. długość grodzicy to 5 m. 7.

Konstrukcje wzmacniające i rozpierające ściany głębokich wykopów muszą być wykonane z materiałów zgodnych z dokumentacją techniczną, a połączenia, głównie spawane, muszą być wykonane przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.

Ażurowe zabezpieczenia ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. W okresie zimowym zabronione jest stosowanie ażurowego zabezpieczenia ścian wykopu. Podczas wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy montować obudowę z zabezpieczonej części wykopu lub stosować obudowę prefabrykowaną. Obudowy prefabrykowane należy montować z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych. Przy wykonywaniu wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, należy:

- zabezpieczyć w pasie terenu przyległym do górnej krawędzi skarpy spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych, o szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu,
- na bieżąco likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy usuwając naruszony grunt, przy zachowaniu bezpiecznych nachyleń skarpy we wszystkich jej punktach,
- monitorować stan skarpy po deszczu, mrozie oraz dłuższej przerwie w pracy.

Wykonywanie wykopów nieumocnionych jest dozwolone przy spełnieniu następujących warunków:

- wykopy o ścianach pionowych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane w gruntach zwartych tylko do głębokości 1 m oraz gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu,
- wykopy o głębokości powyżej 1 m, lecz nie większej niż 2 m można wykonywać, jeśli pozwalają na to badania gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Wzdłuż krawędzi wykopu należy pozostawić wolny pas terenu o szerokości min. 0,6 m. Wykopy o głębokości powyżej 1 m należy wyposażyć w bezpieczne zejścia za pomocą schodni lub drabin, przy czym odległość między zejściami nie powinna przekraczać 20 m.

Demontaż zabezpieczeń wykopu należy prowadzić od jego dna, usuwając je w miarę zasypywania wykopu. Zabezpieczenia wykopu można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:

- w gruntach spoistych – na głębokości do 0,5 m
- w pozostałych gruntach – na głębokości do 0,3 m.

W przypadku natrafienia na przedmioty metalowe, zardzewiałe, przypominające pociski, rakiety, głowice lub inną amunicję należy przerwać roboty i zachować szczególną ostrożność. Przedmiotów takich nie wolno dotykać. Trzeba zapewnić stały nadzór nad nimi do czasu przybycia odpowiednich służb. Teren znaleziska należy ogrodzić i oznakować tablicą: „Uwaga – niewybuchy!”. O znalezisku trzeba powiadomić kierownictwo budowy oraz inne organa, a następnie czekać na przybycie odpowiednich służb.

Zabrania się:

- 1) Jednoczesnego prowadzenia innych robót w miejscu wykonywania wykopu.
- 2) Tworzenia nawisów, podkopywania bądź podcinania skarp.

- 3) Przebywania ludzi w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny.
- 4) Transportowania ludzi do wykopu lub z wykopu za pomocą naczynia roboczego maszyny.
- 5) Przebywania pracowników w wykopie podczas transportowania do niego materiałów.
- 6) Przebywania ludzi pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju.
- 7) Schodzenia do wykopu oraz wychodzenia z niego po rozporach lub innych elementach obudowy.
- 8) Używania elementów obudowy wykopu niezgodnie z jej przeznaczeniem.
- 9) Napełniania pojemników do transportu urobku powyżej ich górnej krawędzi lub równo z nią.
- 10) Włączania mechanizmu obrotu maszyny roboczej w trakcie napełniania naczynia roboczego gruntem.
- 11) Przemieszczania maszyny roboczej po pochyleniach przekraczających dopuszczalny stopień określony w dokumentacji techniczno – ruchowej maszyny.
- 12) Wykonywania robót ziemnych pod czynnymi, napowietrznymi liniami energetycznymi w odległości mniejszej niż to określają przepisy szczegółowe.
- 13) Przebywania ludzi w kabinie pojazdu do transportu wykopanego gruntu w czasie załadunku jego skrzyni, gdy kabina pojazdu nie jest konstrukcyjnie wzmocniona.
- 14) Wysuwania lemiesza maszyny roboczej poza krawędź klina odłamu gruntu.
- 15) Używania maszyn roboczych na gruntach gliniastych podczas ulewnego deszczu.

3.15.3. Zabezpieczenie wykopów

Roboty związane z wykonywaniem obudów ścian, szalunków oraz zabezpieczeń wykopów są zaliczane do szczególnie niebezpiecznych.

Prace ziemne w głębokich wykopach z zastosowaniem obudów ścian, szalunków i innych zabezpieczeń muszą być prowadzone pod nadzorem doświadczonych i wykwalifikowanych osób, posiadających wiedzę z zakresu BHP. Należy dokładnie sprawdzać kompetencje powyższych osób. Pracownicy zatrudnieni do robót zabezpieczających skarpy głębokich wykopów obudowami ścian, szalunkami i innymi zabezpieczeniami muszą posiadać wymagane kwalifikacje zawodowe i zdrowotne. Powinni być także przeszkoleni w zakresie BHP odpowiednio do zakresu prowadzonych prac oraz zapoznani z ryzykiem zawodowym dla zadania. Maszyny, urządzenia, narzędzia i sprzęt pomocniczy stosowany przy umacnianiu skarp głębokich wykopów obudowami ścian, szalunkami i innymi zabezpieczeniami powinny być sprawne technicznie oraz posiadać wymagane certyfikaty. Osoby je obsługujące muszą posiadać wymagane uprawnienia i badania lekarskie. Trwałe obudowy ścian głębokich wykopów muszą mieć określone maksymalne parcie gruntu na ścianę.

Pracowników zatrudnionych w warunkach zagrożeń trzeba wyposażyć w odpowiednią odzież, obuwie i sprzęt ochronny. Należy ich także zapoznać z zasadami stosowania tego sprzętu. Roboty szczególnie niebezpieczne należy prowadzić w minimum dwuosobowej obsadzie. Ponadto, trzeba zadbać o środki techniczno – organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo na stanowisku pracy oraz skuteczną asekurację i ewakuację w przypadku wystąpienia takiej potrzeby.

Miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i oznakować poprzez umieszczenie tablic z napisami ostrzegawczymi. Na czas zmroku i nocy trzeba wykop skutecznie zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia do niego osób postronnych oraz zaopatrzyć w czerwone światło ostrzegawcze. Jeżeli teren, na którym prowadzone są wykopy z zastosowaniem obudów ścian, szalunków i innych zabezpieczeń nie może być ogrodzony, należy zapewnić stały nad nim nadzór. Ściany głębokich wykopów wąskoprzestrzennych można zabezpieczyć stosując trwałe, systemowe obudowy – płytowe (metalowe). Systemowe obudowy płytowe muszą posiadać dokumentację techniczną (DTR) wraz z instrukcją montażu i demontażu. Do instalacji systemowej obudowy płytowej w wykopie możemy wykorzystać dźwigi samojezdne, żurawie wieżowe lub koparki przystosowane do podnoszenia ładunków. Ściany głębokich wykopów wąskoprzestrzennych można zabezpieczyć stosując także obudowę z drewnianych bali o następujących wymiarach:

- przyścienne bale drewniane o grubości co najmniej 50 mm,
- drewniane bale podporowe o grubości co najmniej 63 mm,
- drewniane bale podzastrzałowe o grubości co najmniej 100 mm,
- okrągłaki o średnicy w cieńszym końcu co najmniej 120mm.

Rozstaw podparć lub rozparć oraz zakotwień ścian wykopów o głębokości do 4 m, powinien wynosić w układzie pionowym 1 m, a w poziomym 1,5 m. Ażurowe deskowanie ścian głębokich wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych.

Ściany głębokich wykopów wąskoprzestrzennych w miejscach kolizji z innymi sieciami uzbrojenia podziemnego terenu można także zabezpieczać stosując pionowe szalunki rozpierane cylindrami hydraulicznymi.

Zabrania się:

- 1) Przebywania pracowników w niezabezpieczonych głębokich wykopach.
- 2) Przebywania pracowników w wykopie podczas transportowania do niego materiałów lub urządzeń.
- 3) Schodzenia do wykopu oraz wychodzenia z niego po rozporach lub innych elementach obudowy.
- 4) Używania elementów obudowy wykopu niezgodnie z jej przeznaczeniem.

- 5) Wykonywania robót budowlanych pod czynnymi napowietrznymi liniami energetycznymi w odległości mniejszej niż to określają przepisy szczegółowe.

3.15.4. Roboty drogowe

Przy wykonywaniu robót drogowych istnieje szereg zagrożeń związanych z ich rodzajem i umiejscowieniem. Roboty te wykonywane są często w bezpośredniej styczności z czynnym pasem ruchu. Część prac związanych z odwodnieniem korpusu jezdni wykonywana jest w głębokich wykopach wąskoprzestrzennych. Prace związane z montażem oznakowania pionowego - bramownice, czy montażem oświetlenia ulicznego wykonywane są na wysokości. Z tego względu szereg elementów składowych robót drogowych – zadań - zalicza się do prac szczególnie niebezpiecznych.

Do elementów składowych robót drogowych należą:

- roboty ziemne – wykopy, nasypy,
- odwodnienie korpusu drogi – studnie, kanalizacje, rowy,
- podbudowy, geosyntetyki,
- galanteria betonowa, kamienna, krawężniki, chodniki,
- nawierzchnie bitumiczne, betonowe, żwirowe, z kostki betonowej i kamiennej,
- oznakowanie poziome i pionowe,
- ekrany akustyczne,
- lampy oświetleniowe,
- roboty wykończeniowe – humusowanie, elementy wykończeniowe wyposażenia ulic i chodników: bariery, palisady.

Roboty zaliczone do prac szczególnie niebezpiecznych powinny odbywać się pod bezpośrednim nadzorem, odpowiedzialnym za dopuszczenie pracowników do pracy poprzez sprawdzenie aktualności badań lekarskich, predyspozycji psychofizycznych i zaznajomienia z oceną ryzyka. Należy ustalić, czy roboty drogowe będą prowadzone z wykorzystaniem sprzętu i maszyn podlegających dozorowi technicznemu, do obsługi których wymagane są specjalne uprawnienia. Należy sprawdzić, czy maszyny i sprzęt podlegające dozorowi technicznemu posiadają aktualne dopuszczenie do eksploatacji, wystawione przez właściwą jednostkę. Należy sprawdzić, czy operatorzy maszyn i sprzętu, do obsługi których wymagane są specjalne uprawnienia, posiadają odpowiednią kategorię uprawnień, zgodną z rodzajem obsługiwanych przez nich maszyn. Należy sprawdzić, czy ciężki sprzęt budowlany do robót ziemnych i nawierzchniowych oraz środki transportu ciężkiego wyposażone są w sprawny dźwiękowy sygnalizator cofania oraz świetlny sygnalizator, tzw. kogut, informujący o ich poruszaniu się. W przypadku braku dźwiękowego sygnalizatora cofania trzeba wyznaczyć

pracowników nadzorujących wykonywanie manewru cofania, w celu uniknięcia zagrożenia dostania się pracowników w strefę niebezpieczną. W zależności od zadania należy zapewnić pracownikom niezbędne środki ochrony indywidualnej słuchu, oczu, górnych dróg oddechowych i rąk. W przypadku planowanego prowadzenia prac na czynnym pasie jezdni z jego częściowym wyłączeniem z ruchu należy opracować „Projekt organizacji ruchu”, który musi zostać zatwierdzony przez upoważnione do tego organy. Miejsce prowadzenia robót na wyłączonym całkowicie lub częściowo pasie ruchu należy wygradzić pachołkami drogowymi lub separatorami od pasa lub jego części, po której odbywa się ruch. Kierunek jazdy na zwężonym odcinku jezdni należy oznaczyć za pomocą tablic kierujących i prowadzących. Na czas zmniejszonej widoczności (od zmroku do świtu, niesprzyjające warunki atmosferyczne) należy zapewnić, by wszelkie urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego wyposażone były w elementy odblaskowe, a przy wjazdach i zjazdach na zwężony odcinek w sygnalizację świetlną – falę świetlną. Tylko osoby posiadające wymagane przepisami szkolenie mogą kierować ruchem na zwężonych odcinkach jezdni. Pracowników uprawnionych i wyznaczonych do kierowania ruchem należy wyposażyć:

- w kamizelkę ostrzegawczą,
- lizak dwustronnie podświetlany lub z tarczą odblaskową,
- latarkę ze światłem czerwonym lub czerwonym i zielonym,
- środki łączności bezprzewodowej,

Przed skrzyżowaniami budowanych, modernizowanych lub remontowanych dróg z liniami energetycznymi należy ustawić bramki ograniczające gabaryty przejeżdżających pojazdów i sprzętu. Do obsługi maszyn i sprzętu, których użytkowanie nie wymaga specjalnych uprawnień można dopuścić jedynie pracowników zapoznanych z ich dokumentacją techniczno-ruchową i instrukcją bezpiecznej obsługi, którzy zostali przeszkoleni w tym zakresie w trakcie instruktażu stanowiskowego. Bezpośrednio pod czynną linią energetyczną nie wolno prowadzić robót drogowych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu do prac ziemnych i załadunkowych. Odległość od skrajnych przewodów, liczona w poziomie, powinna być nie mniejsza niż:

- 3 m – dla linii niskiego napięcia do 1 kV,
- 5 m – dla linii wysokiego napięcia od 1 – 15 kV,
- 10 m – dla linii wysokiego napięcia 15 – 30 kV,
- 15 m – dla linii wysokiego napięcia 30 – 110 kV,
- 30 m – dla linii wysokiego napięcia pow. 110 kV.

Bezpośrednio pod linią energetyczną można prowadzić prace o dopiero po jej wyłączeniu lub uzgodnieniu warunków bezpiecznej pracy z jej właścicielem. Realizując

drogowe roboty ziemne, w tym wykopy szerokoprzestrzenne, z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego, jak: koparki, spycharki, koparko-ładowarki, należy wyznaczać i wygradzać strefy niebezpieczne związane z pracą tego sprzętu. W przypadku częstego przemieszczania się ciężkiego sprzętu budowlanego i niemożliwości wyznaczenia stref niebezpiecznych należy zapewnić obecność pracownika nadzorującego zakaz wejścia innych pracowników w obszar pracy tego sprzętu. Podczas załadunku urobku kierowcy samochodów skrzyniowych zobowiązani są do opuszczenia kabiny pojazdu. Na zewnątrz pojazdów kierowcy muszą poruszać się w kamizelkach ostrzegawczych, hełmach ochronnych oraz obuwiu roboczym. Potwierdzenie rozładunku samochodu na wysypie (ewidencja kursów) jest możliwe dopiero po opuszczeniu skrzyni ładunkowej do pozycji transportowej. Tworząc nasypy należy ściśle przestrzegać warunków specyfikacji technicznej dotyczącej grubości warstw przewidzianych do jednorazowego zagęszczenia przy użyciu zagęszczarek płytowych lub walców drogowych. Koniec nasypu – skrajnię należy oznaczyć w sposób widoczny dla kierowców samochodów ciężarowych i operatorów sprzętu. Podczas zagęszczania nasypów z wykorzystaniem walca drogowego, odległość walca od górnej krawędzi nasypu nie może być mniejsza niż 0,5 m. Podczas tworzenia nasypów z wykorzystaniem spycharek należy pamiętać o dopuszczalnych pochyleniach terenu lub skarpy nasypu, nie większych niż:

- 25% podczas pracy pod górę.
- 35% podczas pracy w dół.
- 30% podczas pracy z pochyleniem poprzecznym.

W przypadku wykonywaniu wykopów i nasypów w sąsiedztwie linii energetycznych sprzęt do robót ziemnych powinien być wyposażony w sygnalizatory napięcia.

Wykopy wąskoprzestrzenne o głębokości powyżej 1 m, wykonywane w ramach zadania odwodnienia korpusu drogi, należy skutecznie zabezpieczać poprzez obudowy ścian. Na czas prac wykopy należy zabezpieczyć barierami ochronnymi o wysokości 1,1 m, ustawionymi w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Strefy niebezpieczne, związane z możliwością wpadnięcia do wykopu, należy dodatkowo oznaczyć ostrzegawczymi tablicami informacyjnymi. Wykopy o głębokości powyżej 1 m należy wyposażyć w bezpieczne zejścia – drabiny, schodnie. Wzdłuż krawędzi wykopu należy pozostawić wolny pas terenu o szerokości minimum 0,6 m. Podczas uszczelniania lub czyszczenia od wewnątrz studni kanalizacyjnych, stanowiących element odwodnienia korpusu drogi, należy dokonać pomiarów rodzajów gazów i ich stężeń w atmosferze. Prace w studniach kanalizacyjnych muszą być prowadzone w minimum dwuosobowej obsadzie – wykonujący pracę i asekurujący. W przypadku układania podbudów z pyłów i żużli przemysłowych pracownicy powinni pracować w okularach ochronnych i ochronach górnych dróg oddechowych. W

przypadku układania geosyntetyków barwy białej pracowników należy wyposażyć w ochronne okulary przeciwsłoneczne, niwelujące odbijanie promieni od geosyntetyków. Ręczny transport bel geowłókniny, których długość przekracza 4 m należy wykonywać zespołowo. Na jednego pracownika nie może przypadać masa przekraczająca:

- 25 kg przy pracy stałej,
- 42 kg przy pracy dorywczej.

Galanterię betonową, transportowaną ręcznie należy przemieszczać z zachowaniem norm dotyczących ręcznych prac transportowych:

- masa przedmiotów przenoszonych przez jednego pracownika nie może przekraczać 30 kg przy pracy stałej i 50 kg przy pracy dorywczej
- masa przedmiotów przenoszonych zespołowo, przy ciężarze przedmiotu o wadze ponad 30 kg nie może przekraczać na jednego pracownika 25 kg przy pracy stałej i 42 kg przy pracy dorywczej.

Cięcie i szlifowanie galanterii betonowej i kamiennej powinno być wykonywane we wcześniej przygotowanych stojakach, imadłach lub uchwytach, bez konieczności przytrzymywania obrabianego elementu rękoma lub dociskania go do podłoża nogą. Pracownik wykonujący obróbkę galanterii betonowej lub kamiennej powinien pracować w okularach ochronnych. Środki transportu, maszyny, sprzęt i pozostałe urządzenia techniczne należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. Materiał składowany na wolnym powietrzu: rury kanalizacyjne, elementy studni, galanterię betonową i kamienną trzeba zabezpieczyć przed możliwością samoistnego przemieszczenia się, w tym utratą stabilności. Na czas zmniejszonej widoczności wszelkie zabezpieczenia wykopów, jak np. bariery ochronne należy wyposażyć w elementy odblaskowe lub oświetlenie sygnalizacyjne.

Zabrania się:

- 1) Dopuszczenia do obsługi maszyn i sprzętu pracowników nieposiadających wymaganych przepisami uprawnień.
- 2) Wykorzystywania urządzeń i sprzętu podlegającego dozorowi technicznemu bez aktualnego dopuszczenia do eksploatacji.
- 3) 3. Opuszczania przez operatorów i kierowców kabin eksploatowanych pojazdów i sprzętu bez wyłączenia silnika.
- 4) Pozostawiania środków transportu, maszyn i urządzeń na terenie pochyłym bez ich wcześniejszego zabezpieczenia przed samoczynną zmianą położenia i uruchomieniem.
- 5) Opuszczania terenu budowy przez samochody ciężarowe z podniesioną skrzynią ładunkową.

6) Podejmowania prac w obrębie czynnego pasa ruchu lub odcinka pasa ruchu bez „Projekt organizacji ruchu”.

3.15.5. Roboty w pobliżu linii elektroenergetycznych

Roboty w obrębie linii elektroenergetycznych, zaliczanych do urządzeń elektroenergetycznych, wiążą się z dużymi zagrożeniami i wchodzą w zakres prac szczególnie niebezpiecznych. Napowietrzne linie elektroenergetyczne na placu budowy lub w jego pobliżu stwarzają ryzyko porażenia prądem elektrycznym w przypadku:

- zerwania lub dotknięcia przewodów linii przez pracujące czy przejeżdżające w pobliżu maszyny budowlane lub przez przedmioty trzymane przez ludzi,
- zerwania przewodów linii na skutek warunków atmosferycznych oraz uszkodzenia słupów,
- przeskoku napięcia na ludzi lub znajdujące się w pobliżu przewodzące prąd elementy maszyn i przedmiotów,
- uszkodzenia izolacji linii.

Wszelkie prace w sąsiedztwie napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych muszą być prowadzone pod nadzorem doświadczonych i wykwalifikowanych osób, posiadających wiedzę z zakresu BHP. Wszyscy pracownicy zatrudnieni do tego rodzaju prac powinni posiadać potwierdzone predyspozycje zdrowotne, być przeszkoleni w zakresie BHP stosownie do zakresu prowadzonych prac i zapoznani z ryzykiem zawodowym dla zadania.

Przed przystąpieniem do robót elektroenergetycznych należy dokonać identyfikacji i inwentaryzacji przebiegających linii elektroenergetycznych oraz rozpoznać użytkownika linii.

7. Na trasach zidentyfikowanych, podziemnych linii elektroenergetycznych należy umieścić tablice informujące o niebezpieczeństwie porażenia prądem. Tablice należy umieścić tak, by co najmniej jedna z nich była widoczna z każdej odległości roboczej. Przed skrzyżowaniami ciągów komunikacyjnych z liniami napowietrznymi, niepodlegającymi wyłączaniu należy ustawić bramki ograniczające dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów. Bramki należy ustawiać po obu stronach ciągów komunikacyjnych, poza granicą strefy niebezpiecznej, nie bliżej niż 15 m od miejsca skrzyżowania. Wysokość górnej krawędzi bramki powinna być dostosowana do gabarytów przejeżdżających pojazdów, lecz nie mniejsza niż 4 m. Należy dążyć do tego, by prace były wykonywane tylko i wyłącznie przy wyłączonej linii elektroenergetycznej.

W przypadku konieczności prowadzenia prac przy czynnej linii, przed przystąpieniem do realizacji zadania należy z jej użytkownikiem uzgodnić bezpieczne warunki pracy. Przed przystąpieniem do prac w obrębie wyłączonej linii elektroenergetycznej, należy uzgodnić z osobą wyłączającą sposób jej zabezpieczenia przed przypadkowym załączeniem. Przy

urządzeniu odcinającym należy umieścić informację o treści „Nie załączać” oraz dokonać uziemienia wyłączanej linii. Wszelkie prace zaliczane do szczególnie niebezpiecznych należy prowadzić w minimum dwuosobowej obsadzie, zapewniając środki techniczne dla bezpiecznego jej wykonania, oraz asekurację i ewentualną pierwszą pomoc w razie potrzeby. W trakcie ustalania lokalizacji placów składowych należy przestrzegać zakazu składowania materiałów bezpośrednio pod liniami elektroenergetycznymi lub w odległości nie mniejszej niż:

- 3 m – od linii niskiego napięcia
- 5 m – od linii wysokiego napięcia do 15 kV
- 10 m – od linii wysokiego napięcia do 30 kV
- 15 m – od linii wysokiego napięcia pow. 30 kV.

Należy zapewnić i sprawdzić, by wszelki sprzęt i środki transportu mogące zbliżyć się do strefy niebezpiecznej linii elektroenergetycznych zostały wyposażone w sygnalizatory napięcia. Jeżeli z właścicielem linii elektroenergetycznej i jej użytkownikiem uzgodniono możliwość jej okresowego wyłączania, do kontaktu z tymi osobami należy wyznaczyć stałego pracownika nadzoru ze strony wykonawcy. Pracownik ten powinien utrzymywać codzienny kontakt z wyłączającym linię, aby odnotowywać godziny wyłączenia linii, imię i nazwisko osoby zgłaszającej wyłączenie oraz planowany czas wyłączenia. W przypadku telefonicznego zgłoszenia, pracownik powinien żądać od wyłączającego potwierdzenia w formie elektronicznej lub faksu na ten temat. Jeżeli istnieje taka możliwość, należy sprawdzić wyłączenie. Sprawdzenia może dokonać pracownik posiadający udokumentowane kwalifikacje w tym zakresie. Szerokość strefy niebezpiecznej zależy od rodzaju i napięcia linii elektroenergetycznych oraz wykonywanych prac. Strefę niebezpieczną należy mierzyć w poziomie, od skrajnego przewodu linii i po obu jej stronach. W trakcie prac w obrębie czynnej linii elektroenergetycznej nie wolno bezpośrednio pod nią lokalizować stanowisk pracy, a odległość liczona w poziomie od skrajnych przewodów powinna być nie mniejsza niż

- 3 m – dla linii niskiego napięcia nieprzekraczającej 1 kV
- 5 m – dla linii wysokiego napięcia od 1 kV do 15 kV
- 10 m – dla linii wysokiego napięcia od 15 kV do 30 kV
- 15 m – dla linii wysokiego napięcia od 30 kV do 110 kV
- 30 m – dla linii wysokiego napięcia pow. 110 kV.

Strefy niebezpieczne należy oznaczyć, a w przypadku prowadzenia prac o zmroku także oświetlić w sposób umożliwiający odczytanie ich oznaczenia. Na każdym słupie napowietrznej linii elektroenergetycznej na placu budowy powinien być umieszczony oznacznik strefy niebezpiecznej w postaci tablicy ostrzegawczej. Tablice powinny znajdować

się na wysokości nie mniejszej niż 2 m od poziomu terenu. Dla linii kablowych strefa niebezpieczna rozciąga się po obu stronach trasy kabla, na szerokość 6 m. Linie kablowe ułożone pod ziemią oraz ich przebieg na placu budowy muszą być oznakowane. Oznaczniki kabla powinny być rozmieszczone w miejscach zmiany przebiegu linii – na prostych odcinkach, nie rzadziej niż co 20 m. W strefie niebezpiecznej linii kablowych roboty ziemne z wykorzystaniem sprzętu zmechanizowanego mogą być wykonywane jedynie na pisemne polecenie upoważnionej osoby, która sprawuje kierownictwo lub dozór nad eksploatacją urządzeń elektroenergetycznych oraz pod warunkiem ustanowienia osoby nadzorującej przebieg tych robót. W przypadku czynności krótkotrwałych, jak np. rozładunek masy bitumicznej, czyszczenie skrzyni ładunkowej itp., należy wyznaczyć pracownika współpracującego z operatorem i kierowcą, w celu ostrzegania przed zbliżaniem się do linii elektroenergetycznej. W trakcie prac w obrębie czynnej linii elektroenergetycznej, prowadzonych za zgodą jej użytkownika i w oparciu o ustalenia warunków bezpiecznej pracy, należy wyznaczyć pracownika do stałego nadzoru tych prac i bezwzględnego przestrzegania podanych przez użytkownika warunków ich realizacji. W przypadku wyłączenia zasilania linii elektroenergetycznej, przed jego ponownym załączeniem należy sprawdzić, czy wszyscy pracownicy opuścili stanowiska pracy oraz czy środki transportu i sprzęt budowlany znajdują się poza ewentualnymi strefami niebezpiecznymi.

Zabrania się:

- 1) Składowania materiałów bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości mniejszej niż to określają przepisy szczegółowe.
- 2) Sytuowania stanowisk pracy lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości mniejszej niż to określają przepisy szczegółowe.
- 3) Wykonywania prac bez opracowanej wcześniej Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót.
- 4) Wykonywania pracy w obsadzie jednoosobowej.

3.15.6. Montaż elementów prefabrykowanych

Wszystkie prace związane z montażem elementów prefabrykowanych należy prowadzić na podstawie projektu i instrukcji prowadzenia montażu oraz Planu Bezpieczeństwa, Ochrony Zdrowia i Środowiska (BOZiŚ). Prace związane z montażem elementów prefabrykowanych muszą być prowadzone pod nadzorem doświadczonych i wykwalifikowanych osób. Powinny one posiadać odpowiednie przygotowanie techniczne, uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi oraz szkolenia BHP przeznaczone dla osób

kierujących pracownikami. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy montażu elementów prefabrykowanych muszą posiadać wymagane kwalifikacje zdrowotne – w tym pozwolenie na pracę na wysokości. Powinni być także przeszkoleni w zakresie BHP zgodnie z oceną ryzyka dla zadania. W zależności od technologii montażu, rodzajów elementów i organizacji pracy na budowie brygadę montażową tworzą:

- operator maszyny montażowej, posiadający uprawnienia do obsługi maszyny danej klasy,
- sygnalista odpowiednio przeszkolony i specjalnie do tego celu wyznaczony, wyróżniający się spośród pozostałych pracowników kolorem hełmu lub/i kamizelki, do którego wskazań i sygnałów zobowiązany jest stosować się operator maszyny,
- zespół hakowych odpowiedzialnych za podwieszanie i nakierowywanie elementów,
- przynajmniej dwuosobowy zespół montażowy, który ustawia i rektyfikuje zgodnie z projektem montowany element w miejscu docelowym,
- przynajmniej dwuosobowy zespół łączeniowy, składający się ze spawacza, betoniarza, monter.

W przypadku dostawy elementów prefabrykowanych należy rozważyć i zaplanować drogę ich transportu z wytwórni na plac budowy. Ponadto, jeśli mamy do czynienia z ładunkiem szczególnie ciężkim lub o bardzo dużych wymiarach należy wystąpić do władz administracyjnych o zezwolenie na transport ponadnormatywny, w którym zostanie wyznaczona trasa przejazdu.

W miejscu wykonywania przez spawaczy połączeń spawanych (wymagane odpowiednie uprawnienia) powinien znajdować się podręczny sprzęt gaśniczy: koc gaśniczy i odpowiednia do rodzaju prac spawalniczych gaśnica. Urządzenia, narzędzia oraz sprzęt pomocniczy stosowany do montażu powinien być sprawny technicznie oraz posiadać wymagane certyfikaty. Ponadto, osoby go obsługujące muszą posiadać odpowiednie uprawnienia i badania lekarskie. Stan techniczny montażowego sprzętu pomocniczego, w szczególności: lin, zbloczy, haków, zawiesi, pomostów roboczych, stempli i stężeń montażowych, powinien być sprawdzany przez obsługujące go osoby codziennie przed rozpoczęciem pracy. Pracowników zatrudnionych w warunkach zagrożeń wynikających z Oceny Ryzyka dla Zadania należy wyposażyć w dobrze dopasowaną i niekrępującą ruchów odzież, obuwie i sprzęt ochronny, z którego zasadami stosowania powinni być zapoznani. Wszystkie prace montażowe na wysokości i w wykopach należy prowadzić z wykorzystaniem zalecanego, sprawnego technicznie sprzętu i wyposażenia, w tym głównie: rusztowań, pomostów roboczych, podnośników lub drabin. Elementy prefabrykowane można przemieszczać za pomocą sprawnych, dopuszczonych do eksploatacji urządzeń, w tym

głównie: żurawi budowlanych i przejezdnych, dźwigów oraz suwnic. Wszystkie prace montażowe, należące do grupy robót szczególnie niebezpiecznych należy prowadzić:

- w minimum dwuosobowej obsadzie,
- z wykorzystaniem środków techniczno- organizacyjnych zapewniających bezpieczeństwo na stanowiskach pracy,
- z odpowiednią asekuracją,
- po uprzednim zaplanowaniu ewentualnej skutecznej ewakuacji.

Składowisko prefabrykatów powinno być zlokalizowane w zasięgu maszyn montażowych, z dala od linii elektroenergetycznych i ciągów komunikacyjnych. Teren przeznaczony pod składowisko należy wyrównać i utwardzić oraz zadbać o szybki odpływ wód opadowych. Strefy niebezpieczne należy wyznaczać i wygradzać poprzez rozstawienie w widocznych miejscach stałych barier i tablic ostrzegawczych. Jeśli teren, na którym prowadzone są prace montażowe nie może być wygradzony, należy zapewnić nad nim stały nadzór. Jeżeli cały obiekt jest wykonywany metodą montażu, należy odnotowywać rozpoczęcie, przebieg i zakończenie prac montażowych w dzienniku budowy lub dzienniku montażu.

Podniesienie elementu prefabrykowanego należy wykonać zgodnie z wytycznymi jego producenta, a w przypadku braku takich wytycznych należy przewidzieć bezpieczny sposób jego:

- zaczepienia,
- podniesienia – po zapewnieniu bezpiecznych dojazdów i pomostów montażowych, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu,
- przemieszczenia i naprowadzenia na miejsce wbudowania,
- stabilizacji.

Należy zadbać o bezpieczny sposób uwolnienia elementu prefabrykowanego z haków zawiesia. Haki i zawiesia powinny spełniać wymagania przepisów dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną. Haki zawiesi należy zakładać na uchwyt w taki sposób, aby nogi haków były skierowane na zewnątrz, a nie do środka. Dopuszczalne obciążenie robocze zawiesi dwu i wielocięgnowych powinno być uzależnione od kąta wierzchołkowego pomiędzy ciągnami: 45° – 90%, 90° – 70%, 120° – 50%. Jeżeli podczas przemieszczania ładunków istnieje możliwość wysunięcia się zawiesia z gardzieli haka, należy stosować haki z urządzeniem zamykającym.

Przed podniesieniem elementu prefabrykowanego konieczne jest jego próbne uniesienie na wysokość 0,5 m, w celu sprawdzenia prawidłowości pracy żurawia, zawiesi i zaczepów. Do podnoszenia prefabrykatów żelbetowych należy używać zamka sprężynowego,

który eliminuje haki do zaczepiania w uchwytych przemieszczanych elementów. W czasie podnoszenia elementów prefabrykowanych należy:

- stosować zawiesia dostosowane do rodzaju elementu,
- podnosić na zawiesiu elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnej, nominalny udźwig,
- dokonać zewnętrznych oględzin elementu,
- stosować liny kierunkowe,
- skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5m.

Podnoszenie elementu prefabrykowanego może odbywać się jedynie przy pionowym położeniu lin – maksymalny kąt rozwarcia zawiesi wynosi 120°. Podczas pobierania elementów prefabrykowanych z pojazdów transportowych w celu składowania lub bezpośredniego montażu, należy zapewnić:

- stateczność ładunku,
- bezpieczne poruszanie się ludzi na pojeździe w czasie zaczepiania elementów konstrukcji,
- dogodne i prawidłowe zaczepianie elementów konstrukcji na zawiesiach,
- dogodnie wchodzenie i schodzenie z pomostów pojazdów, z eliminacją wdrapywania się i skoków,
- wyeliminowanie możliwości zaczepienia się prefabrykatu w czasie jego przemieszczania.

Sygnał do podnoszenia elementu prefabrykowanego może podać jedynie sygnalista po upewnieniu się, że nikt nie przebywa w strefie niebezpiecznej. W czasie montażu elementów prefabrykowanych należy stosować podkładki pod liny zawiesi. Zapobiegają one przetarciu i załamaniu lin. Montażysty nie wolno zbliżać się do prefabrykatu, dopóki nie zawiśnie on na wysokości nie większej niż 0,5 m nad miejscem wbudowania. Materiały i sprzęt pomocniczy powinny być składowane w takich miejscach, w których nie będą utrudniać pracownikom poruszania się. Powinny być także zabezpieczone przed możliwością przemieszczenia się. Do rektyfikacji i zabezpieczenia montażowego prefabrykatów należy stosować wyłącznie stężenia montażowe. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, od zaczepiania elementów z zawiesi i łączenia styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne. Elementy elementów prefabrykowanych można zwolnić z podwieszenia dopiero po gwarantującym stateczność ich zamocowaniu lub po wykonaniu stabilizacji montażowej uwzględniającej stateczność elementu i całej montowanej konstrukcji. W czasie prac montażowych realizowanych na wysokości i w wykopach należy stosować się do następujących zasad:

- w pierwszej kolejności zabezpieczamy pracowników ochronami zbiorowymi (bariery, siatki), a jeżeli nie ma takiej możliwości, wyposażamy ich w indywidualny sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości lub wpadnięciem do wykopu,
- jednocześnie zabezpieczamy narzędzia ochronami zbiorowymi (bortnice przy barierkach i siatki ochronne) lub poprzez stosowanie przez pracowników toreb i pasów monterskich.

Montując elementy prefabrykowane w godzinach wieczornych lub nocnych, należy stosować równomierne oświetlenie zapewniające pełną widoczność bez ostrych cieni i olśnień. Operator żurawia wykorzystywanego do prac montażowych powinien przed rozpoczęciem pracy sprawdzić prawidłowość jego funkcjonowania, wykonując wszystkie ruchy robocze bez obciążenia. Fakt ten musi być odnotowany w książce dyżurów żurawia.

Zabrania się:

- 1) Prowadzenia prac zespołu montażowego ponad miejscami robót innych brygad lub zespołów pracujących na obiekcie.
- 2) Przebywania pracowników w pobliżu lub pod nowo zamontowanym elementem prefabrykowanym, w przypadku przerwania robót z powodu nadmiernej prędkości wiatru.
- 3) Składowania i przeładowywania elementów oraz ich montażu bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi.
- 4) Wykonywania robót montażowych w obrębie czynnych napowietrznych linii elektroenergetycznych, w odległości mniejszej niż określają to przepisy szczegółowe.
- 5) Prowadzenia montażu elementów prefabrykowanych przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s.
- 6) Prowadzenia montażu elementów prefabrykowanych przy złej widoczności: o zmroku, we mgle czy w porze nocnej, bez zapewnienia należytego oświetlenia
- 7) Podnoszenia i przemieszczania na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów.
- 8) Przebywania osób pod wysięgnikiem w czasie podnoszenia i przemieszczania elementu prefabrykowanego zawieszzonego na haku.
- 9) Podnoszenia ciężarów nieswobodnych, np. przymarzniętych do podkładów lub ziemi, zasypanych ziemią albo śniegiem, względnie zakleszczonych.
- 10) Przenoszenia elementów prefabrykowanych bezpośrednio nad ludźmi lub nad kabiną kierowcy.
- 11) Opierania drabinek montażowych lub innych przedmiotów o ustawione, ale niezamontowane na stałe prefabrykaty.
- 12) Chodzenia bez zabezpieczenia po ustawionych elementach prefabrykowanych.

- 13) Montowania kolejnych elementów prefabrykowanych, zanim dźwigające je, wbudowane elementy nie zostaną zamocowane zgodnie z projektem montażu.
- 14) Dopuszczania do prac montażowych na wysokości ludzi z jakimikolwiek obrażeniami ciała.
- 15) Przebywania osób w kabinie pojazdu dostarczającego elementy prefabrykowane w trakcie ich wyładunku.
- 16) Pozostawiania zawieszonych elementów prefabrykowanego w czasie przerwy lub po zakończeniu prac.
- 17) Łączenia odcinków zawiesi i lin za pomocą wiązań, splotów itp. oraz wykonywania jakichkolwiek innych napraw.

3.15.7. Prace pod ruchem

Roboty prowadzone w pasie drogowym lub jego bezpośrednim sąsiedztwie należą do grupy prac szczególnie niebezpiecznych ze względu na duże zagrożenia dla osób, które je wykonują oraz dla postronnych uczestników ruchu. Podstawowe elementy pasa drogowego to: jezdnia, chodniki lub nieutwardzone ciągi piesze, pobocza, zjazdy indywidualne lub publiczne, parkingi, zatoki postojowe i autobusowe, ścieżki rowerowe. Aby zapewnić właściwy poziom bezpieczeństwa podczas prowadzenia robót pod ruchem, należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować prace prowadzone w pasie drogowym.

Na etapie realizacji projektu należy w taki sposób ustalić zasady organizacji ruchu na terenie budowy, aby oddzielić ruch kołowy od ruchu pieszego. Wszystkie ciągi do ruchu kołowego i pieszego muszą mieć odpowiednią szerokość. Przy wjeździe na teren budowy należy ustawić znaki określające dopuszczalną prędkość dla poruszających się pojazdów. Wszystkich kierujących pojazdami wjeżdżającymi na teren budowy należy zapoznawać z przyjętymi tam zasadami organizacji ruchu oraz obowiązkami w zakresie bezpiecznych zachowań. Na terenie budowy należy wyznaczyć miejsca do parkowania pojazdów. Organizacja ruchu powinna ograniczać do niezbędnego minimum konieczność cofania pojazdów. Cofanie jest dozwolone, gdy wymaga tego metodyka prowadzonych prac lub sytuacja. Zawsze jednak powinno odbywać się za zgodą osoby nadzorującej prace oraz w asyście osoby uprawnionej do kierowania ruchem. Osoba kierująca ruchem na budowie musi posiadać wymagane kwalifikacje, uprawnienia, wyposażenie oraz oznakowanie wyróżniające ją na tle otoczenia. Wszystkie pojazdy wjeżdżające na teren budowy muszą posiadać sprawne systemy ostrzegawcze przy cofaniu tzn. dźwiękowe sygnalizatory cofania oraz lampy błyskowe widoczne z dowolnego miejsca wokół pojazdu. Pojazdy należy wyposażać w sprawne systemy ostrzegawcze lub urządzenia typu lustra czy kamery, ułatwiające

kierowcom manewrowanie, w tym cofanie. Po opuszczeniu kabin kierujący pojazdami są zobowiązani stosować hełm ochronny, kamizelkę ostrzegawczą oraz bezpieczne obuwie.

Roboty pod ruchem na drogach i ulicach (bez wstrzymania ruchu) są możliwe do prowadzenia w oparciu o „Projekt organizacji ruchu”, zatwierdzony przez odpowiedni organ zarządzający ruchem. Zasady i sposób oznakowania drogi określa „Projekt organizacji ruchu”, który dokładnie i szczegółowo przedstawia rodzaje, miejsca i sposoby umieszczania oraz działania:

- pionowych i poziomych znaków drogowych,
- sygnalizacji świetlnej,
- sygnalizacji dźwiękowej,
- urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- znaków świetlnych,
- znaków o zmiennej treści i innych zmiennych elementów.

Wszystkie zadania techniczne związane z obsługą tych elementów realizuje wykonawca robót. Znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu wykorzystane do zabezpieczenia i oznakowania miejsc prowadzenia robót na drodze powinny być dobrze widoczne w dzień i w nocy oraz utrzymane w należyтым stanie przez cały okres trwania budowy. Do oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym stosuje się znaki o jedną grupę wielkości wyższą niż znaki stosowane na danym odcinku drogi. Wyjątek stanowią roboty prowadzone w pasie drogowym autostrad, gdzie stosuje się znaki wielkie. Jeżeli droga jest zamknięta dla ruchu lub ruch na niej jest ograniczony, dopuszcza się ustawianie znaków pionowych bezpośrednio na jezdni. Taśmy ostrzegawcze mogą być stosowane jedynie do wygradzania robót znajdujących się poza jezdnią, w miejscach nieprzeznaczonych do ruchu czy postoju pojazdów oraz przemieszczania się pieszych. Wygradzenie taśmą ostrzegawczą jest dopuszczalne tylko przy wykopach do głębokości 0,5 m. Działania zabezpieczające osoby realizujące prace w pasie drogowym są częścią systemów ograniczających drogę, ustalonych obowiązującymi normami. W ramach działań zabezpieczających należy stosować systemy powstrzymujące pojazdy. Do systemów tych zaliczamy: stalowe bariery drogowe lub inne rodzaje urządzeń, w tym bariery. Stalowe bariery drogowe lub inne rodzaje urządzeń, w tym bariery, mogą być stosowane do:

- wygradzania stref pracy ludzi,
- rozdzielania pasów o przeciwnych kierunkach jazdy,
- oddzielania pasów ruchu dla pojazdów komunikacji zbiorowej,
- wyznaczania torów jazdy pojazdów, zwężonych pasów ruchu i krawędzi jezdni.

Elementem służącym wyłącznie do optycznego wygradzania prac realizowanych w pasie drogowym są pachołki drogowe i separatory, które mogą być stosowane tylko wówczas, gdy nie ma możliwości zastosowania wyżej wymienionych elementów, w celu:

- wyznaczania skosów i torów jazdy pojazdów
- prowadzenia robót krótkotrwałych lub szybko postępujących
- awaryjnego, doraźnego oznakowywania miejsc niebezpiecznych
- oznakowywania i wygradzania prac przy wykonywaniu nakładek bitumicznych
- wygradzania wzdłuż jezdni powierzchni wyłączonych z ruchu
- zabezpieczania świeżo wykonanych oznakowań poziomych i cząstkowych remontów nawierzchni.

Pachołki drogowe powinny być w kolorze czerwonym lub pomarańczowym, a optymalnie we fluorescencyjnym kolorze pomarańczowym. Jeżeli pachołki są wykorzystywane również po zmierzchu, wówczas ich białe pasy powinny być wykonane z materiałów odblaskowych, a pierwszy i ostatni pachołek ustawiony w szeregu powinien być wyposażony w światło ostrzegawcze. Separatory powinny być wykonane z wysoko udurowionego tworzywa sztucznego lub betonu oraz odpowiednio przytwierdzone do nawierzchni jezdni. W przypadku prowadzenia prac w pasie drogowym lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie należy rozważyć możliwość wprowadzenia dróg zastępczych, objazdów lub innych rozwiązań organizacyjnych, które mogą doprowadzić do całkowitego odseparowania stref pracy ludzi od ruchu kołowego, a w konsekwencji do wyeliminowania zagrożeń z tym związanych. Hierarchia stosowania zabezpieczeń osób realizujących prace w pasie drogowym:

- bariery drogowe stalowe – wszędzie tam, gdzie jest to możliwe do wprowadzenia i użytkowania,
- inne rodzaje barier, np. betonowe – tylko tam, gdzie bariery stalowe nie są możliwe do stosowania,
- optyczne wygradzanie stref za pomocą pachołków, separatorów, innych urządzeń dopuszczonych normami i przepisami – tylko tam, gdzie nie ma możliwości stosowania barier drogowych stalowych i innych rodzajów barier lub jako dodatkowe działania wspomagające ich stosowanie.

Wykonawca powinien przygotować „Projekt organizacji ruchu” i przedstawić do zatwierdzenia odpowiedniemu organowi:

- zarządcy drogi,
- organowi zarządzający ruchem,
- inwestorowi.

„Projekt organizacji ruchu” powinien zawierać:

- plan orientacyjny w odpowiedniej skali, z zaznaczeniem drogi lub dróg, których projekt dotyczy,
- plan sytuacyjny w odpowiedniej skali lub szkic zawierający lokalizację istniejących, projektowanych oraz usuwanych znaków i urządzeń, a także parametry geometrii drogi,
- program sygnalizacji i obliczenia przepustowości w przypadku projektu zawierającego sygnalizację świetlną,
- zasady dokonywania zmian oraz sposoby ich rejestracji dla projektu zawierającego znaki świetlne lub znaki o zmiennej treści lub gdy mamy do czynienia ze zmienną organizacją ruchu,
- opis techniczny zawierający charakterystykę drogi i ruchu na drodze wraz z opisem występujących zagrożeń i utrudnień,
- przewidywany czas trwania zastępczej organizacji ruchu i termin przywrócenia stałej organizacji ruchu
- nazwisko i podpis projektanta.

Do przedstawionego do zatwierdzenia „Projekt organizacji ruchu” dołącza się opinię:

- komendanta odpowiedniej jednostki policji (w przypadku dróg gminnych opinia nie jest wymagana),
- zarządu drogi,
- organu zarządzającego ruchem na drodze krzyżującej się lub objętej objazdem.

W przypadku „Projekt organizacji ruchu” przewidującego zamknięcie drogi lub wprowadzenie ograniczenia ruchu, który powoduje konieczność prowadzenia objazdów drogami różnej kategorii i znajdujących się w różnych zarządach administracyjnych, czasową organizację ruchu zatwierdza organ zarządzający ruchem właściwy dla danej drogi.

„Projekt organizacji ruchu” przestawia się do zatwierdzenia przynajmniej w dwóch egzemplarzach. Organizację ruchu na skrzyżowaniach dróg nadzorowanych przez różne organa zarządzające ruchem zatwierdza organ zarządzający ruchem właściwy dla drogi wyższej kategorii. Organ zarządzający ruchem po zatwierdzeniu „Projekt organizacji ruchu” odsyła jeden egzemplarz jednostce przedstawiającej projekt do zatwierdzenia. Zatwierdzona organizacja ruchu stanowi integralną część dokumentacji budowy i musi być przechowywana wraz z nią. Wykonawca prac wprowadzający zmianę organizacji ruchu zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na siedem dni przed planowanym terminem wprowadzenia zmian.

Roboty liniowe związane zarówno z budowaniem nowych dróg, jak i remontami, rozbudową i modernizacją istniejących tras, a także wykonywaniem innych prac z nimi związanych (wodnokanalizacyjnych, instalacyjnych, energetycznych, itp.), prowadzone w pasie dróg lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, należą do grupy prac szczególnie niebezpiecznych. W przypadku prowadzenia prac na czynnym pasie drogowym lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie, jeżeli tylko zachodzi taka możliwość, należy doprowadzić do całkowitego odseparowania strefy pracy ludzi od ruchu kołowego poprzez wprowadzenie dróg zastępczych, objazdów lub innych rozwiązań organizacyjnych. Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym są zobowiązane stosować jako minimum przydzielone im środki ochrony osobistej, w tym głównie: hełmy ochronne, bezpieczne obuwie oraz odzież ochronną barwy pomarańczowej, a w przypadku stosowania innej odzieży ochronnej – dodatkowo – kamizelki ostrzegawcze. Odzież ochronna oraz kamizelki ostrzegawcze wykorzystywane przez pracowników podczas prac w pasie drogowym lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie powinny być wyposażone w elementy odblaskowe w trzeciej klasie widzialności. Wszystkie pojazdy wykorzystywane przy robotach w pasie drogowym lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie powinny być wyposażone i używać błyskowych sygnałów świetlnych barwy żółtej widocznych ze wszystkich stron, z co najmniej 500 m. Wystające poza obrys pojazdu części urządzeń lub ładunku powinny być oznakowane taśmą ostrzegawczą. Pozostawione na jezdni maszyny drogowe należy oznakowywać zaporami drogowymi, (wyposażonymi w elementy odblaskowe i lampy ostrzegawcze) ustawionymi prostopadle do osi jezdni, z dodatkowo zlokalizowanymi za nimi osłonami energochłonnymi lub usypanymi pryzmami z piasku. Jeśli podczas prac drogowych zachodzi konieczność udostępnienia pieszym przejść nad wykopami, należy stosować kładki dla pieszych. Jeżeli „Projekt organizacji ruchu” przewiduje konieczność ręcznego kierowania ruchem, czynność tę może prowadzić pracownik wykonawcy robót.

Stalowe bariery są urządzeniami bezpieczeństwa ruchu drogowego, przeznaczonymi do tymczasowego stosowania w miejscach, gdzie wjechanie pojazdu na wyłączony ze względu na prowadzone roboty pas ruchu, najechanie na krawędź jezdni lub obiekt zagraża bezpieczeństwu pracowników. Stalowe bariery ochronne klasyfikowane są na podstawie następujących cech funkcjonalnych:

- poziomu powstrzymywania,
- odkształcenia wyrażonego szerokością pracującą,
- poziomu intensywności zderzenia.

Poziom powstrzymywania rozumiany jest jako zdolność bariery do powstrzymywania uderzających w nią pojazdów. Jest on wyznaczany na podstawie badań zderzeniowych.

Zdolność ta jest dla barier tymczasowych określana symbolami: T1, T2 i T3. Szerokość pracująca jest miarą odkształcenia bariery między jej boczną powierzchnią czołową od strony ruchu przed zdarzeniem, a maksymalnym dynamicznym wychyleniem bariery po uderzeniu. Poziom intensywności zderzenia jest to z kolei parametr odzwierciedlający oddziaływanie uderzenia na osoby znajdujące się w pojeździe. Bariery mogą być stosowane przy zewnętrznej krawędzi jezdni, w pasie rozdzielającym jezdnie oraz na jezdni do rozdzielania pasów o przeciwnych kierunkach ruchu. Zastosowanie barier służy zabezpieczeniu zarówno pracowników pracujących w pasie drogowymi lub ich bezpośrednim ich sąsiedztwie, jaki również kierowców i pasażerów pojazdów poruszających się po drogach. Bariery uniemożliwiają pojazdom:

- wjechanie w miejsca prowadzonych robót,
- wypadnięcie z drogi,
- przejechanie na jezdnię przeznaczoną dla przeciwnego kierunku ruchu.

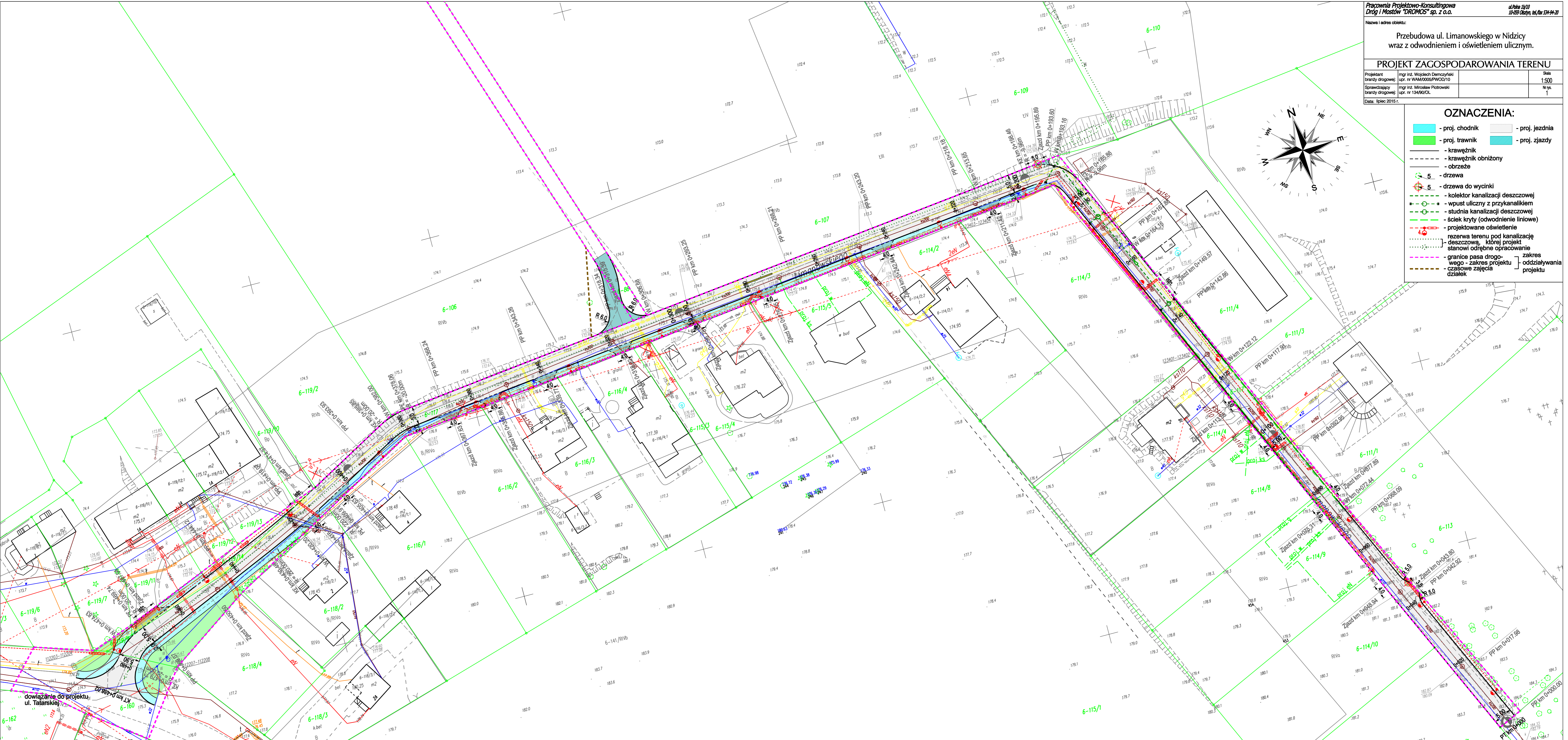
Podczas doboru tymczasowych barier stalowych należy ustalić:

- prędkości obliczeniowe,
- średnie dobowe natężenie ruchu pojazdów ciężarowych i autobusów,
- poziom zagrożenia występującego w otoczeniu drogi,
- poziom powstrzymywania barier,
- maksymalny poziom szerokości pracującej,
- niezbędną długość bariery,
- konstrukcje przejściowe i sposób zakończenia barier.

Do użytkowania dopuszcza się jedynie bariery stalowe, które spełniają wymagania norm, co musi być udokumentowane sprawozdaniami z badań zderzeniowych i certyfikatem „CE”.

Opracował:

mgr inż. Wojciech Demczyński

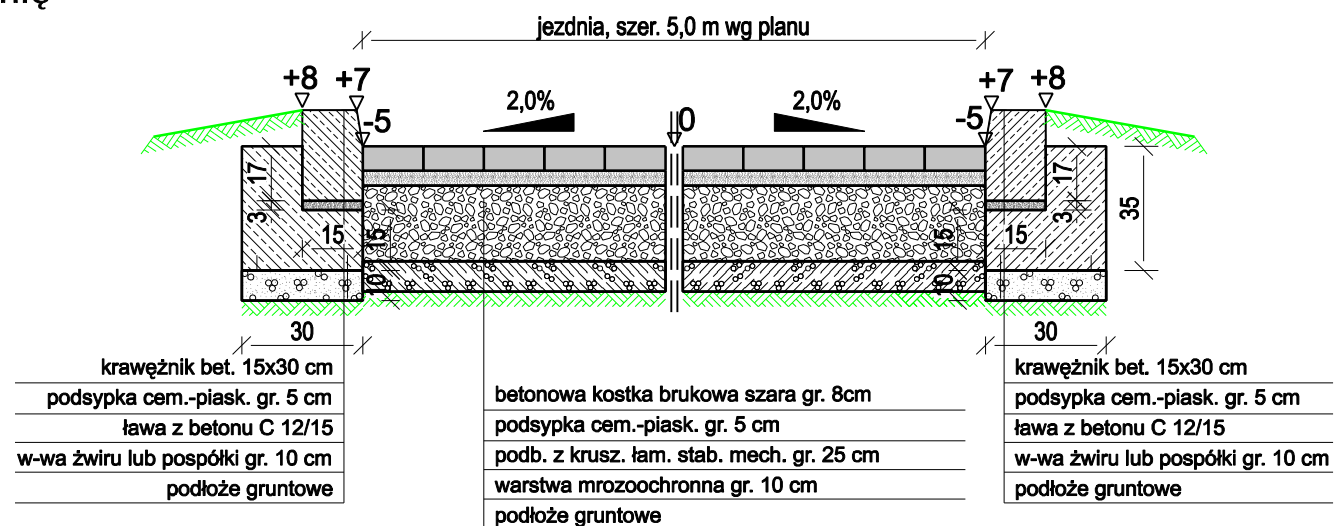


OZNACZENIA:

	- proj. chodnik		- proj. jezdnia
	- proj. trawnik		- proj. zjazdy
	- krawężnik		
	- krawężnik obniżony		
	- obrzeże		
	- drzewa		
	- drzewa do wycinki		
	- kolektor kanalizacji deszczowej		
	- wpust uliczny z przykanalikiem		
	- studnia kanalizacji deszczowej		
	- ściek kryty (odwodnienie liniowe)		
	- projektowane oświetlenie		
	- rezerwa terenu pod kanalizację deszczową, której projekt stanowi odrębne opracowanie		
	- granice pasa drogowego - zakres projektu		- zakres oddziaływania projektu
	- czasowe zajęcia działek		

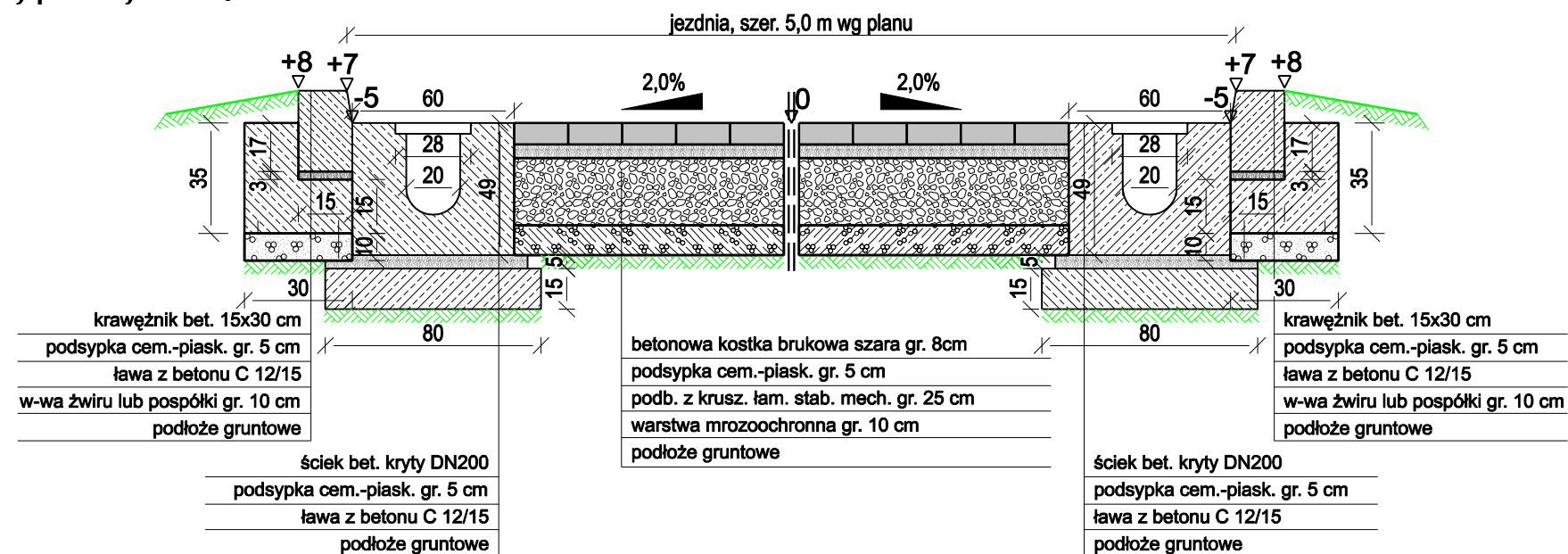
dowiązanie do projektu
 ul. Tatarskiej

Przekrój normalny
- odc. km 0+000 - km 0+072
przekrój przez jezdnię



Na zjazdach i zejściach dla pieszych należy zastosować krawężnik obniżony zgodnie z lokalizacją przedstawioną w części graficznej projektu zagospodarowania terenu. Kolor i fazowanie betonowej kostki brukowej wykonawca powinien uzgodnić przed zamówieniem jeszcze z inwestorem.

Przekrój normalny
- odc. km 0+072 - km 0+075
przekrój przez jezdnię



Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.

ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

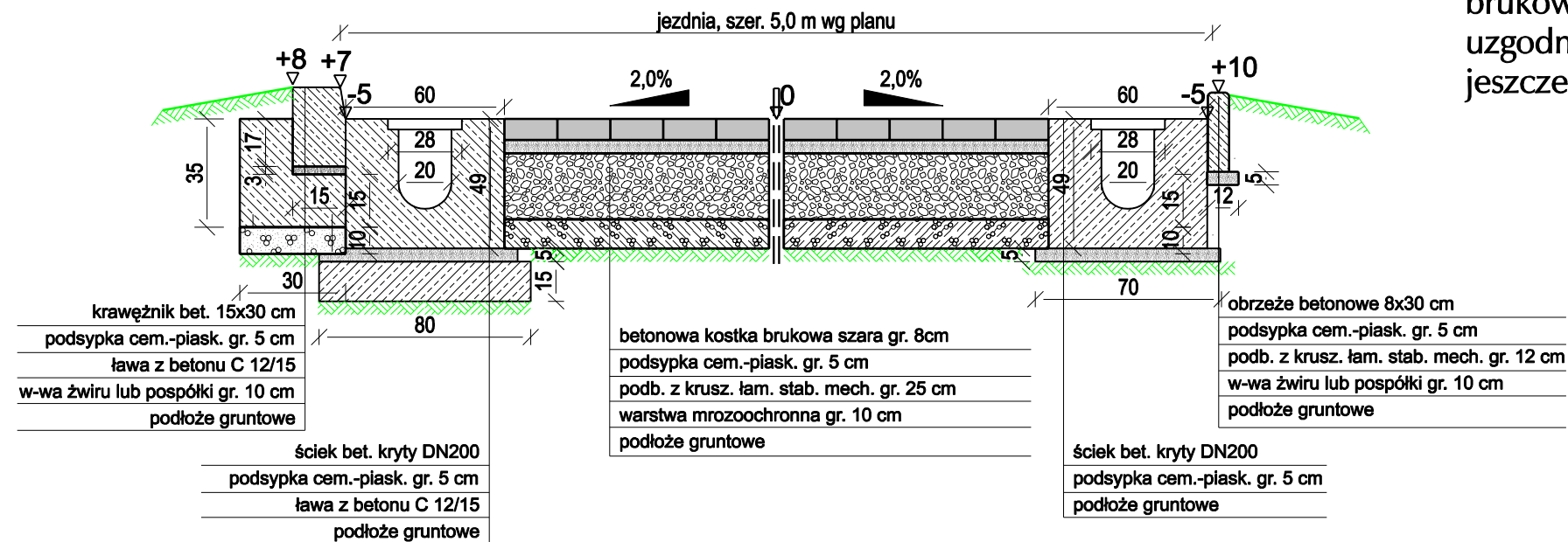
Nazwa i adres obiektu:

Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy
wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.

PRZEKROJE NORMALNE

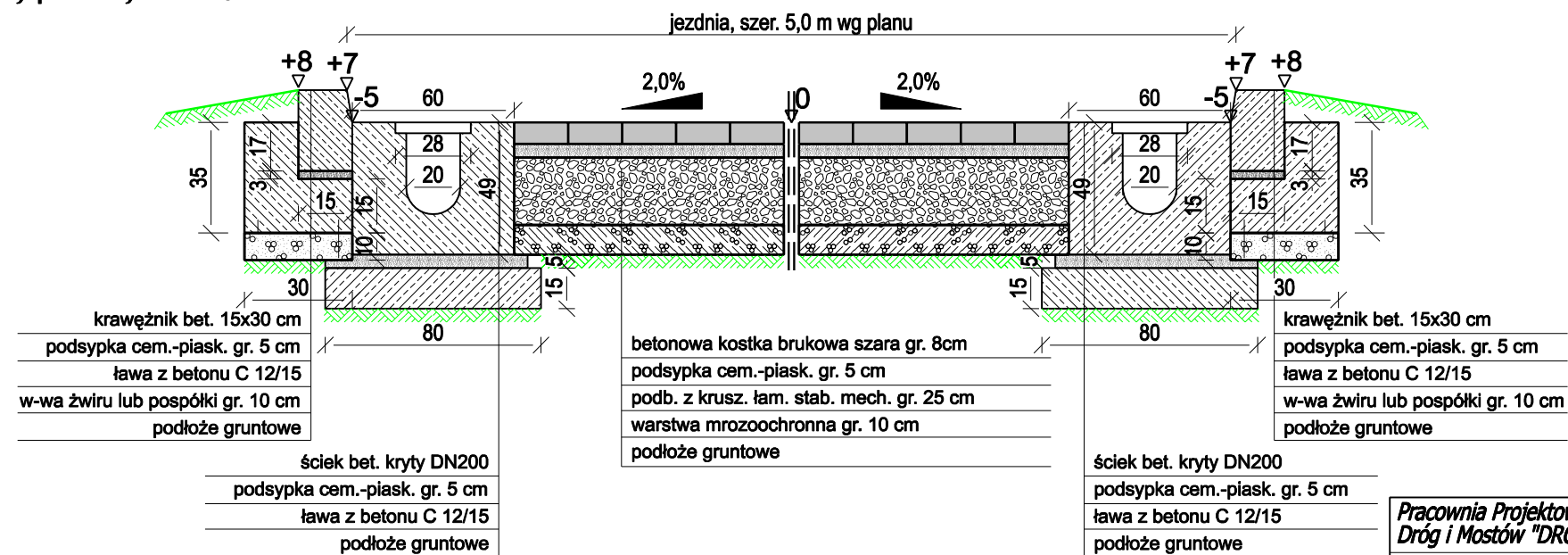
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Wojciech Demczyński upr. nr WAM/0005/PWOD/10	Skala 1:25
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Mirosław Piotrowski upr. nr 134/90/OL	Nr rys. 3.1
Data: lipiec 2015 r.		

Przekrój normalny - odc. km 0+075 - km 0+122
 przekrój przez jezdnię - zgodnie uwarunkowaniami
 Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.
 znak TOT-WTP/1010/887/2014 z dnia 04.11.2014 r.



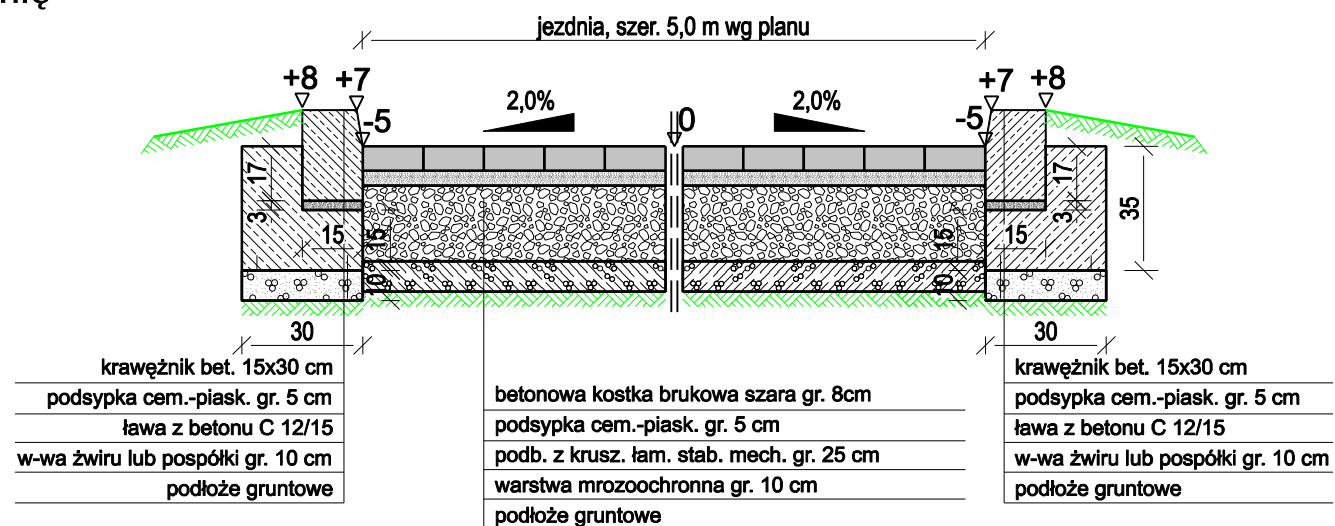
Na zjazdach i zejściach dla pieszych należy zastosować krawężnik obniżony zgodnie z lokalizacją przedstawioną w części graficznej projektu zagospodarowania terenu. Kolor i fazowanie betonowej kostki brukowej wykonawca powinien uzgodnić przed zamówieniem jeszcze z inwestorem.

Przekrój normalny
 - odc. km 0+122 - km 0+145
 przekrój przez jezdnię



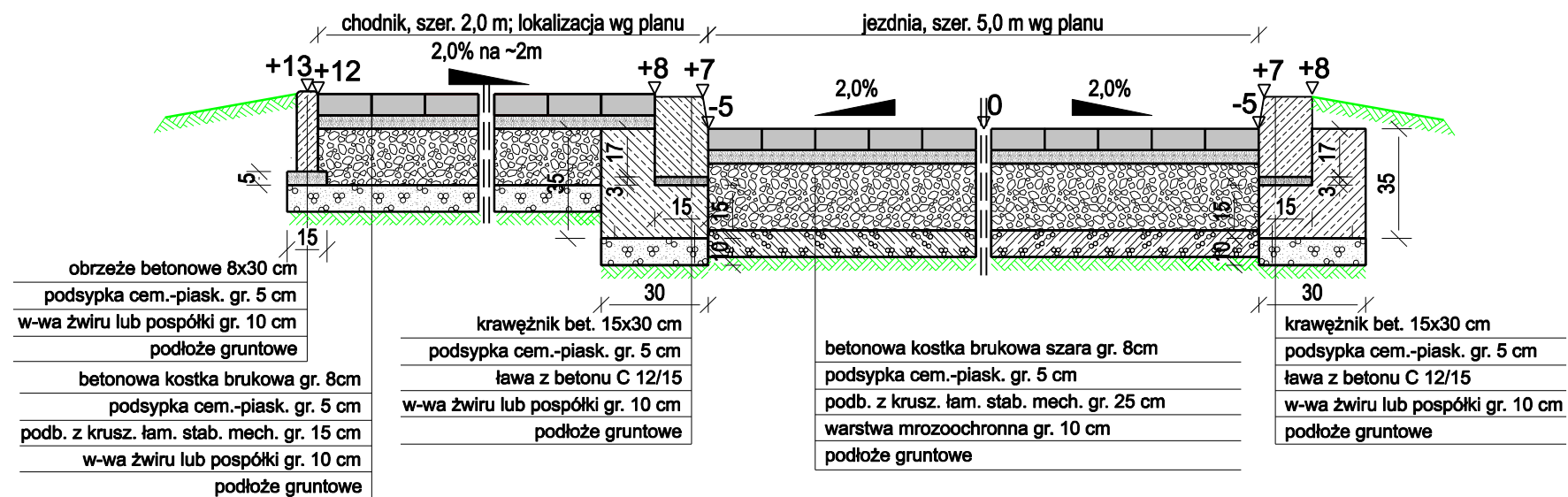
Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.		ul. Polna 1b/10 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20	
Nazwa i adres obiektu:			
Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.			
PRZEKROJE NORMALNE			
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Wojciech Demczyński upr. nr WAM/0005/PWOD/10		Skala 1:25
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Mirosław Piotrowski upr. nr 134/90/OL		Nr rys. 3.2
Data: lipiec 2015 r.			

Przekrój normalny
- odc. km 0+145 - km 0+195
przekrój przez jezdnię



Na zjazdach i zejściach dla pieszych należy zastosować krawężnik obniżony zgodnie z lokalizacją przedstawioną w części graficznej projektu zagospodarowania terenu. Kolor i fazowanie betonowej kostki brukowej wykonawca powinien uzgodnić przed zamówieniem jeszcze z inwestorem.

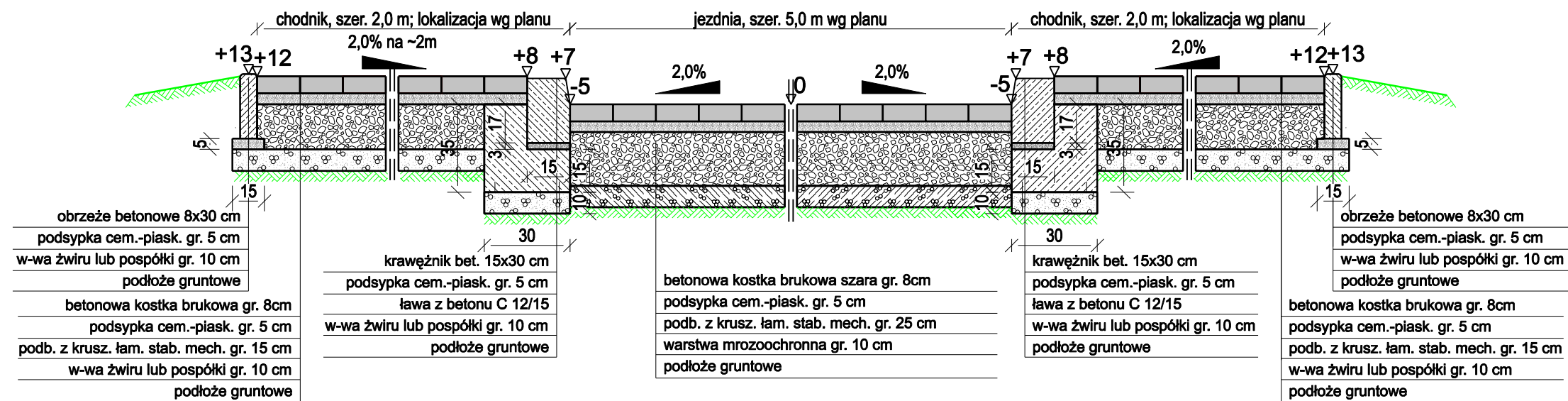
Przekrój normalny - odc. km 0+195 - km 0+470
przekrój przez obustronny chodnik



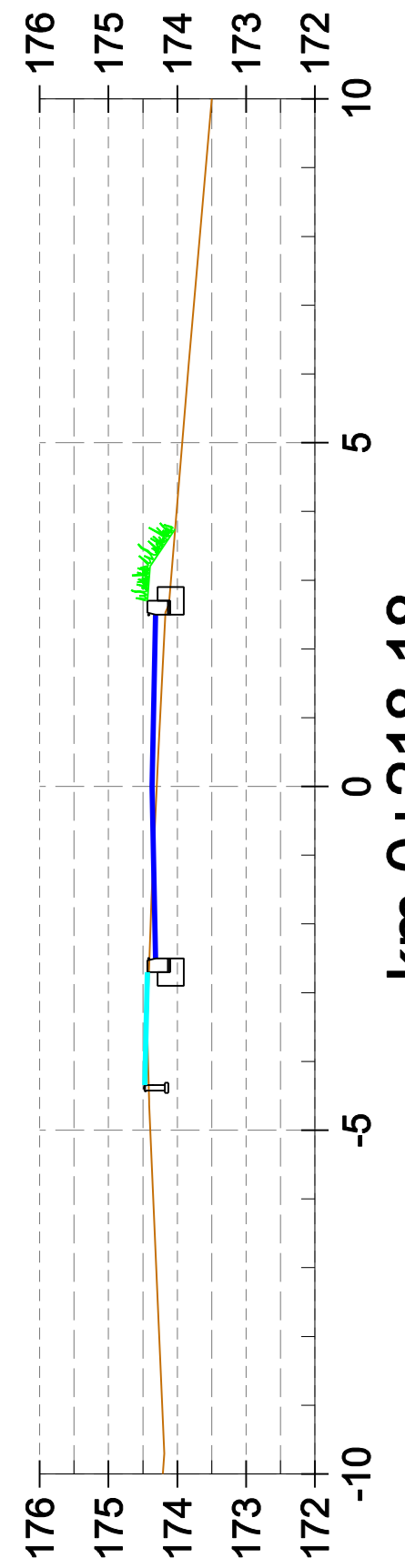
Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.		ul. Polna 1b/10 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20	
Nazwa i adres obiektu:			
Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.			
PRZEKROJE NORMALNE			
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Wojciech Demczyński upr. nr WAM/0005/PWOD/10		Skala 1:25
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Mirosław Piotrowski upr. nr 134/90/OL		Nr rys. 3.3
Data: lipiec 2015 r.			

Na zjazdach i zejściach dla pieszych należy zastosować krawężnik obniżony zgodnie z lokalizacją przedstawioną w części graficznej projektu zagospodarowania terenu. Kolor i fazowanie betonowej kostki brukowej wykonawca powinien uzgodnić przed zamówieniem jeszcze z inwestorem.

Przekrój normalny - odc. km 0+470 - do ul. Tatarskiej
przekrój przez obustronny chodnik

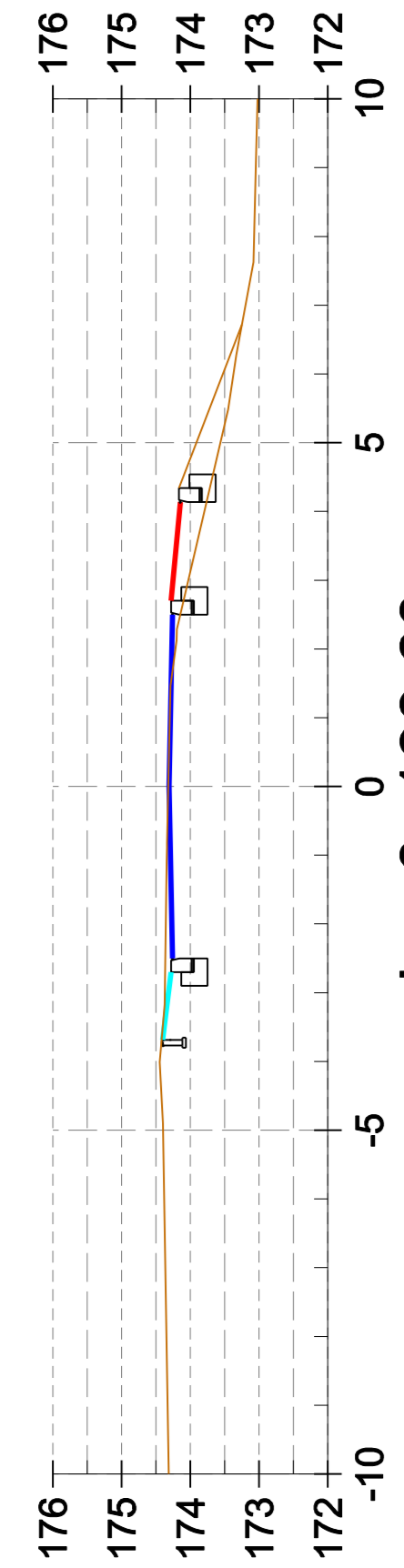


Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.		ul. Polna 1b/10 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20	
Nazwa i adres obiektu:			
Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.			
PRZEKROJE NORMALNE			
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Wojciech Demczyński upr. nr WAM/0005/PWOD/10		Skala 1:25
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Mirosław Piotrowski upr. nr 134/90/OL		Nr rys. 3.4
Data: lipiec 2015 r.			



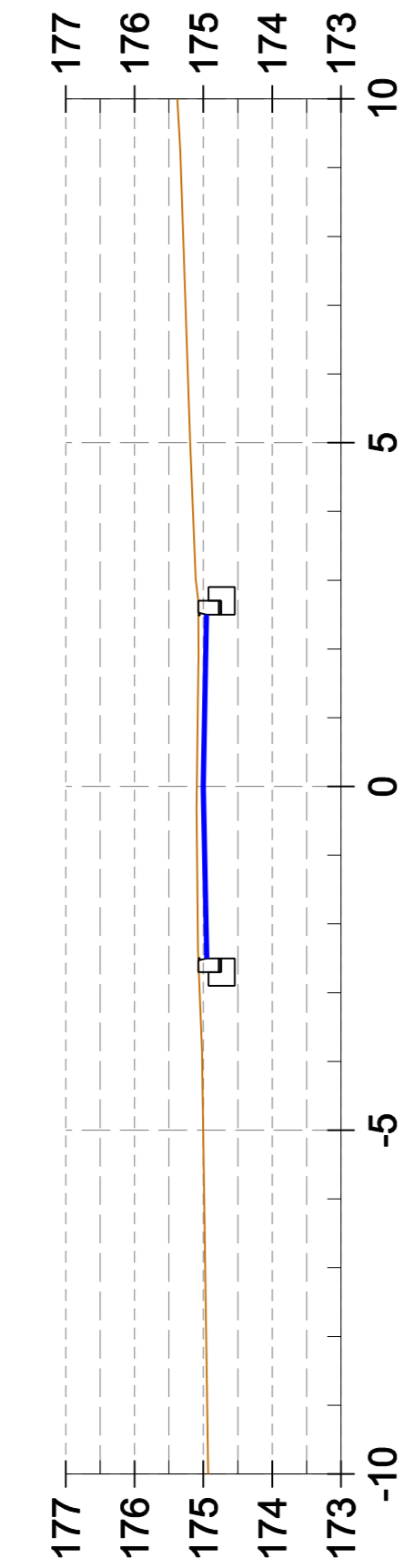
km 0+218.18

Odległość:	174.32	174.37	174.30	-0.00	174.32	174.40	-2.50
Rzędne terenu:							
Rzędne projekt.:	174.46	174.43	174.43	4.50			



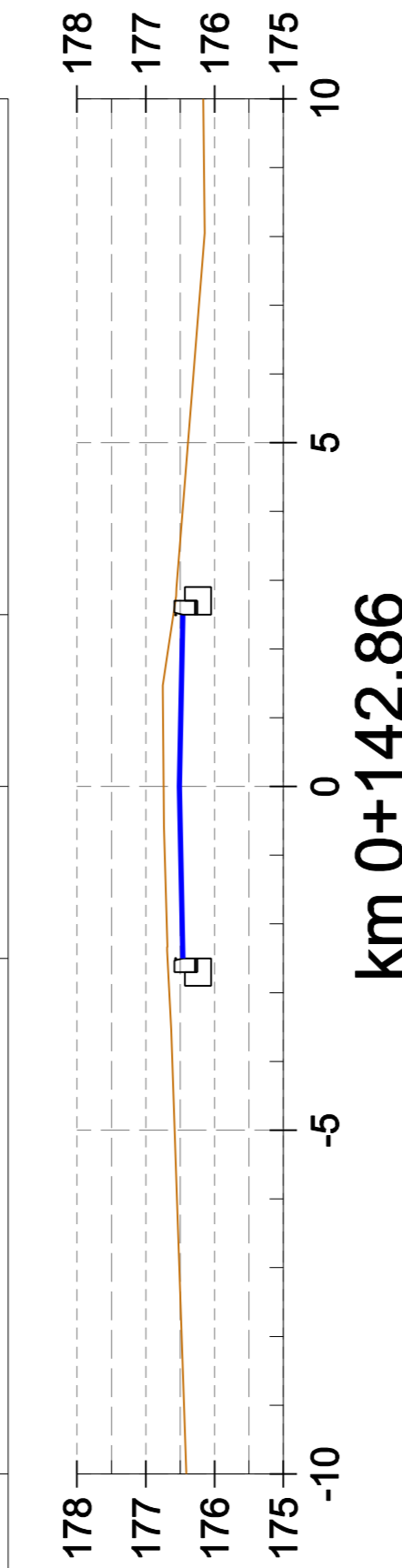
km 0+193.60

Odległość:	174.14	174.14	174.14	14.14			
Rzędne terenu:							
Rzędne projekt.:	174.31	174.32	-0.00				



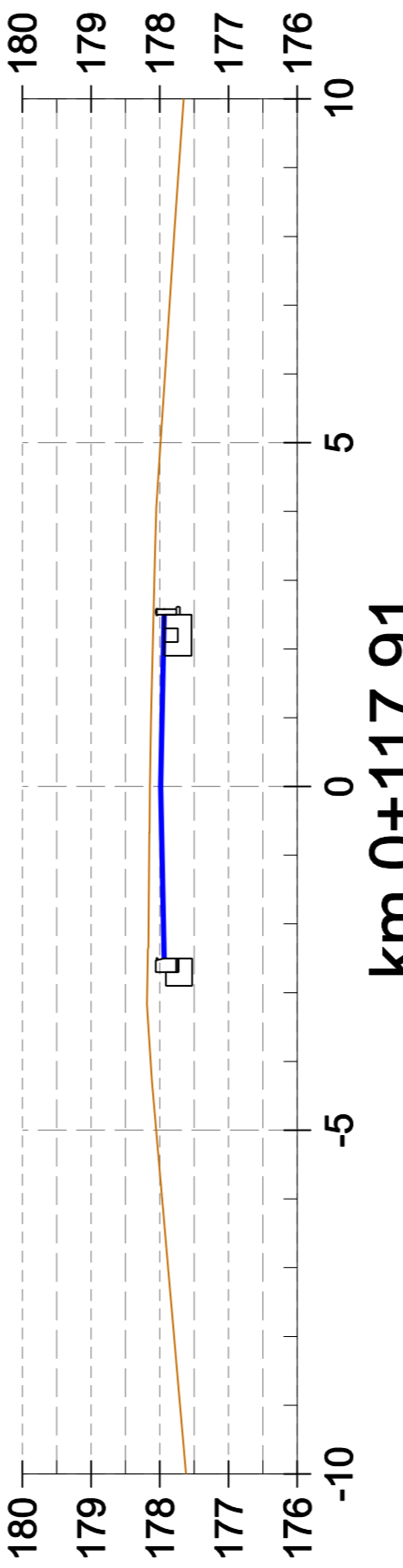
km 0+167.88

Odległość:	174.95	175.11	2.50				
Rzędne terenu:							
Rzędne projekt.:	175.00	175.10	-0.00				



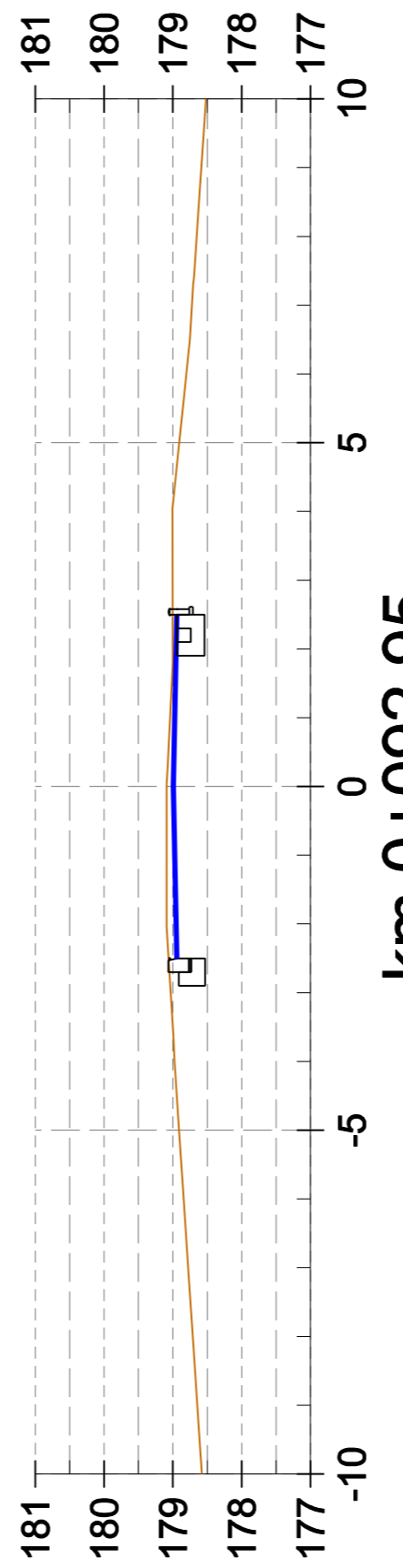
km 0+142.86

Odległość:	176.46	176.60	2.50				
Rzędne terenu:							
Rzędne projekt.:	176.51	176.74	-0.00				



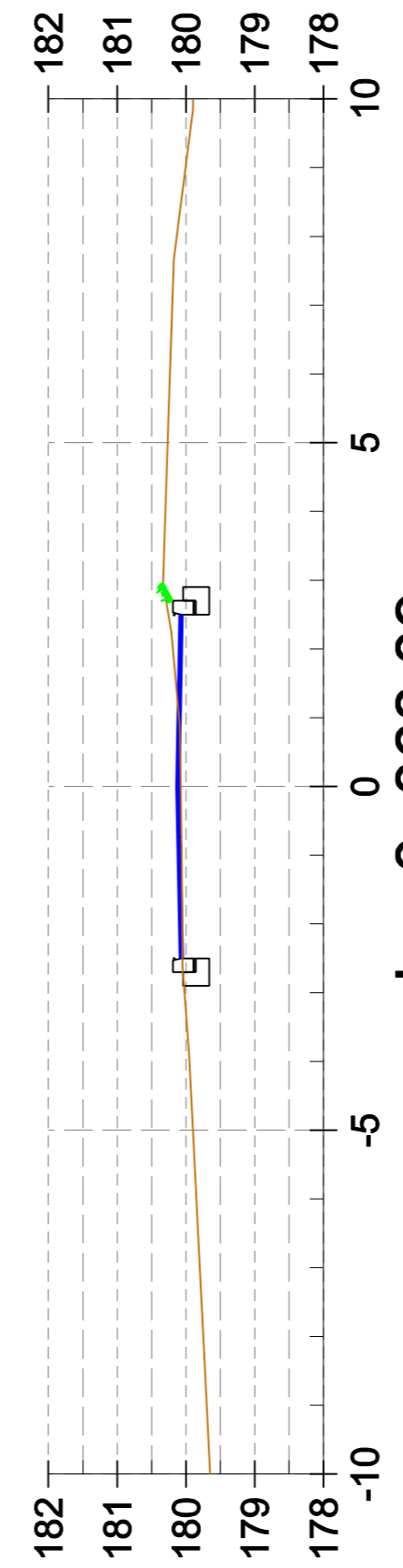
km 0+117.91

Odległość:	177.94	178.09	2.50				
Rzędne terenu:							
Rzędne projekt.:	177.99	178.14	-0.00				



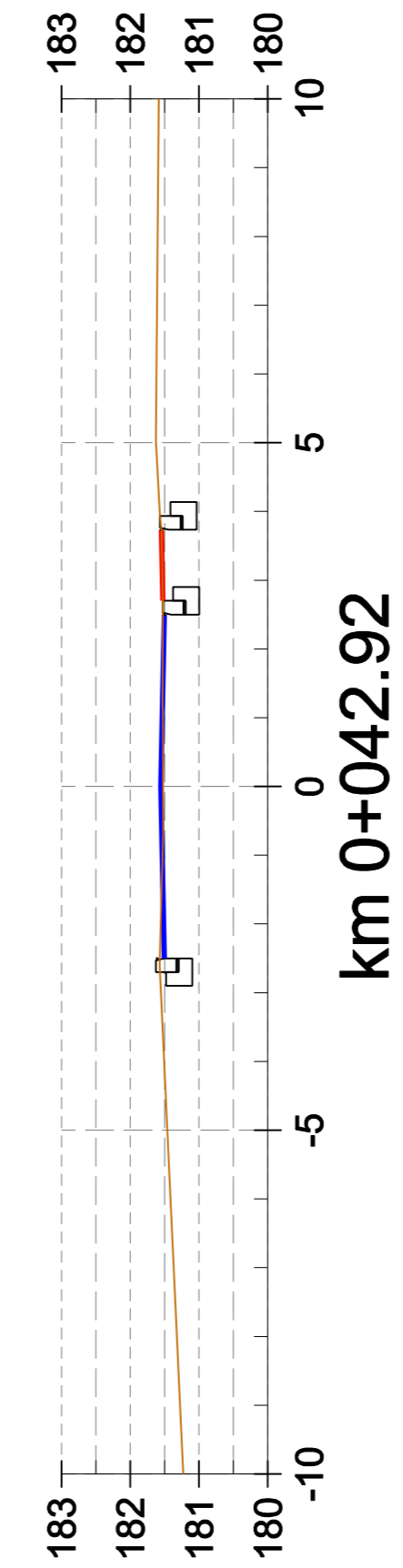
km 0+092.95

Odległość:	178.94	179.00	2.50				
Rzędne terenu:							
Rzędne projekt.:	178.99	179.09	0.00				



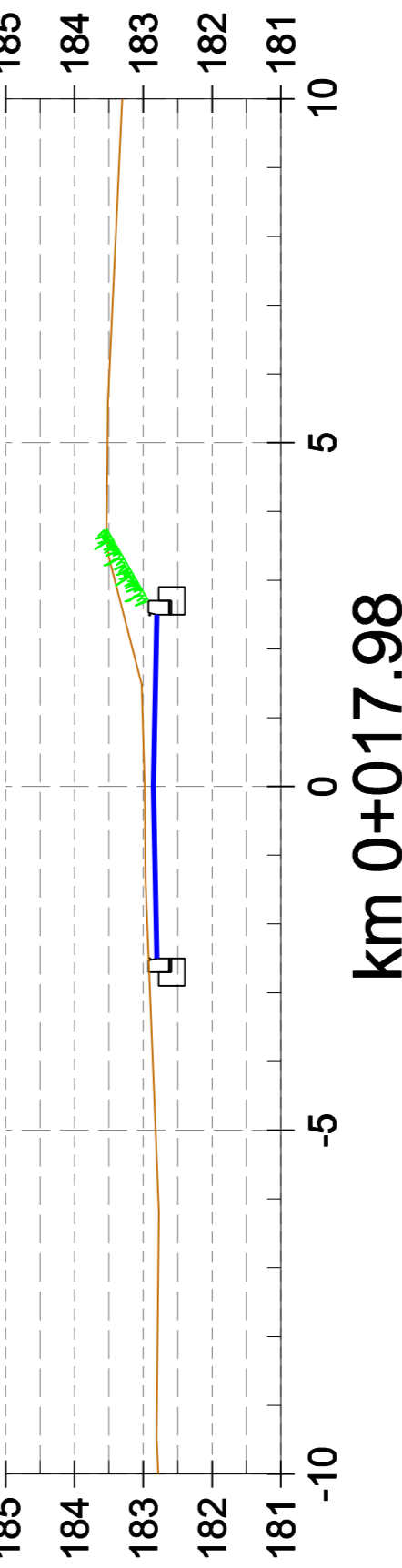
km 0+068.09

Odległość:	180.07	180.26	2.50				
Rzędne terenu:							
Rzędne projekt.:	180.12	180.07	0.00				



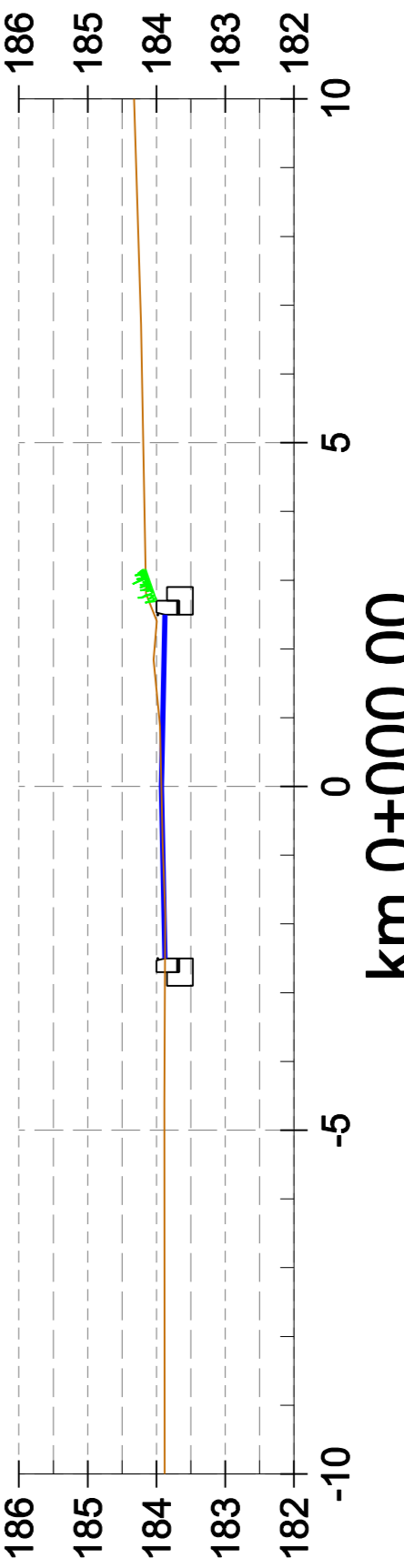
km 0+042.92

Odległość:	181.51	181.64	3.73				
Rzędne terenu:							
Rzędne projekt.:	181.56	181.52	0.00				



km 0+017.98

Odległość:	182.80	183.29	2.50				
Rzędne terenu:							
Rzędne projekt.:	182.85	182.98	0.00				



km 0+000.00

Odległość:	183.88	184.03	2.50				
Rzędne terenu:							
Rzędne projekt.:	183.93	183.93	0.00				

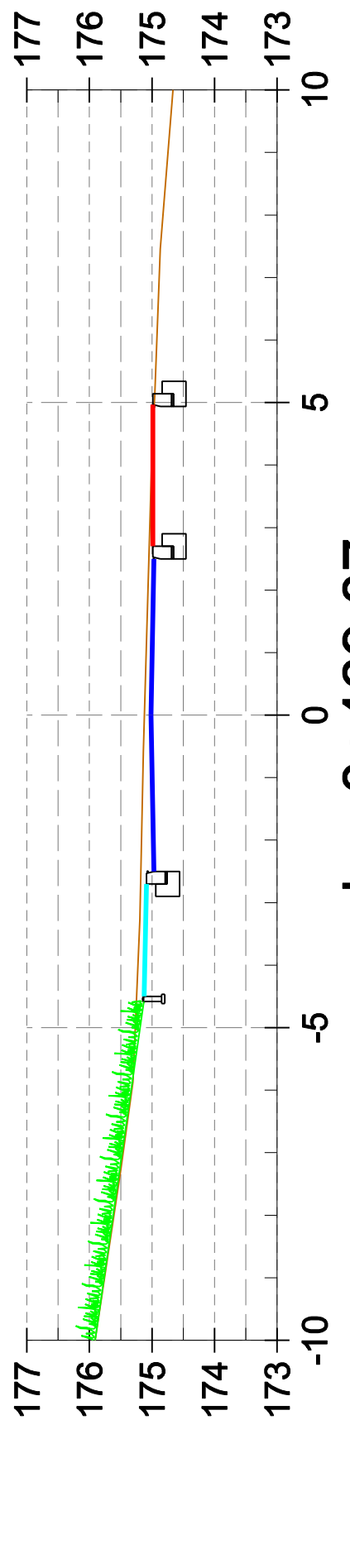
- OZNACZENIA GRAFICZNE:
- teren istniejący
 - zielen
 - nawierzchnia jezdni
 - nawierzchnia chodnika
 - nawierzchnia zjazdu
 - ściek kryty - odw. liniowe

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
 Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o. ul. Polna 10/10 10-609 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

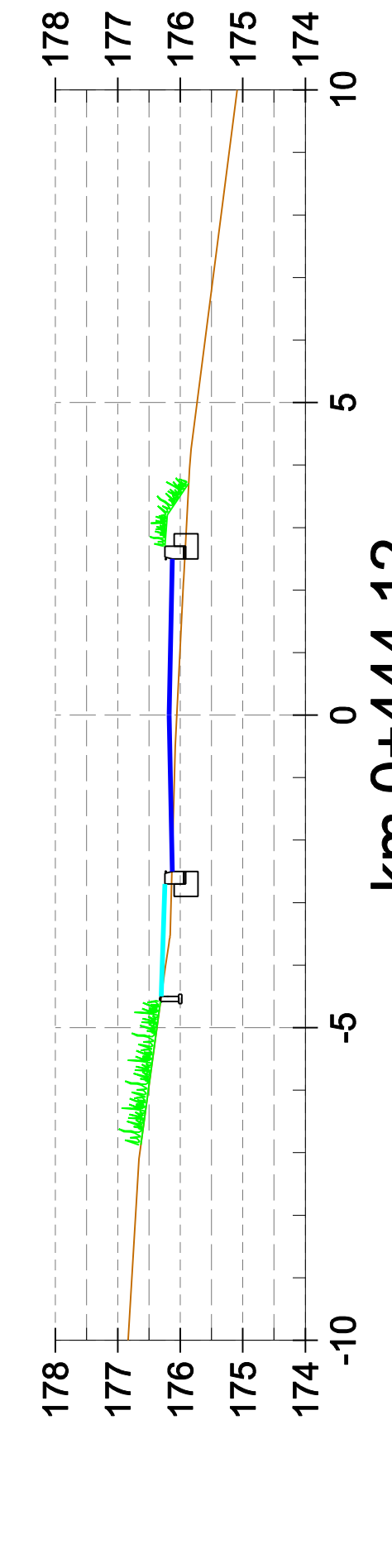
Nazwa i adres obiektu:
 Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy
 wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.

PRZEKROJE POPRZECZNE

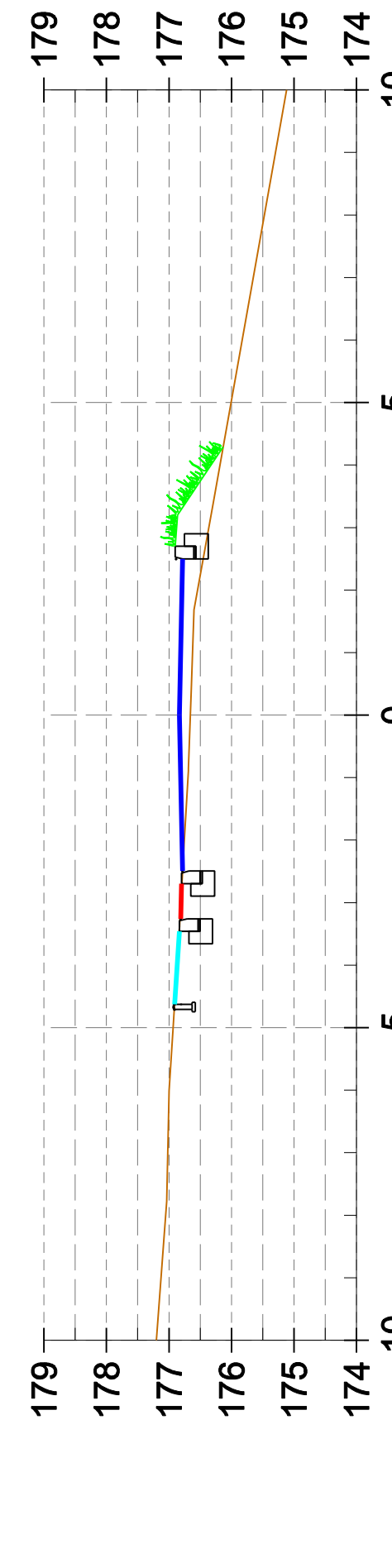
Projektant: branża drogowy:	mgr inż. Wojciech Demczyński upr. nr WAM0005PWO310	Skala: 1:100
Sprawdzający: branża drogowy:	mgr inż. Mirosław Piotrowski upr. nr 134/50/ICL	Wzrost: 4,1
Data: lipiec 2015 r.		



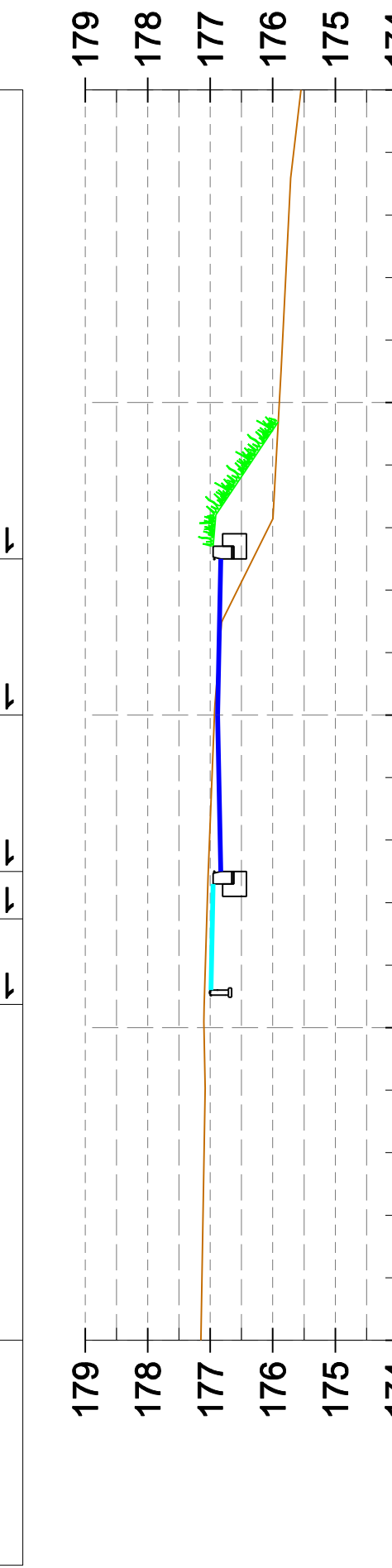
km 0+469.07	
Odlęgiłość:	175.00 174.97 4.94
Rzędne terenu:	174.97 175.05 2.50
Rzędne projekt.:	175.02 175.12 0.00
	174.97 175.18 -2.50
	175.13 175.24 -4.50



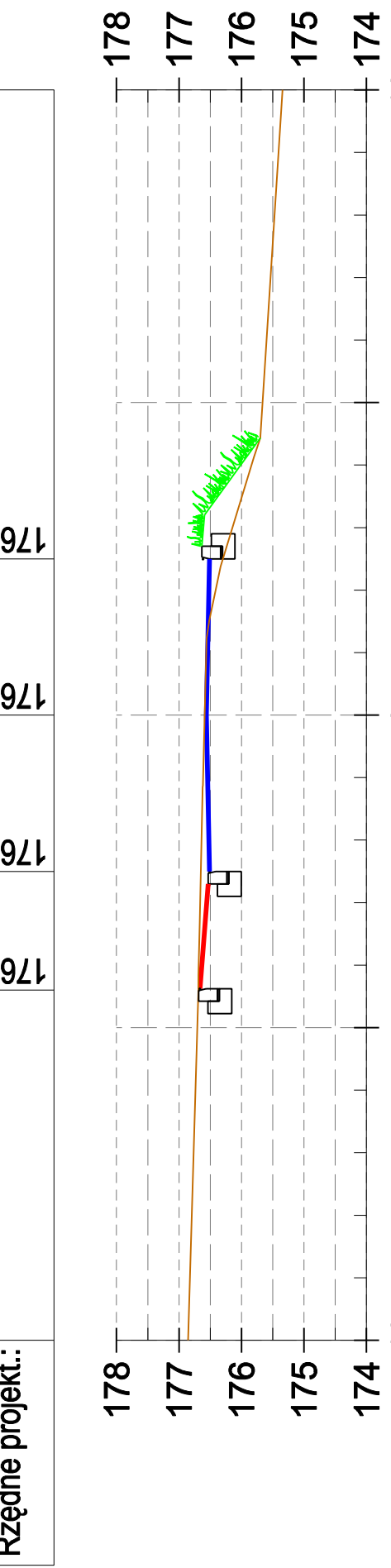
km 0+444.12	
Odlęgiłość:	176.13 175.93 2.50
Rzędne terenu:	176.18 176.05 -0.00
Rzędne projekt.:	176.13 176.13 -2.50
	176.29 176.31 -4.50



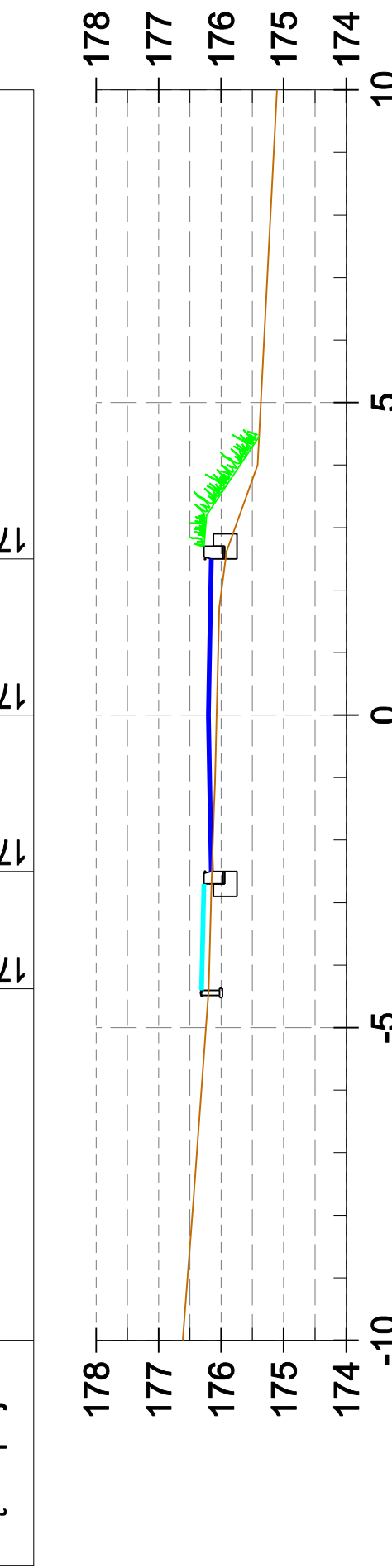
km 0+419.07	
Odlęgiłość:	176.78 176.45 2.51
Rzędne terenu:	176.83 176.66 0.00
Rzędne projekt.:	176.83 177.03 -2.50
	176.80 176.82 -3.26
	176.94 176.91 -4.63



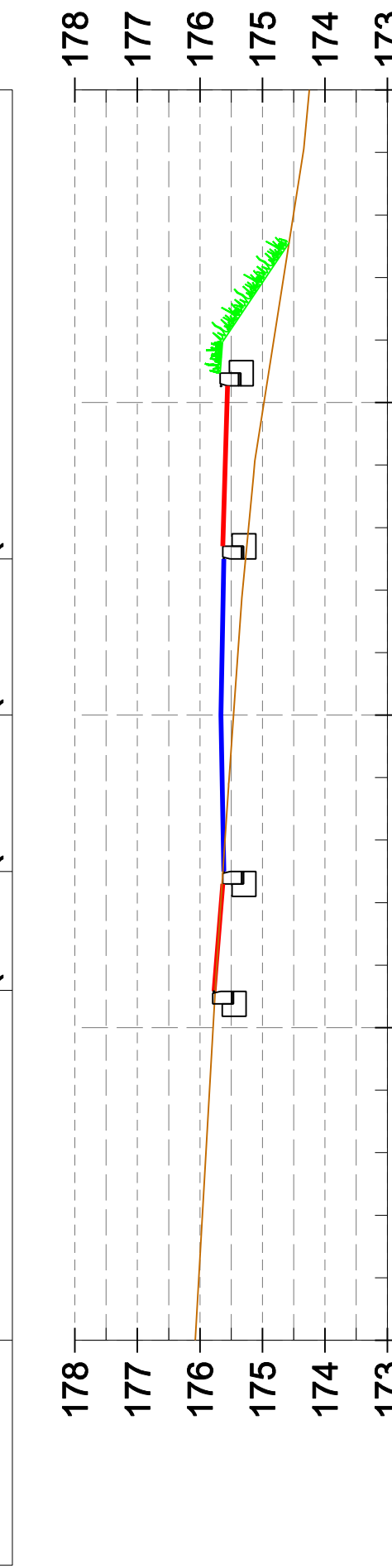
km 0+393.93	
Odlęgiłość:	176.83 176.32 2.50
Rzędne terenu:	176.88 176.93 0.00
Rzędne projekt.:	176.83 177.03 -2.50
	176.99 177.09 -4.50



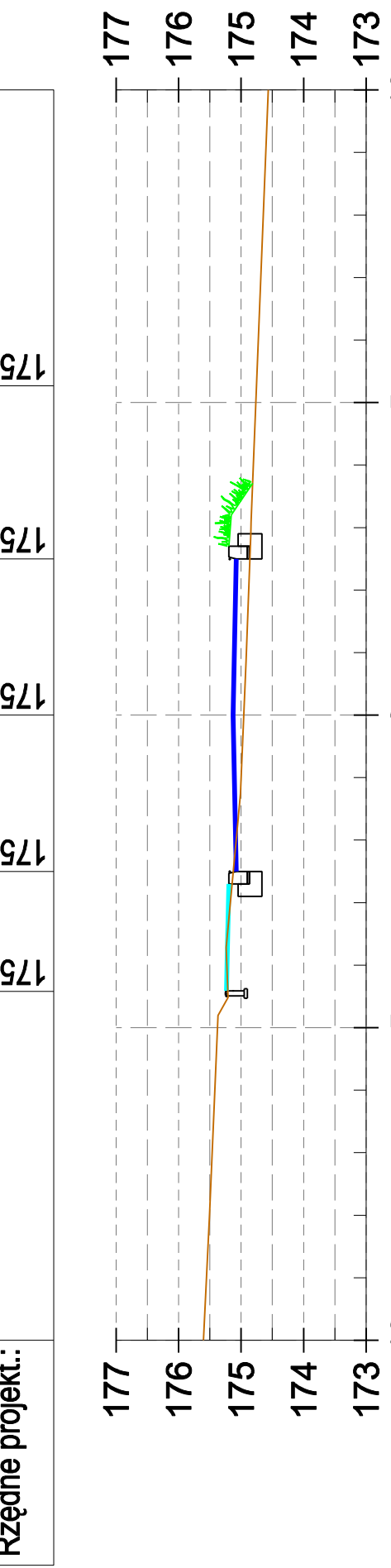
km 0+368.24	
Odlęgiłość:	176.51 176.30 2.50
Rzędne terenu:	176.56 176.59 0.00
Rzędne projekt.:	176.51 176.65 -2.50
	176.67 176.69 -4.50



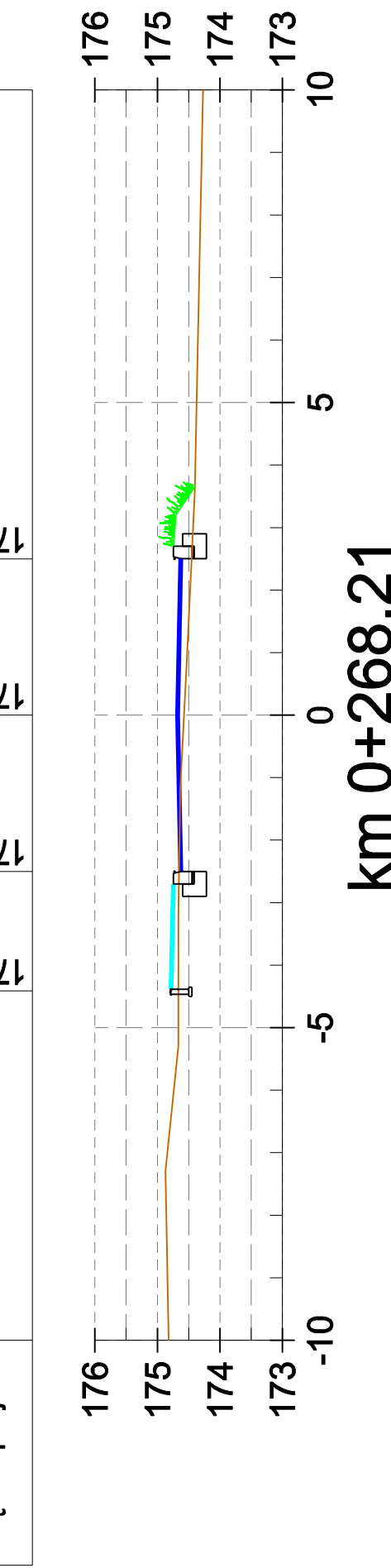
km 0+343.26	
Odlęgiłość:	176.16 175.93 2.50
Rzędne terenu:	176.21 176.07 -0.00
Rzędne projekt.:	176.16 176.15 -2.50
	176.32 176.20 -4.50



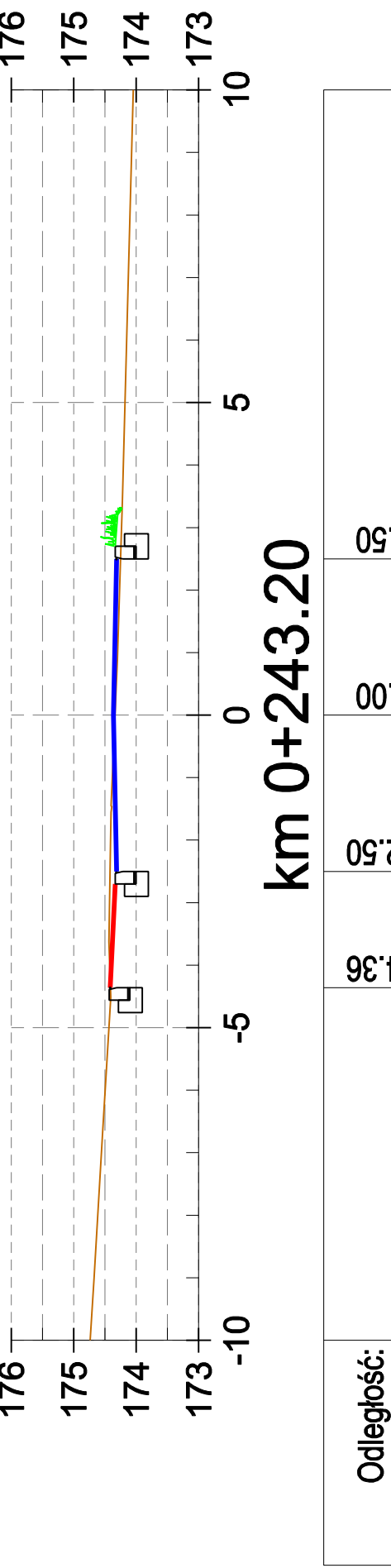
km 0+318.34	
Odlęgiłość:	175.56 174.93 5.27
Rzędne terenu:	175.62 175.27 2.50
Rzędne projekt.:	175.67 175.46 0.00
	175.62 175.63 -2.50
	175.78 175.76 -4.50



km 0+293.25	
Odlęgiłość:	175.08 174.86 2.50
Rzędne terenu:	175.13 174.96 -0.00
Rzędne projekt.:	175.08 175.13 -2.50
	175.24 175.21 -4.50



km 0+268.21	
Odlęgiłość:	174.62 174.45 2.50
Rzędne terenu:	174.67 174.58 0.00
Rzędne projekt.:	174.62 174.65 -2.50
	174.78 174.76 -4.50



km 0+243.20	
Odlęgiłość:	174.32 174.25 2.50
Rzędne terenu:	174.37 174.34 0.00
Rzędne projekt.:	174.32 174.42 -2.50
	174.41 174.41 -4.36

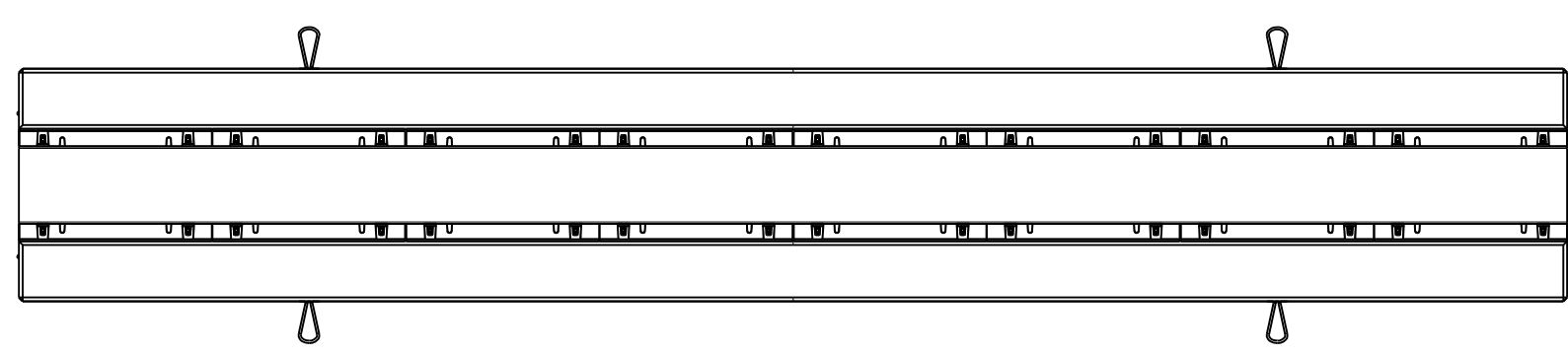
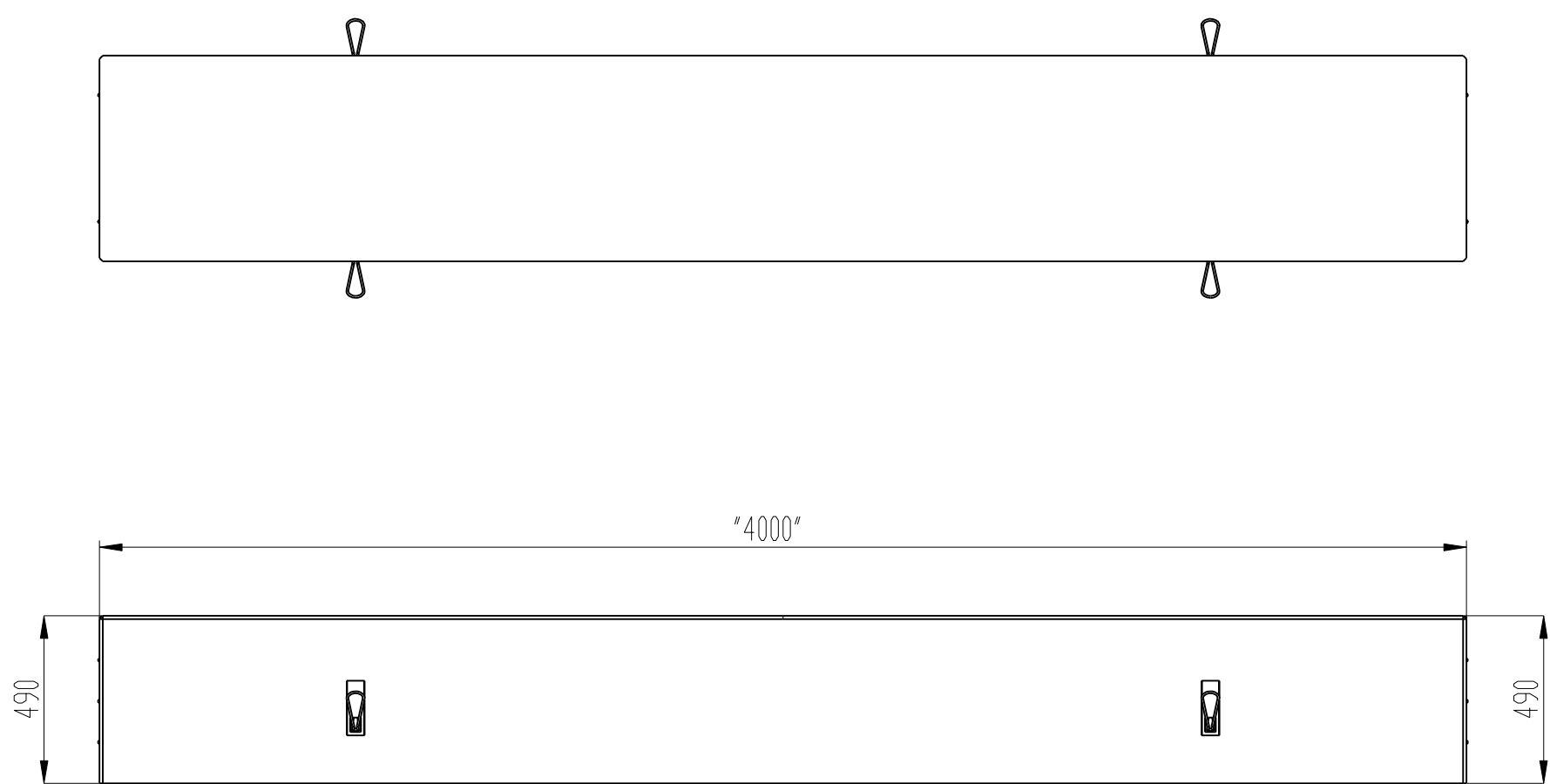
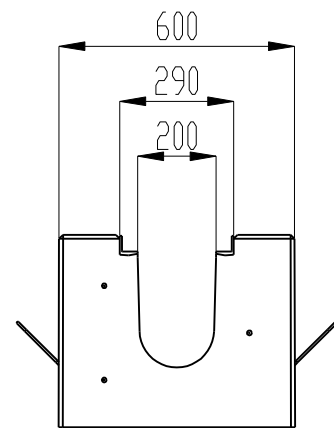
- OZNACZENIA GRAFICZNE:
- teren istniejący
 - zieleń
 - nawierzchnia jezdni
 - nawierzchnia chodnika
 - nawierzchnia zjazdu
 - ściek kryty - odw. liniowe

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
 Drogi i Mostów "DROMOS" sp. z o.o. ul. Piłki 11/10 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

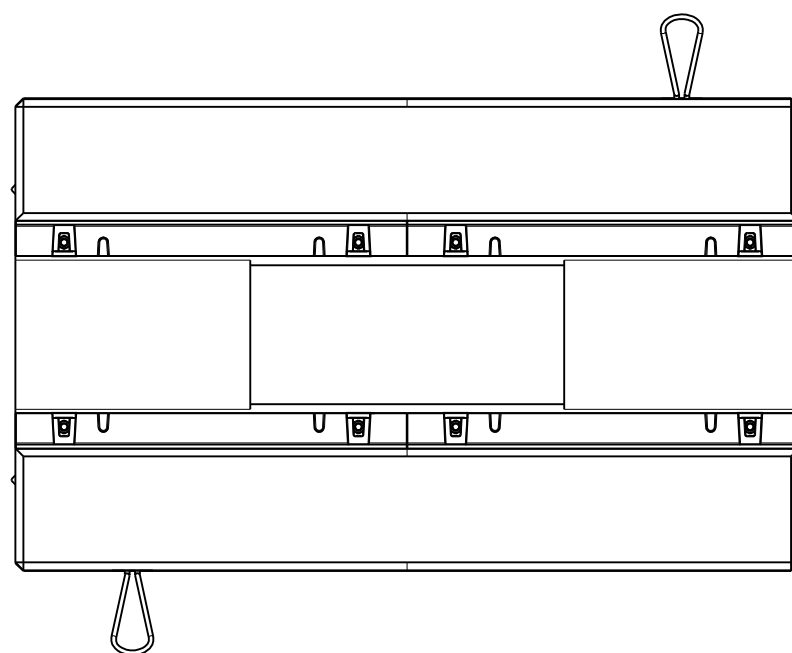
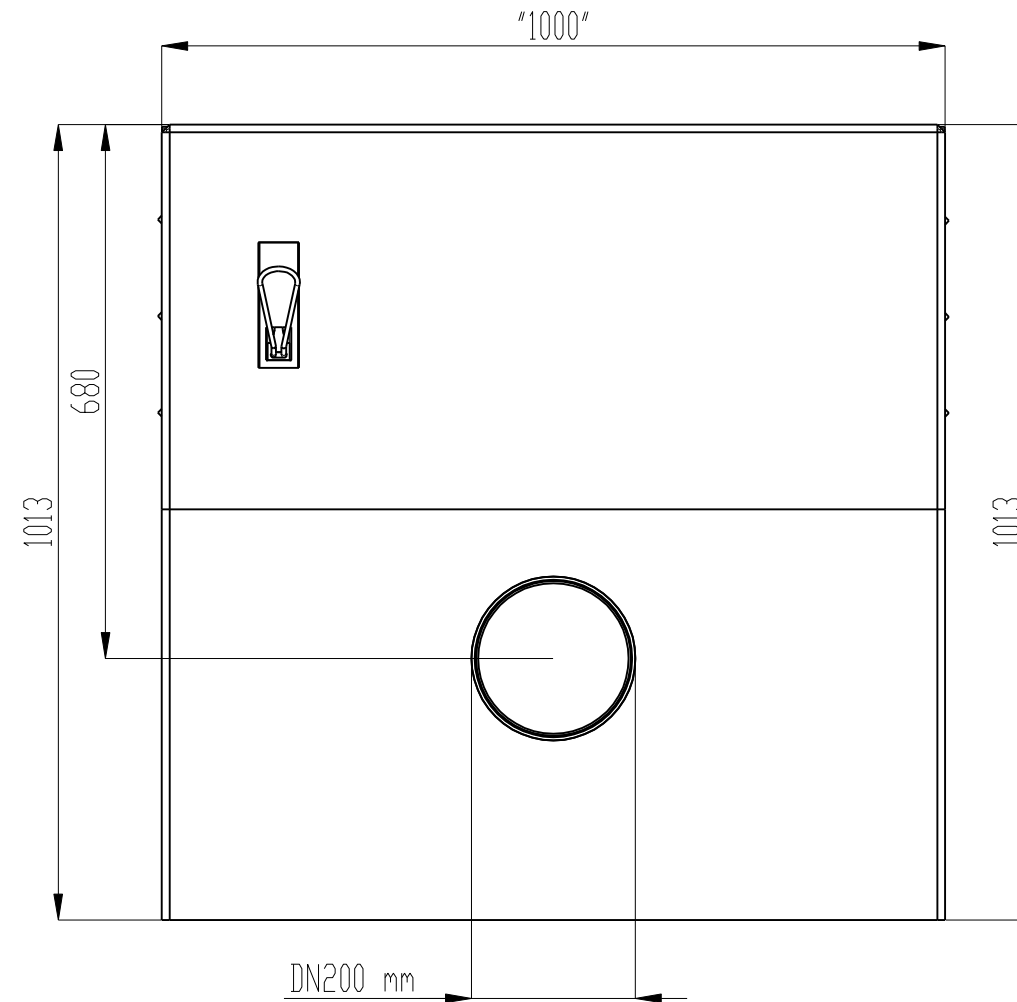
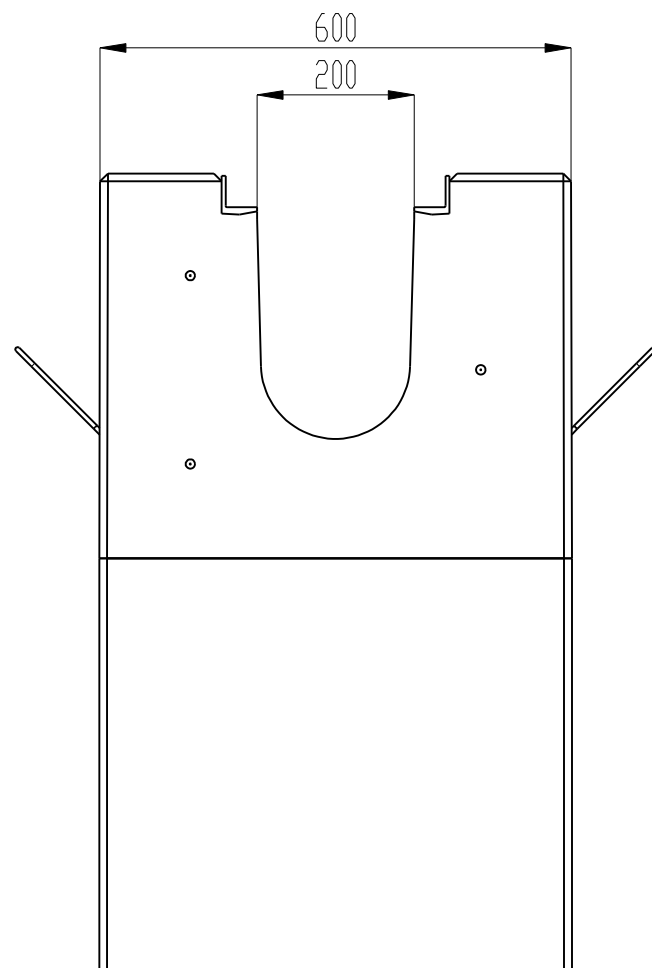
Nazwa i adres obiektu:
 Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.

PRZEKROJE POPRZECZNE

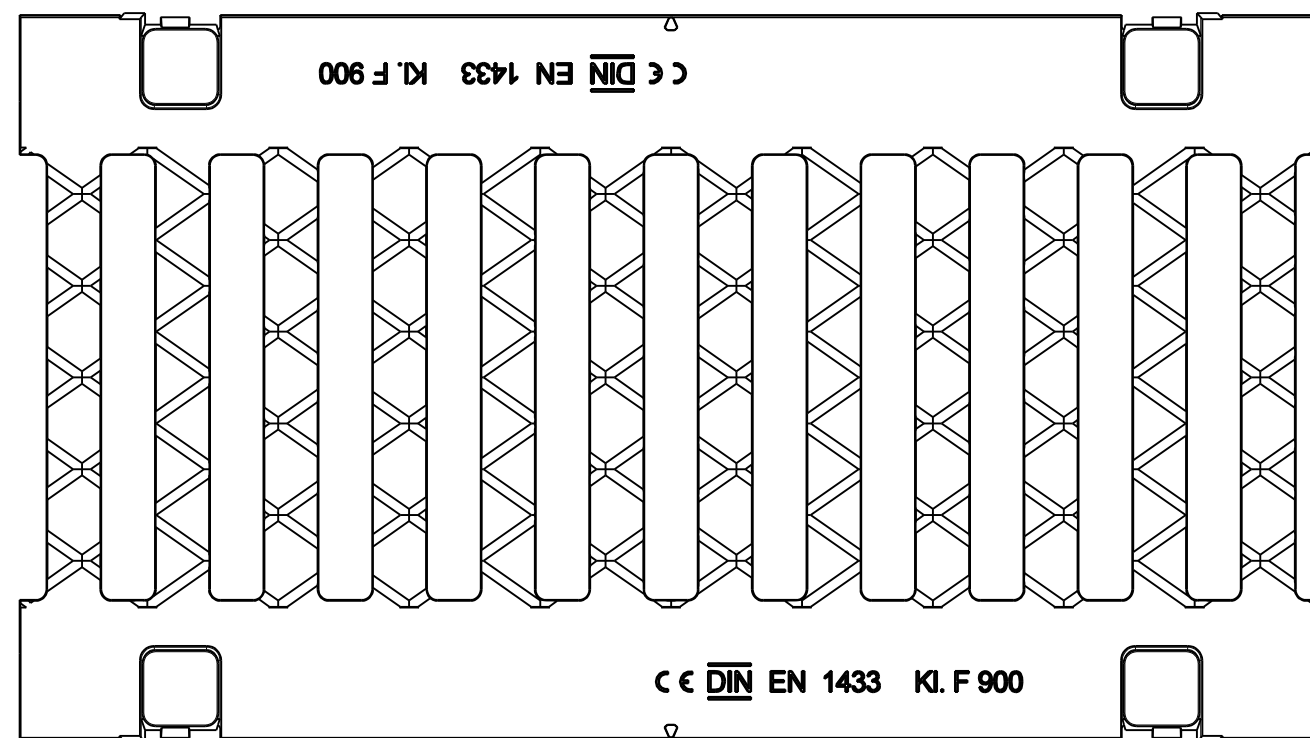
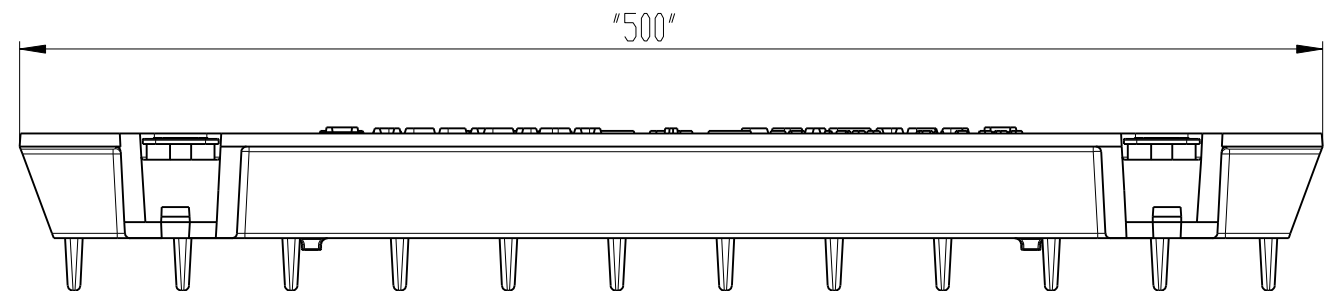
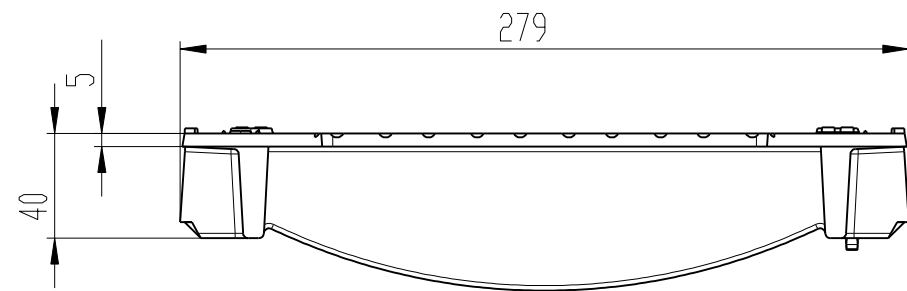
Projektant branża drogowej:	mgr inż. Wojciech Demczyński upr. nr WAM/0005/PWOD/10	Skala 1:100
Sprawdzający branża drogowej:	mgr inż. Mirosław Piotrowski upr. nr 134/90/OŁ	Nr rys. 4.2
Data: lipiec 2015 r.		



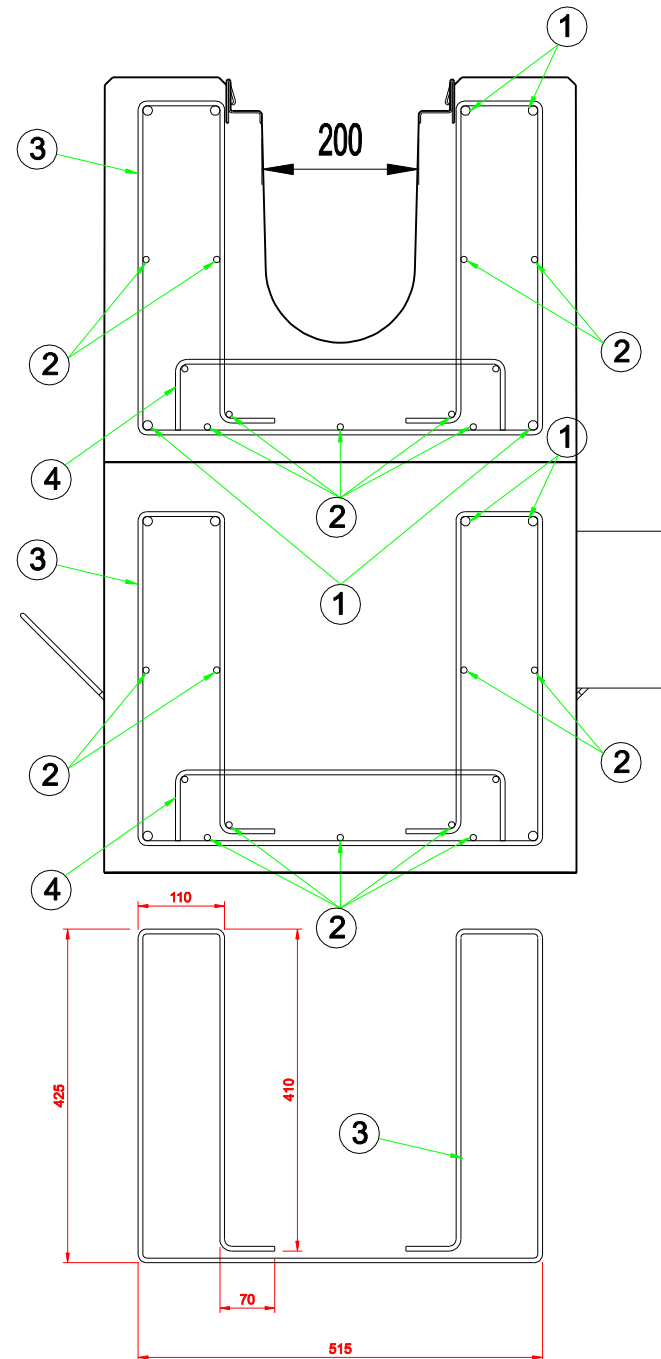
Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.		ul. Polna 1b/10 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20	
Nazwa i adres obiektu: Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.			
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE KORYTO ODWODNIENIA LINIOWEGO DN200			
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Wojciech Demczyński upr. nr WAM/0005/PWOD/10		Skala 1:10
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Mirosław Piotrowski upr. nr 134/90/OL		Nr rys. 5.1
Data: lipiec 2015 r.			



Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.		ul. Polna 1b/10 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20	
Nazwa i adres obiektu: Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.			
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE STUDZIENKA ODWODNIENIA LINIOWEGO DN200			
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Wojciech Demczyński upr. nr WAM/0005/PWOD/10		Skala 1:10
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Mirosław Piotrowski upr. nr 134/90/OL		Nr rys. 5.2
Data: lipiec 2015 r.			



Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.		ul. Polna 1b/10 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20	
Nazwa i adres obiektu: Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.			
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE RUSZT ODWODNIENIA LINIOWEGO DN200			
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Wojciech Demczyński upr. nr WAM/0005/PWOD/10		Skala 1:10
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Mirosław Piotrowski upr. nr 134/90/OL		Nr rys. 5.3
Data: lipiec 2015 r.			



WYKAZ STALI DLA 1 PREFABRYKATU
STUDNI ODWODNIENIA LINIOWEGO DN200 kl. D400

Nr pręta	Ø [mm]	dł. pręta [m]	ilość [szt.]	dł. ogólna [m]	masa [kg]
1	12	0,935	12	11,220	9,96
2	8	0,935	18	16,830	6,66
3	6	2,420	14	33,880	7,52
4	6	0,600	14	8,400	1,86
Razem			58	70,330	26,00

WYKAZ STALI DLA 1 PREFABRYKATU
KORYTA ODWODNIENIA LINIOWEGO
DN200 Dł. 4.0m kl. D400

Nr pręta	Ø [mm]	dł. pręta [m]	ilość [szt.]	dł. ogólna [m]	masa [kg]
1	12	3,935	6	23,610	4,98
2	8	3,935	9	35,415	3,33
3	6	2,420	28	67,760	15,04
4	6	0,600	28	16,800	3,72
Razem			71	143,585	27,07

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.

ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

Nazwa i adres obiektu:

Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy
wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
ZBROJENIE STUDNI I KORYTA ODW. LINIOWEGO DN200

Projektant branży drogowej:	mgr inż. Wojciech Demczyński upr. nr WAM/0005/PWOD/10	Skala 1:10
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Mirosław Piotrowski upr. nr 134/90/OL	Nr rys. 5.4

Data: lipiec 2015 r.

Nidzica, 19 czerwiec 2015r.

Znak: TI.6733.19.2014

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 113 § 1 oraz 123 Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz.U.z 2013r. ,poz.267 z późn. zm.) z urzędu

prostuję

oczywistą omyłkę w decyzji Burmistrza Nidzicy znak: TI.6733.19.2014 z dnia 06 listopada 2014r. Nr 16/P/201414 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego dla zamierzenia polegającego na „przebudowie ulicy Limanowskiego wraz z odwodnieniem w następujący sposób :

W wierszu drugim ustaleń jest :"na działkach nr 89,..." winno być na:" działkach nr 86,..."

Uzasadnienie

Po przeanalizowaniu wniosku i wydanej decyzji stwierdzono, że w decyzji błędnie wpisano jeden numer działki ,dlatego błąd należało sprostować i orzec jak w sentencji postanowienia.

Pouczenie

Na postanowienie niniejsze służy zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za pośrednictwem Burmistrza Nidzicy w terminie 7 dni od daty jego otrzymania:



Zup. BURMISTRZA
Halina Kiebowiak
KIEBOWIAK
Wydziału Techniczno-Inwestycyjnego

Otrzymują:

- 1 Inwestor
2. Strony postępowania
3. a/a

Sporządził:

mgr inż. Teresa Roman
pok. Nr 2, tel. 0896250742

DECYZJA NR 16/P/2014
o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt. 1, art. 50 ust. 1 i 4; art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 52 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U z 2012r. poz. 647, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 267), po rozpatrzeniu wniosku Pracowni Projektowo-Konsultingowej Dróg i Mostów „DROMOS” Sp. z o.o ul. Polna 1 „b”/10, reprezentowanej przez Prezesa Spółki „Pana Krzysztofa Kozaka jako pełnomocnika Gminy Nidzica z dnia 22 października 2014 r.,

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego

na rzecz Gminy Nidzica, Pl. Wolności nr 1, 13-100 Nidzica, dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na „przebudowie ulicy Limanowskiego wraz z odwodnieniem” na działkach nr 89, 106, 109, 110, 117, 119/9, 119/14 i 160 położonych w obrębie nr 6 w Nidzicy .

1. Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy:

Drogi publiczne

2. Funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu.

Przebudowa ul. Limanowskiego wraz z odwodnieniem i oświetleniem, miejscami postojowymi i jednostronnym chodnikiem i zjazdem na drogę gruntową.

3. Warunki i wymagania dotyczące ładu przestrzennego.

a) przebudowa ulicy Limanowskiego o długości do 500,0 m klasy drogi-D o szerokości jezdni 5,0 m, jednostronnym chodnikiem o szerokości do 2 m i dł. do 300 m, zjazdem o szerokości 4 m w km. 0+315 z odwodnieniem poprzez projektowaną sieć kanalizacji deszczowej oraz do rowu melioracyjnego i oświetleniem ulicznym

b) nawierzchnia jezdni bitumiczna lub z kostki betonowej brukowej, zjazd i chodnik z kostki betonowej brukowej

c) kanalizacja deszczowa o długości do 600 m i średnicy 250- 300 mm z podłączeniem do studni rewizyjnej w ul. Tatarskiej oraz rowu melioracyjnego na działce nr 110.

d) oświetlenie uliczne obejmujące budowę kabla energetycznego doziemnego i ustawienie 18 słupów z oprawami.

4. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- projektowana inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) i nie wymaga postępowania z zakresu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.
- zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), inwestycja musi być realizowana w sposób zapewniający maksymalne ograniczenie oddziaływania na środowisko.

5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.) za wyjątkiem art. 33 tej ustawy (kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Olsztynie, a jeśli to niemożliwe, Burmistrza Nidzicy.

6. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

- wnioskowaną inwestycję należy projektować i realizować w sposób zapewniający spełnienie wymagań określonych w art. 5 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. , poz. 1409 z późniejszymi zmianami);
- projekt budowlany należy sporządzić w sposób zapewniający ochronę interesów osób trzecich obejmującą w

szczegółności: zapewnienie dostępu do drogi publicznej, ochronę przed pozbawieniem: możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

7. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie , ustalonych na podstawie odrębnych przepisów:

- w zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych nie mają zastosowania w sprawie przepisy odrębne,
- w zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi nie mają zastosowania w sprawie przepisy odrębne,
- w zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych nie mają zastosowania w sprawie przepisy odrębne,
- w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych nie mają zastosowania w sprawie przepisy odrębne.

8. warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

Projektowana inwestycja nie jest sprzeczna z innymi przepisami odrębnymi;

9. Warunki wynikające z przepisów szczególnych:

- Dokumentacja powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. , poz. 1409 z późn. zm.);
- Projekt budowlany musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r., poz. 462) ;
- Projekt budowlany musi spełniać warunki zawarte w:
 - Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.);
 - Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
 - Projekt zagospodarowania terenu należy sporządzić na kopii aktualnej mapy zasadniczej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25 z 1995 r., poz. 133);
 - Zachować przepisy Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. Z 2012 r., poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych;
 - Inne przepisy prawne, mające zastosowanie w tym ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz.U z 2012r. Poz. 145, z późn, zm.) dotyczącej uzyskania pozwolenia wodno prawnego,:
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 260),
 - Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tj. Dz. U. z 2010 r, nr 102, poz. 651 z późn. zm.).

10. Linie rozgraniczające terenu inwestycji.

Linie rozgraniczające teren inwestycji wyznaczono na mapie w skali 1:1000, stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.

11. Pozostałe warunki i uzgodnienia:

- a) projektowanie zlecić uprawnionej jednostce.
- b) wniosek i projekt budowlany w 4 egzemplarzach złożyć w Starostwie Powiatowym w Nidzicy celem uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę .
- d)UZGODNIENIA

Zgodnie z art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w trakcie postępowania uzyskano niezbędne uzgodnienia: nie wymaga uzgodnień.

U z a s a d n i e n i e

Wnioskodawca złożył wniosek o wydanie o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji. Niniejsza inwestycja zgodnie z art.6 ustawy a dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami(tj. z 2010r.Dz.U nr 102 ,poz.651 z późn.zm.) zaliczana jest do inwestycji celu publicznego. Ponieważ wnioskowany teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, należało ustalić warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Projekt decyzji zgodnie z art. 60 ust. 4 przygotowała osoba wpisana na listę samorządu zawodowego architektów.

W trakcie postępowania przeprowadzono zgodnie z art. 53 ust. 3 pkt. 2 analizę stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Planowana inwestycja jest zgodna z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz z istniejącym zagospodarowaniem i nie wywołuje kolizji urbanistycznej.

Wobec powyższego orzekam jak w sentencji.

POUCZENIE:

1. Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich (art. 63 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).
2. Zgodnie z przepisami art. 63 ust. 4 ustawy – wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją ustalającą lokalizację inwestycji celu publicznego.
3. Zgodnie z art. 65 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wygasa, jeżeli:
 - inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę;
 - dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji (przepisu tego punktu nie stosuje się, jeżeli została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę).
4. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie uprawnia do podejmowania jakichkolwiek działań związanych z rozpoczęciem robót budowlanych.
5. Burmistrz Nidzicy jest obowiązany za zgodą strony, na rzecz której decyzja niniejsza została wydana, do przeniesienia tej decyzji na rzecz innej osoby, jeżeli przyjmuje ona wszystkie warunki wydane w tej decyzji. Stronami w postępowaniu o przeniesienie decyzji są jedynie podmioty, między którymi ma być dokonane jej przeniesienie.
6. **Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania. Zgodnie z art. 53 ust. 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym odwołanie powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.**



Zap. BURMISTRZA
Halina Chojkowska
KIEROWNIK
Wydziału Technicznego-Inwestycyjnego

Załącznik do decyzji:

-część graficzna linie rozgraniczające teren inwestycji i załącznik nr 1 ;

Sporządziła:

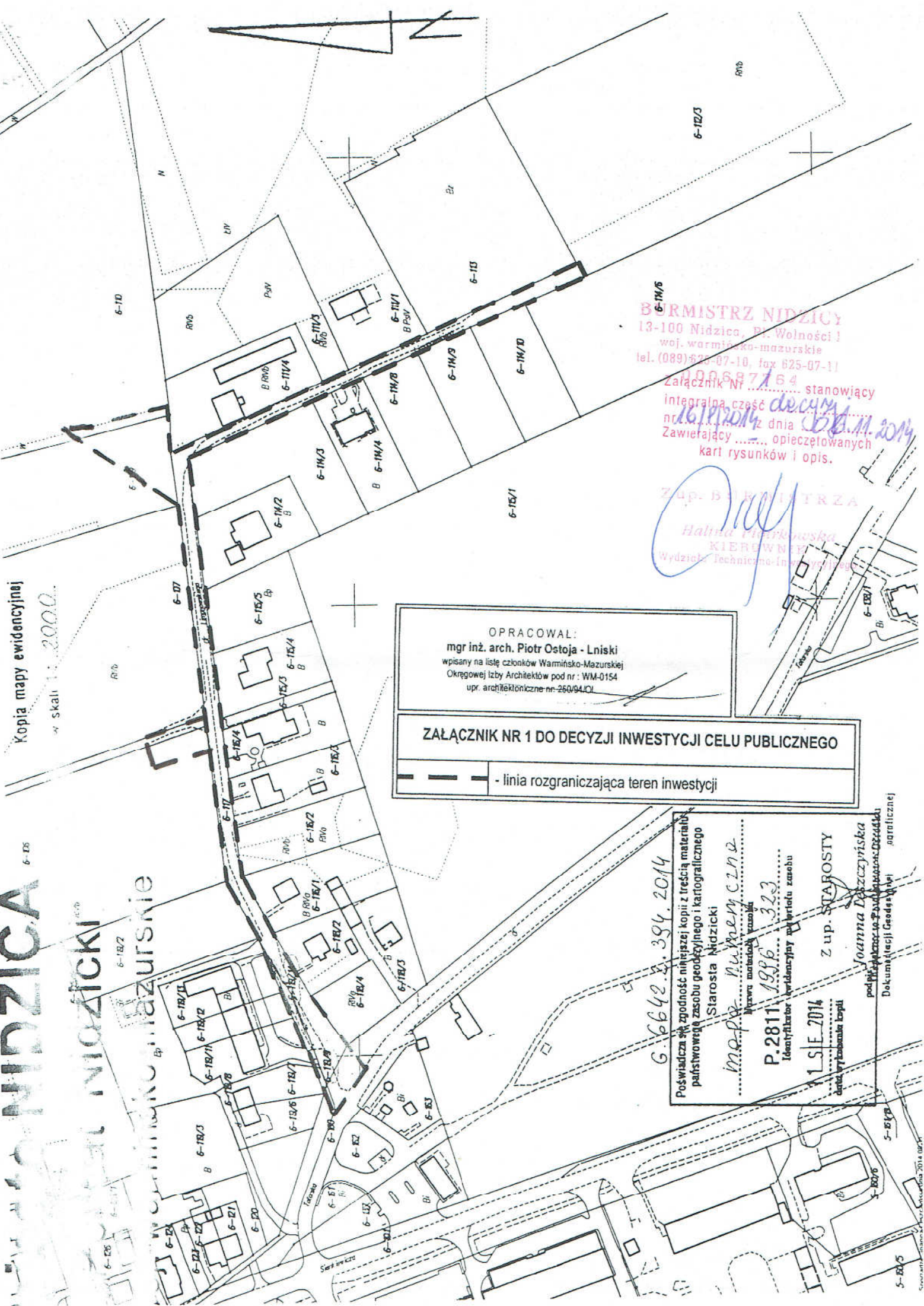
mgr inż. arch. Piotr Ostojka Lniski
członek Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP
nr wpisu WM-0154

Otrzymują:

- 1.Wnioskodawca
2. Strony wg rozdzielnika
3. a/a

Kopia mapy ewidencyjnej
w skali 1:2000.

NIDZICA
MIASTO NIDZICKI
Województwo Mazurskie



Burmistrz Nidzicy
13-100 Nidzica, Pl. Wolności 1
woj. warmińsko-mazurskie
tel. (089) 626-07-10, fax 625-07-11
00687164

Załącznik nr stanowiący
integralną część decyzji
nr z dnia 16.11.2014 r.
Zawierający opieczętowanych
kart rysunków i opis.

Z up. Burmistrza
Halina Piorkowska
KIEROWNICZKA
Wydział Techniczny-Inżynierski

OPRACOWAŁ:
mgr inż. arch. Piotr Ostoja - Lniski
wpisany na listę członków Warmińsko-Mazurskiej
Okręgowej Izby Architektów pod nr : WM-0154
upr. architektoniczne nr-260/04/01

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO DECYZJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO
- - - - - linia rozgraniczająca teren inwestycji

G.6642.3.394.2014
Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Starosta Nidzicki
mgr p. Nymencina
Wzrost materiału:
P.2811/1986/313
Identyfikator ewidencyjny w trybiku zasobu
L.S.E. 2014
data wyrobienia kopii
Z up. STAROSTY
Joanna Dęczyńska
podpisany przez:
Dokumentacja Geodezyjna i Kartograficzna

Nidzica, 24 wrzesień 2014 r.

ZnakTI.6733.16.2014

DECYZJA NR 13/P/2014
o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt. 1, art. 50 ust. 1 i 4; art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 52 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U z 2012r. poz. 647, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 267), po rozpatrzeniu wniosku Pracowni Projektowo-Konsultingowej Dróg i Mostów „DROMOS” Sp. z o.o ul. Polna 1 „b”/10, reprezentowanej przez Prezesa Spółki „Pana Krzysztofa Kozaka jako pełnomocnika Gminy Nidzica z dnia 28 sierpnia 2014 r., (uzupełnionego 02.09.2014r.)

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego

na rzecz Gminy Nidzica, Pl. Wolności nr 1, 13-100 Nidzica, dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na „przebudowie ulicy Limanowskiego wraz z odwodnieniem” na działkach nr 89, 06, 109, 110, 117, 119/9, 119/14 i 160 położonych w obrębie nr 6 w Nidzicy .

1. Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy:

Drogi publiczne

2. Funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu.

Przebudowa ul. Limanowskiego wraz z odwodnieniem , miejscami postojowymi i jednostronnym chodnikiem i zjazdem na drogę gruntową .

3. Warunki i wymagania dotyczące ładunku przestrzennego.

a) przebudowa ulicy Limanowskiego o długości do 500,0 m klasy drogi-D o szerokości jezdni 5,0 m , jednostronnym chodnikiem o szerokości do 2 m i dł. do 300 m , zjazdem o szerokości 4 m w km. 0+315 wraz z odwodnieniem poprzez projektowaną sieć kanalizacji deszczowej oraz rowu melioracyjnego..

b) nawierzchnia jezdni bitumiczna lub z kostki brukowej, zjazd i chodnik z kostki brukowej

c) kanalizacja deszczowa o długości do 600 m i średnicy 250- 300 mm z podłączeniem do studni rewizyjnej w ul. Tatarskiej oraz rowu melioracyjnego na działce nr 110.

4. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- projektowana inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) i nie wymaga postępowania z zakresu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.
- zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), inwestycja musi być realizowana w sposób zapewniający maksymalne ograniczenie oddziaływania na środowisko.

5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003r. Nr 162, poz. 1568 z późn zm.) za wyjątkiem art. 33 tej ustawy (kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie ,iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków ,ten przedmiot i miejsce jego odkrycia , niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Olsztynie, a jeśli to niemożliwe, Burmistrza Nidzicy.

6. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

- wnioskowaną inwestycję należy projektować i realizować w sposób zapewniający spełnienie wymagań określonych w art. 5 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. , poz. 1409 z późniejszymi zmianami);
- projekt budowlany należy sporządzić w sposób zapewniający ochronę interesów osób trzecich obejmującą w

szczegółności: zapewnienie dostępu do drogi publicznej, ochronę przed pozbawieniem: możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

7. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie , ustalonych na podstawie odrębnych przepisów:

- w zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych nie mają zastosowania w sprawie przepisy odrębne,
- w zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi nie mają zastosowania w sprawie przepisy odrębne,
- w zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych nie mają zastosowania w sprawie przepisy odrębne,
- w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych nie mają zastosowania w sprawie przepisy odrębne.

8. warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

Projektowana inwestycja nie jest sprzeczna z innymi przepisami odrębnymi;

9. Warunki wynikające z przepisów szczególnych:

- Dokumentacja powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. , poz. 1409 z późn. zm.);
- Projekt budowlany musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r., poz. 462) ;
- Projekt budowlany musi spełniać warunki zawarte w:
 - Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.);
 - Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
 - Projekt zagospodarowania terenu należy sporządzić na kopii aktualnej mapy zasadniczej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25 z 1995 r., poz. 133);
 - Zachować przepisy Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. Z 2012 r., poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych;
 - Inne przepisy prawne, mające zastosowanie w tym ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz.U z 2012r. Poz. 145, z późn, zm.) dotyczącej uzyskania pozwolenia wodno prawnego,;
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 260),
 - Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tj. Dz. U. z 2010 r, nr 102, poz. 651 z późn. zm.).

10. Linie rozgraniczające terenu inwestycji.

Linie rozgraniczające teren inwestycji wyznaczono na mapie w skali 1:1000, stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.

11. Pozostałe warunki i uzgodnienia:

- a) projektowanie zlecić uprawnionej jednostce.
- b) wniosek i projekt budowlany w 4 egzemplarzach złożyć w Starostwie Powiatowym w Nidzicy celem uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę .
- d)UZGODNIENIA

Zgodnie z art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w trakcie postępowania uzyskano niezbędne uzgodnienia:

U z a s a d n i e n i e

Wnioskodawca złożył wniosek o wydanie o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji. Niniejsza inwestycja zgodnie z art.6 ustawy a dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami(tj. z 2010r.Dz.U nr 102 ,poz.651 z późn.zm.) zaliczana jest do inwestycji celu publicznego. Ponieważ wnioskowany teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, należało ustalić warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Projekt decyzji zgodnie z art. 60 ust. 4 przygotowała osoba wpisana na listę samorządu zawodowego architektów.

W trakcie postępowania przeprowadzono zgodnie z art. 53 ust. 3 pkt. 2 analizę stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Planowana inwestycja jest zgodna z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz z istniejącym zagospodarowaniem i nie wywołuje kolizji urbanistycznej.

Wobec powyższego orzekam jak w sentencji.

POUCZENIE:

1. Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich (art. 63 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).
2. Zgodnie z przepisami art. 63 ust. 4 ustawy – wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją ustalającą lokalizację inwestycji celu publicznego.
3. Zgodnie z art. 65 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wygasa, jeżeli:
 - inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę;
 - dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji (przepisu tego punktu nie stosuje się, jeżeli została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę).
4. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie uprawnia do podejmowania jakichkolwiek działań związanych z rozpoczęciem robót budowlanych.
5. Burmistrz Nidzicy jest obowiązany za zgodą strony, na rzecz której decyzja niniejsza została wydana, do przeniesienia tej decyzji na rzecz innej osoby, jeżeli przyjmuje ona wszystkie warunki wydane w tej decyzji. Stronami w postępowaniu o przeniesienie decyzji są jedynie podmioty, między którymi ma być dokonane jej przeniesienie.
6. **Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania. Zgodnie z art. 53 ust. 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym odwołanie powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.**



BURMISTRZ

Dariusz Szypulski

Załącznik do decyzji:

-część graficzna linie rozgraniczające teren inwestycji i załącznik nr 1 ;

Sporządziła:

mgr inż. arch. Piotr Ostoję Lński
członek Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP
nr wpisu WM-0154

Otrzymują:

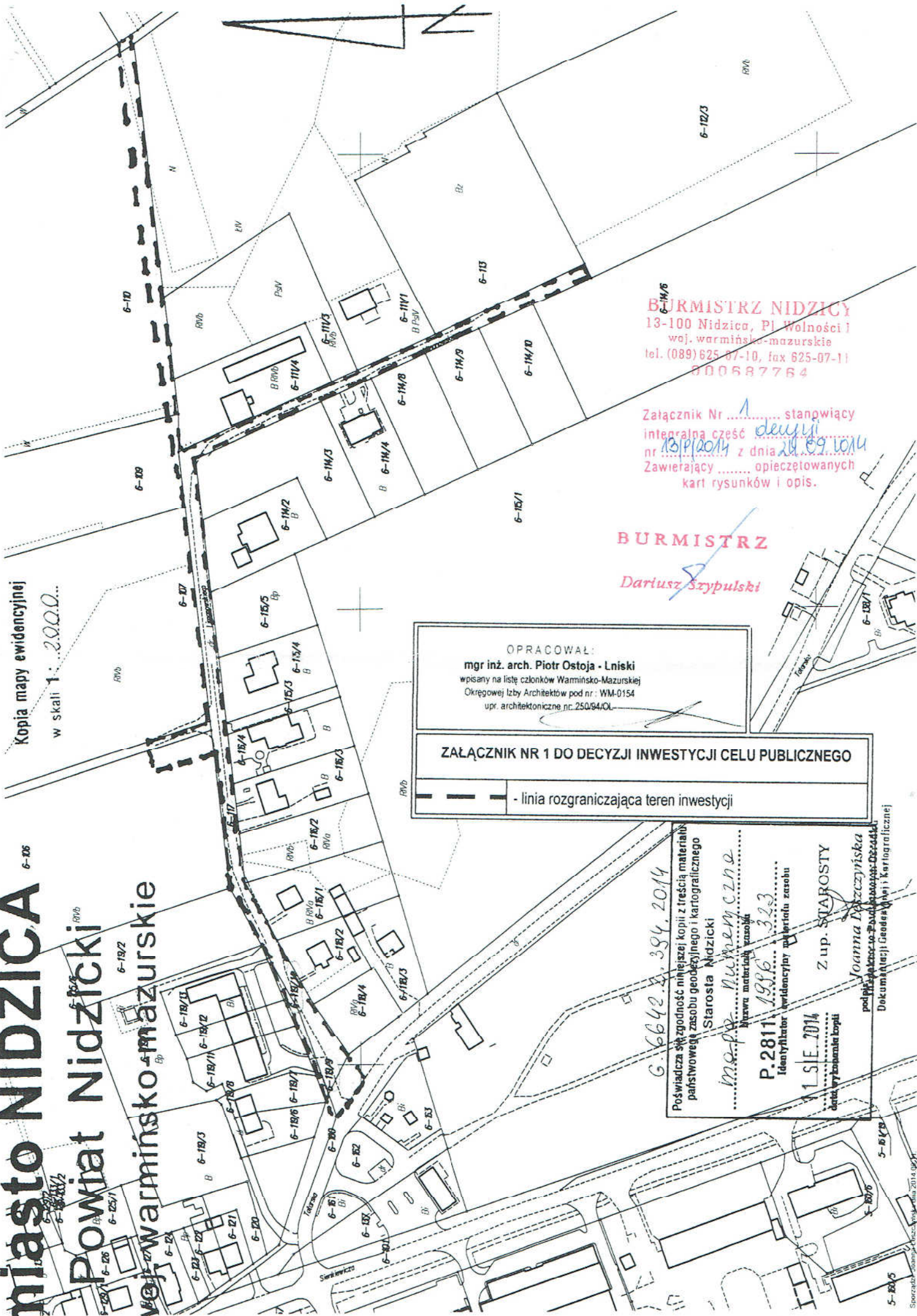
- 1.Wnioskodawca
2. Strony wg rozdzielnika
3. a/a

miasto NIDZICA

Powiat Nidzicki

województwo warmińsko-mazurskie

Kopia mapy ewidencyjnej
w skali 1:2000...



BURMISTRZ NIDZICY
13-100 Nidzica, Pl Wolności 1
woj. warmińsko-mazurskie
tel. (089) 625-07-10, fax 625-07-11
000687764

Załącznik Nr stanowiący
integralną część *decyzji*
nr *13/PI/2014* z dnia *29.09.2014*
Zawierający opieczetowanych
kart rysunków i opis.

BURMISTRZ
Dariusz Szypułski

OPRACOWAŁ:
mgr inż. arch. Piotr Ostoja - Lniski
wpisany na listę członków Warmińsko-Mazurskiej
Okręgowej Izby Architektów pod nr.: WM-0154
upr. architektoniczne nr. 250/84/OL

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO DECYZJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

— — — — —
- linia rozgraniczająca teren inwestycji

6-6642-3-384-2014

Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Starosta Nidzicki
mgr p. N. N. N.

Identyfikator ewidencyjny powiatu zasobu
P.2811 / **1986** / **323**

1 LSE 2014
Data wygenerowania kopii

Z up. STAROSTY
Joanna Dęczyńska
podpis: *Joanna Dęczyńska*
Dokumentacja Geodezyjna i Kartograficzna

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ NR G.6630.38.2015

przeprowadzonej w formie spotkania zainteresowanych podmiotów w Starostwie Powiatowym w Nidzicy w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Nidzicy przy ul. Olsztyńskiej 28

Przedmiot narady : **siec elektroenergetyczna oświetlenia ulicznego i sieć kanalizacji deszczowej w Nidzicy przy ul. Limanowskiego**

Lokalizacja obiektu: **Miasto Nidzica obręb N 6 dz. 86, 106, 117, 119/9, 119/14 i 160**

Wnioskodawca: **Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów "DROMOS" Spółka z o. o. ul. Polna 1b/10, 10-059 Olsztyn**

Inwestor: **Gmina Nidzica Plac Wolności 1, 13-100 Nidzica**

Na podstawie art. 28b ust 1, 4 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.) uczestnicy narady koordynacyjnej przeprowadzonej na posiedzeniu w dniu **2015-06-24**

- ~~1. Uzgodnili lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu bez uwag.~~
2. Uzgodnili lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu z uwzględnieniem uwag zawartych w załączniku nr 1
- ~~3. Nie uzgodnili lokalizacji ww sieci uzbrojenia terenu~~

Uzgodnienie nie dotyczy:

- a. zajęcia pasa drogowego art. 40 ustawy „o drogach publicznych” z 21.03.85 Dz. U. nr 14 poz.60 z późn. zm.
- b. zachowania właściwych odległości obiektów budowlanych od zewnętrznej krawędzi drogi /art.43/.
- c. przestrzegania przepisów Roz. Min. Transp. i Gospod. Wodnej z dn.02.03.99 /Dz. U .nr 43 poz.430/ w tych sprawach należy dokonać uzgodnień z właściwym zarządcą dróg
- d. kolizji z urządzeniami melioracji szczegółowych i podstawowych, które nie wchodzi w skład sieci uzbrojenia teren /art.2 pkt11 ustawy "prawo g i k"/ należy je uzgodnić z Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Uwagi dodatkowe:

1. Przestrzegać uzgodnień branżowych uzyskanych wcześniej.
2. Nie uwzględniono kolizji z przewodami i urządzeniami infrastruktury technicznej, obiektami budowlanymi, zielenią wysoką i pomnikami przyrody nie wykazanymi na mapie opracowanego projektu.
3. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem jednostki geodezyjnej obsługującej budowę. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wznowienie tych punktów.
4. Urządzenia podziemne i naziemne winny być wytyczone przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
5. Urządzenia podziemne podlegają inwentaryzacji powykonawczej przed zasypaniem na zlecenie i koszt inwestora.

Z up. STAROSTY

Marek Kaszubski
Przewodniczący narady
koordynacyjnej

Załączniki:

1. Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej
2. Plan sytuacyjny z propozycją usytuowania projektowanych sieci

do protokołu z narady koordynacyjnej z dnia 24.06.2015

dotyczy: sieci elektroenergetycznej o napięciu ulicznego i kanalizacji
deszczowej w Nidzicy na ul. Limanowskiego na działkach 86, 106, 117,
119/9, 119/14 i 160 w obrębie G. m. Nidzica

1. Uwagi i zalecenia dotyczące wniosku :

WYDZIAŁ WODOCIĄGI I KANALIZACJA
Spółka z o.o.
NIDZICA, ul. Kolejowa 17C
Tel./fax (0*89) 625-26-30
REGON 1400707, Regon 510583027

uzgodniono bez uwag

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Bogdan Kalinowski

Zakład Gasprom Olsztyn ul. Łabelska 42A
skryżowanie z gazociągami przez wykonanie robót
o rozpięciu prac prowadzić Plecionkę u Szostkowskiego
ul. Krynki 2. Przed rozpoczęciem zgłosić do odbioru.
Zakład Gasprom Olsztyn - Uzgalski
Lokowski Marek

PINB w Nidzicy - uzgodniono bez uwag

POWIATOWY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

mgr inż. Tomasz Korzeniowski

STAROSTWO POWIATOWE

13-100 Nidzica
ul. Traugutta 23
tel./fax 89-625-32-79

Uzgodniono bez uwag

Z up. STAROSTY

mgr Agnieszka Szczepkowska
Kierownik Wydziału
Budownictwa i Obsługi Świątynisk

Energy-Operator SA

1. Prace w pobliżu wyznaczonej linii elektroenergetycznej wykonawca:
- z szacunkowymi szacunkowymi kosztami w myśl rozporządzenia
przez budowlane

- zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2002r
w sprawie informacji obywateli o bezpieczeństwie i innych rozporządzeniach

- zgodnie z listem Rejonowego Ministra Infrastruktury z dnia 6.07.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (dn. 4. 2003 w 47 poz 401).

2. W przypadku zmian technicznych projektu przedmiotowego projektu budowlanego EOP S.A. doprowadzić do ułożenia na głębokości zgodnie z N SEP-E-004.

3. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnej awarii urządzeń energetycznych oraz spowodowane zagrożenie do porażenia i obrażeń porażeniowych.

1. O rozprawie prac prowadzić RD w Surlacu.

2. Kontywny i poprawny stan jezdni i utrwalone koncepty w zakresie umocnień dla EOP S.A. - ponosi pełną odpowiedzialność.

URZĄD MIEJSKI

13-100 Nidzica, Pl. Wolności 1
woj. warmińsko-mazurskie
tel. (089) 625-07-10, fax 625-07-11
000687764

Uzgodnicia bez uwag.

INSPEKTOR
ds. zarządu dróg gminnych

Kazimierz Mular

K. Podolski

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Starosta Nidzicki

P.2811.20.14.515

Id ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego

09 WRZ. 2014

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Z up. STAROSTY

Marek Kaszubski

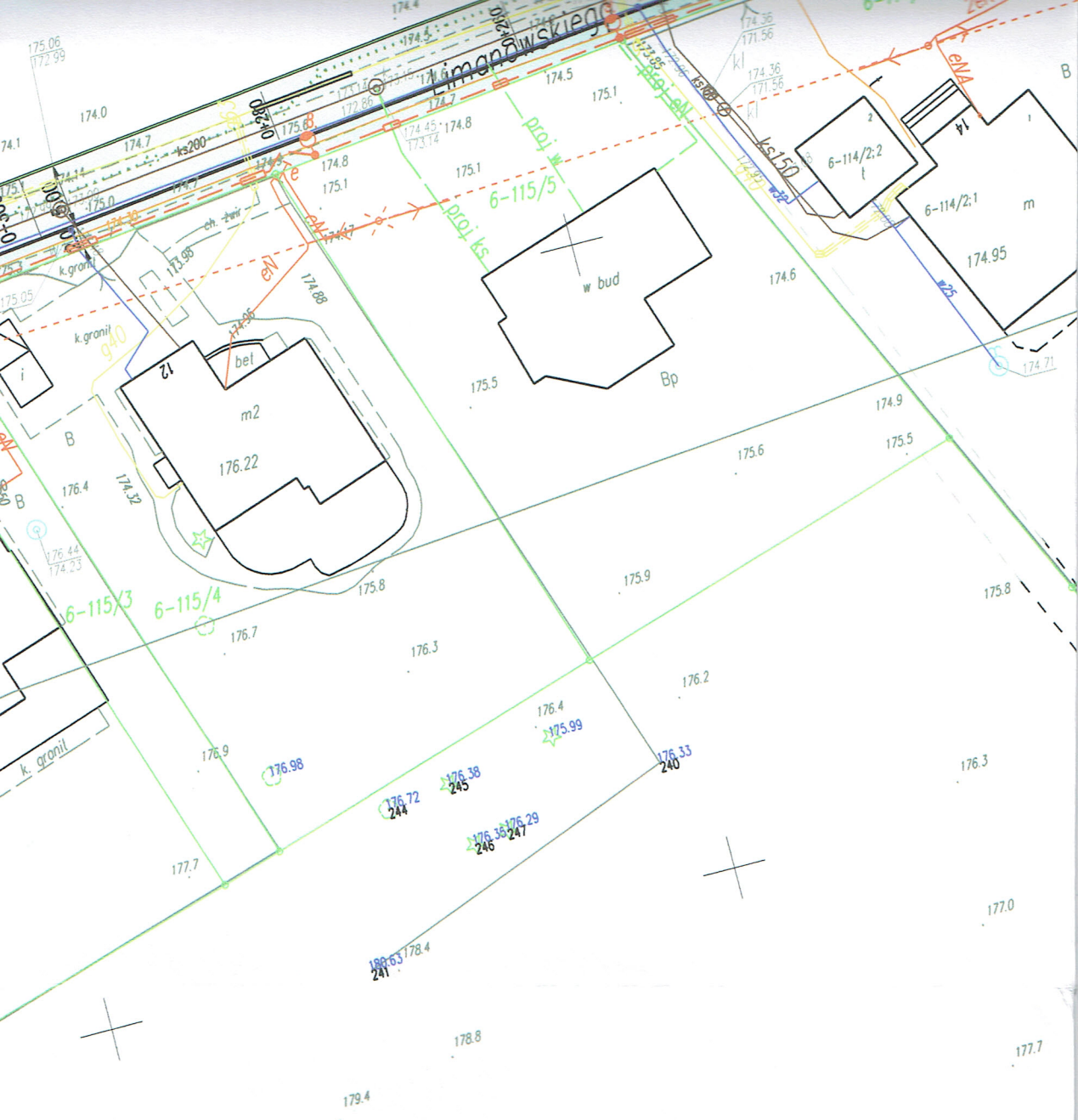
Kierownik Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

GEODETA
Marek Nowak
mgr inż. Marek Nowak
tel. kom. 604 187 906
nr upr. 11779

GEO17110796

PRACOWNIA GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA
>>**GEOMARK**<<
13-100 Nidzica, ul. Jagiello 8
tel. (0-89) 625 25 53
NIP 746-000-52-73, Regon 510569082

UWAGA: ● - PUNKT
PRAWNIE CHRONIONY NA PODSTAWIE
art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 17.05.1989 r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne.



STAROSTA NIDZICKI
Dokumentacja nr: **G.6630.38.2015**.....
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w formie spotkania zainteresowanych podmiotów
w Starostwie Powiatowym w Nidzicy
Nidzica, dnia **24.06.2015** Z up. STAROSTY

Marek Kaszubski
Przewodniczący narady
koordynacyjnej

URZĄD MIEJSKI
13-100 Nidzica, Pl Wolności I
woj. warmińsko-mazurskie
tel. (089) 625-07-10, fax 625-07-11
000687764

Nidzica, dnia 4 maja 2015 r.

Nasz znak:
TI.7012.14.2014

**Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów „DROMOS”
Spółka z o. o.
ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn**

Dotyczy: projektu przebudowy ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem.

Zgodnie z §2 ust. 1 pkt 1.2 umowy nr 7012.14.2014 zawartej w dniu 24 czerwca 2014 roku, uzgadniam projekt zagospodarowania terenu w części dotyczącej projektowanej kanalizacji deszczowej w ul. Limanowskiego w Nidzicy.

Zup. BURMISTRZA
Halina Fiedzińska
KIEROWNIK
Wydziału Technicznego-Inwestycyjnego

Nidzica, 2 wrzesień 2014r.

GMINA NIDZICA
13-100 Nidzica, Pl. Wolności 1
woj. warmińsko-mazurskie
tel. (89) 625-07-10, fax 625-07-11
NIP 9840161572, Reg. 510743640

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów „DROMOS” Spółka z o. o.
ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn

Znak:

TI.7012.14.2014

Dotyczy: projektu przebudowy ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem.

Zgodnie z §2 ust. 1 pkt 1.2 umowy nr 7012.14.2014 zawartej w dniu 24 czerwca 2014 roku, uzgadniam projekt zagospodarowania terenu z geometrią ul. Limanowskiego w Nidzicy, dostarczony do tut. Urzędu w dniu 28 sierpnia 2014r.

BURMISTRZ


Dariusz Szypulski

POTWIERDZENIE ODBIORU

Wypełnia Nadawca

Adresat przesyłki/kwoty przekazu

*Ministerstwo Handlu Wzrostu
ul. Miodowa 10
m. Kolejowa 17C
13-100 Mielno*

Kod pocztowy

mięscowość

- przesyłka polecona
- przesyłka listowa
- z zadeklarowaną wartością
- paczka pocztowa
- kwota przekazu
- przesyłka

Kod pocztowy: - - - - -

Kod pocztowy: - - - - -

mięscowość

ZWRÓCIĆ DO NADAWCY:

PRACOWNIA
PROJEKTOWO-KONSULTINGOWA
DROG I MOSTÓW
"DROMOS" Sp. z o.o.
10-059 Olsztyn, ul. Polna 1, 07-10
tel. 534 94 20, NIP 739-020-17-37



Numer nadawcy

(00)359007734326462861



Potwierdzam własnoręcznym podpisem odbiór przesyłki / kwoty przekazu

INSPEKTOR
ds. ekonomicznych i pracowniczych
15.09.14
Biznista Szczęśliwska
(data i podpis odbiorcy)

(Miejsce na dodatkowe informacje Nadawcy)



Potwierdzenie doręczenia albo zwrotu

SMS/E-MAIL

Potwierdzenie odbioru

Priorytetowa

A B Gabaryt

Masa kg *0,090* g

Oплата zł *0,10* gr

Na stronie <http://sledzenie.poczta-polska.pl> można sprawdzić status nadanej przesyłki rejestrowanej.



PRZESYŁKA POLECONA

PP S.A. nr 11

Wydział Poligrafii PI Wrocław 2014

POTWIERDZENIE NADANIA

przesyłki poleconej nr

NADAWCA:

PRACOWNIA
PROJEKTOWO-KONSULTINGOWA
DROG I MOSTÓW
"DROMOS" Sp. z o.o.
10-059 Olsztyn, ul. Polna 1, 07-10
tel. 534 94 20, NIP 739-020-17-37

Kod pocztowy

mięscowość

Miejscowość: Mielno, ul. Miodowa 10
M. Kolejowa 17C
13-100 Mielno

Kod pocztowy

mięscowość

Proszę odwrócić



ADR

(00)359007734326462861

Pracownia Projektowo-Konsultingowa

Dróg i Mostów

10-059 Olsztyn ul. Polna 1b/10

DROMOS

Spółka z o.o.

tel./fax (0-89) 534-94-20

PRACOWNIA
PROJEKTOWO-KONSULTINGOWA
DRÓG I MOSTÓW
„DROMOS” Sp. z o.o.
10-059 Olsztyn, ul. Polna 1, b/10
tel. 534 94 20, NIP 739-020-17-37

Olsztyn, dn. 24.09.2014 r.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o.

ul. Kolejowa 17C

13-100 Nidzica

dotyczy: opracowania projektu przebudowy ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem.

Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów DROMOS Sp. z o.o. w Olsztynie działając z upoważnienia Burmistrza Nidzicy zwraca się z uprzejmą prośbą o uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu przebudowy ul. Limanowskiego w Nidzicy na odcinku od km 0+000 do km 0+448,02 lub o wydanie warunków technicznych przebudowy ewentualnych kolizji sieci wodociągowych oraz kanalizacji sanitarnej z projektowaną przebudową tej ulicy.

Załączniki:

1. Projekt zagospodarowania terenu
skala 1:500 - 2 egz.
2. Pełnomocnictwo Burmistrza Nidzicy
nr 050.077.28.2014 z dnia 25.06.2014 r.

PREZES


Krzysztof Kozak



UZGODNIENIE Nr 58283/TODDROU/P/2014

z dnia 01-10-2014r

Dotyczy: Projektu przebudowy ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem, dz. nr: 86, 106, 109, 110, 117, 119/9, 119/14, 160 obręb 6.

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejącą sieć telekomunikacyjną podziemną / napowietrzną, będącą własnością Orange Polska, Technicznej Obsługi Klienta, zaznaczono na mapie sytuacyjno – wysokościowej symbolem – T.
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska niezainwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić Orange Polska, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.

Kontakt:

w godzinach 8⁰⁰ – 16⁰⁰ od poniedziałku do piątku w dni robocze – Pan Kazimierz Dembowski, tel. 023 697 50 04; fax 023 697 50 56, w pozostałym czasie - Dysponent Uszkodzeniowy, tel. 0 89 525 30 30;

3. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, musi pisemnie powiadomić:

Orange Polska,

Dostarczanie i Serwis Usług,

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn,

10-004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21a, fax 89 525 22 86,

o zamiarze rozpoczęcia prac, podając jednocześnie numer powyższego Uzgodnienia.

4. Podczas prowadzenia prac:

- ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy
- w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypaniem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach Orange Polska, należy skontaktować się z pracownikiem Orange Polska wymienionym w punkcie 2.
- przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury Orange Polska metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika Orange Polska,
- przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury Orange Polska,
- dokonać regulacji ram i pokryw studni kablowych do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne. Koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów studni podczas prowadzonych prac, ponosi Inwestor,

- w miejscach skrzyżowań oraz na planowanych wjazdach, na infrastrukturze Orange Polska zastosować osłonowe, dwudzielne rury Arota lub inne trwałe zabezpieczenie.
5. Orange Polska, Dostarczanie i Serwis Usług informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu,
 6. Orange Polska, Dostarczanie i Serwis Usług, zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
 7. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do Orange Polska w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
 8. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 24 miesiące od daty jego wydania.

Tomasz Marciniak

Starszy Specjalista
ds. Ewidencji i Zarządzania
Danymi o Infrastrukturze



Orange Polska S.A.
 Dostarczanie i Serwis Usług
 Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
 o Infrastrukturze 6-Olsztyn

L.dz. 20... r.
 Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag 58283/1055220/P/2013
 Wg przekazanego załącznika

Olsztyn 01.10.2013
 Miejscowość Data Podpis



Energa
operator
POLECONY

Od Waldemar Matysiak
65MMD
RD Szczytno

T 89 6121633

Do Pracownia Projektowo-Konsultingowa
„DROMOS” Sp. z o.o.

ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn

Znak EOP-6-025788-2014
Dot. Uzgodnienie projektu zagospodarowania na
przebudowę ulicy Limanowskiego w Nidzicy

Szczytno, 07 października 2014 roku

W załączeniu przesyłamy uzgodniony z uwagami projekt zagospodarowania na przebudowę ulicy Limanowskiego w Nidzicy.

Uwagi zawarte zostały w treści uzgodnienia, na planie zagospodarowania.

Załączniki:

1. Projekt zagospodarowania -1szt.

Kierownik
Działu Zarządzania Eksploatacją


Krzysztof Wodkiewicz

T +48 89 612 15 00

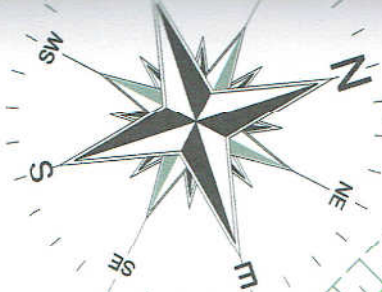
ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
ul. Tuwima 6, 10-950 Olsztyn

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

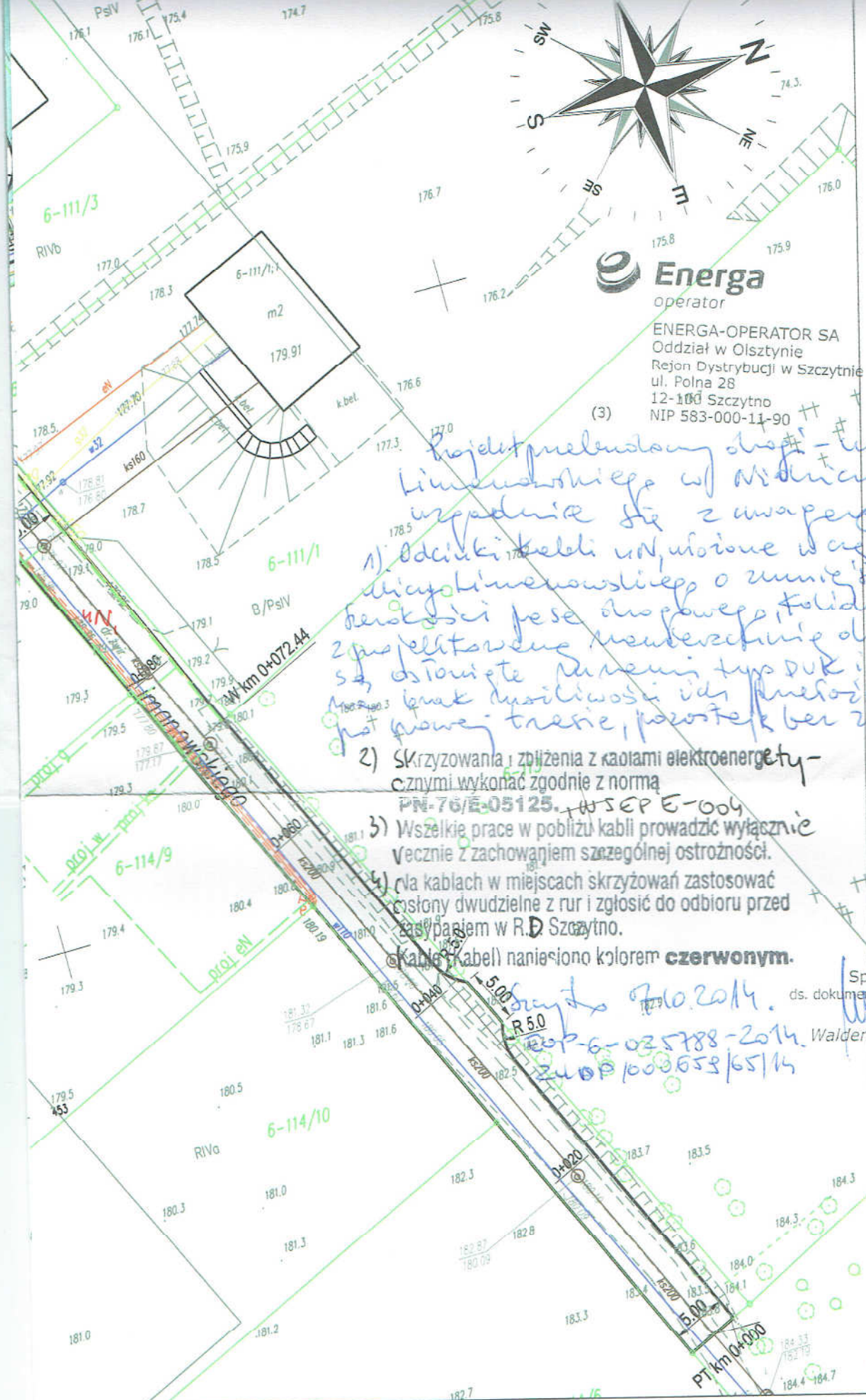
Regon 190275904-00068
NIP 583-000-11-90

operator.olsztyn@energa.pl
energa-operator.pl

nr konta: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



ENERGA-OPERATOR SA
 Oddział w Olsztynie
 Rejon Dystrybucji w Szczytnie
 ul. Polna 28
 12-100 Szczytno
 NIP 583-000-11-90



- Projekt przewidywany obrotu - ulica Liniewskiego w Olsztynie
 zapadnie się z awaryjnymi
- 1) Odcinki kabli ułożone wzdłuż ulicy Liniewskiego o zmiennej szerokości pasa drogowego, solidny kąt 2-punktowy, zabezpieczenie przed uszkodzeniem mechanicznym, osłonięte rurami typu DUK i z uwzględnieniem możliwości ich przeniesienia na nowej trasie, pozostałość bez zmiany
 - 2) Skrzyżowania i zbliżenia z kablami elektroenergetycznymi wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125. WSEP E-004
 - 3) Wszelkie prace w pobliżu kabli prowadzić wyłącznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
 - 4) Na kablach w miejscach skrzyżowań zastosować osłony dwudzielne z rur i zgłosić do odbioru przed zasypaniem w R.D. Szczytno.
- (Kable i kabel) naniesiono kolorem **czerwonym**.

Olsztyn 27.10.2014.
 240 P 100 0659/65/14

Specjalista ds. dokumentacji energetycznej
 Waldemar Matysiak



ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH W OLSZTYNIE
REJONOWY ODDZIAŁ W NIDZICY

13-100 Nidzica, ul. Olsztyńska 28, tel/fax 89 6252898

MUW.DN. 0702-1-46/14

Nidzica, 23.09.2014 r.

**Pan
Dariusz Szypulski
Burmistrz Nidzicy
13-100 Nidzica
Pl. Wolności 1**

W odpowiedzi na pismo z dnia 16.09.2014 r. o znaku: RGT.6733.16.2014 w sprawie uzgodnienia projektu decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na **przebudowie ulicy Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem** informuję, że projekt decyzji nie podlega uzgodnieniu w trybie artykułu 60 i 53 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012-r. poz. 647 z późn. zmianami), ze względu na fakt, iż nie wyczerpuje dyspozycji zawartej w artykule 53 ust. 4 pkt 6 ustawy tj. nie dotyczy gruntów wykorzystywanych na cele rolne i leśne w rozumieniu przepisów ustawy o gospodarce nieruchomościami.

Nadmieniam, że na terenie objętym inwestycją nie występują żadne urządzenia melioracyjne ewidencjonowane przez Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie Rejonowy Oddział w Nidzicy.

KIEROWNIK
mgr inż. Maciej Parecki

Do wiadomości:

1. Krzysztof Kozak
Prezes Pracowni Projektowo-Konsultingowej
Dróg i Mostów „DROMOS” Sp. z o.o. ul. Polna 1”b”/10, 10-059 Olsztyn
działający jako pełnomocnik Gminy Nidzica

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Gdańsku
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
tel. 58 326 35 00, faks 58 326 35 04

Zakład w Olsztynie

ul. Lubelska 42A, 10-409 Olsztyn
tel. 89 538 31 31, faks 89 538 31 32
agnieszka.dobrowolska@gdansk.psgaz.pl

**Pracownia Projektowo-
Konsultingowa Dróg i Mostów**

DROMOS Sp. z o.o.

ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn

Wasz znak:

Olsztyn, 04.11.2014 r.

Nasz znak: TOT-WTP/1010/887/2014

Dot.: wyadaniw aneksu do warunków technicznych przebudowy TOT-WTP/887/2014 -
Odstąpienie od przebudowy gazociągu niskiego ciśnienia PE dn160mm w ciągu projektowanej
ulicy Limanowskiego w Nidzicy.

W odpowiedzi na pismo z dnia 03.11.2014 r. **Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie** informuje, że z uwagi na zmianę założeń projektowych przebudowy ul. Limanowskiego w Nidzicy, polegającą na zastąpieniu krawężnika betonowego na ławie betonowej z oporem zamykającym nawierzchnię z betonowej kostki brukowej betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30cm (na podsypce cementowo-piaskowej gr.5cm), odstępuje od przebudowy gazociągu niskiego ciśnienia PE dn160mm na odcinku **A-B**, podanej w warunkach technicznych **TOT-WTP/887/2014** z dnia **24.10.2014r.**

W związku z powyższym:

1. Dla istniejącej sieci gazowej **niskiego ciśnienia** należy zachować strefę kontrolowaną o szerokości 1m, której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz.640). W strefie kontrolowanej (po 0,5m po obu stronach gazociągu), nie należy wznosić obiektów budowlanych, ogrodzeń, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. W strefie kontrolowanej nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 2,0 m

od gazociągów od średnicy do DN300 włącznie, licząc od osi gazociągu do pni drzew. Wszelkie prace w strefie kontrolowanej mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwym operatorem sieci gazowej.

1. Zabrania się wykonywania niwelacji terenu powodującej wypłycenie istniejącej sieci gazowej niskiego ciśnienia. W przypadku ewentualnego wypłylenia sieci gazowej (poniżej 0,8m) i/lub przykrycia (powyżej 1,5m) w zakresie przedmiotowego projektu, Inwestor dokona obniżenia lub przebudowy istniejącej sieci gazowej nie ujętej w niniejszych warunkach, kosztem i staraniem własnym na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej. Przedmiotowe prace wymagają współpracy z Punktem Dystrybucji Gazu w Nidzicy.
2. Nawierzchnię projektowanej jezdni należy wykonać jako rozbieralną z kostki betonowej, z uwagi na przebieg sieci gazowej niskiego ciśnienia w projektowanej jezdni ul. Limanowskiego w Nidzicy.
3. Należy zachować odległość pionową wynoszącą minimum 20 cm od spodniej warstwy konstrukcyjnej projektowanej jezdni do istniejącej sieci gazowej.
4. Całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii sieci gazowej powstałych podczas realizacji w/w inwestycji ponosi jej Inwestor.
2. Prace ziemne w obrębie zblżeń i skrzyżowań z siecią gazową należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.
3. O rozpoczęciu prac ziemnych należy powiadomić pisemnie PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie, ul. Lubelska 42 A, 10-409 Olsztyn z min. 7 – dniowym wyprzedzeniem. Zawiadomienie powinno określać termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej pracę oraz osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót i telefon kontaktowy.

Z poważaniem

DYREKTOR ZAKŁADU

Jarosław Kosin

Załączniki:

- 1 egz. planu sytuacyjno-wysokościowego 1:500,

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Gdańsku
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
tel. 58 326 35 00, faks 58 326 35 04

Zakład w Olsztynie
ul. Lubelska 42A, 10-409 Olsztyn
tel. 89 538 31 31, faks 89 538 31 32
agnieszka.dobrowolska@gdansk.psgaz.pl

**Pracownia Projektowo-
Konsultingowa Dróg i Mostów
DROMOS Sp. z o.o.**
ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn

Wasz znak:
Nasz znak: TOT-WTP/887/2014

Olsztyn, 24.10.2014 r.

Dot.: Wydanie warunków technicznych przebudowy gazociągu niskiego ciśnienia dla projektu przebudowy ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.09.2014 r. **Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Zakład w Olsztynie** podaje poniżej warunki techniczne przebudowy gazociągu niskiego ciśnienia kolidującego z przedmiotową inwestycją:

1. Przebudować **gazociąg niskiego ciśnienia**, oznaczony na planie sytuacyjno - wysokościowym projektu zagospodarowania terenu na odcinku:
 - **A-B** z PE dn160mm o długości $L=ok.45,0m$ na PE100RC-typ1 SDR17 dn160mm i spiąć z istniejącym gazociągiem niskiego ciśnienia;
 - Istniejące przyłącze gazu niskiego ciśnienia należy przepiąć w projektowany gazociąg.
2. Wyłączony z eksploatacji odcinek gazociągu niskiego ciśnienia należy przedmuchać gazem obojętnym (azotem, dwutlenkiem węgla).
3. Przeazotowanie gazociągu niskiego ciśnienia przeznaczonego do zdemontowania na koszt i zlecenie Inwestora wykona PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie jako prace gazoniebezpieczne.
4. Zachować przykrycie projektowanego gazociągu pod jezdnią - min. 1,0m.
5. Zabrania się wykonywania niwelacji terenu powodującej wypłylenie istniejącej sieci gazowej niskiego ciśnienia. W przypadku ewentualnego wypłylenia sieci gazowej (poniżej 0,8m) i/lub przykrycia (powyżej 1,5m) w zakresie przedmiotowego projektu, Inwestor dokona obniżenia lub przebudowy istniejącej sieci gazowej nie ujętej

w niniejszych warunkach, kosztem i staraniem własnym na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej. Przedmiotowe prace wymagają współpracy z Punktem Dystrybucji Gazu w Nidzicy.

6. Nawierzchnię projektowanej jezdni należy wykonać jako rozbieralna z kostki betonowej, z uwagi na przebieg sieci gazowej niskiego ciśnienia w projektowanej jezdni ul. Limanowskiego w Nidzicy.
7. Należy stosować rury przewodowe i kształtki spełniające wymagania :
 - PN-EN 1555:2013 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE)”.
8. Ustala się dla przebudowanego gazociągu strefę kontrolowaną 1,0m, której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu.
9. W trakcie przebudowy i w przyszłości **Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie** nie będzie ponosić żadnych kosztów związanych z umieszczeniem przebudowanego gazociągu w pasie drogowym.
10. Dla projektowanego gazociągu niskiego ciśnienia zlokalizowanej na nieruchomości znajdującej się poza pasem drogowym należy ustanowić służebność przesyłu na rzecz **Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Zakład w Olsztynie**.
Podpisaną umowę - zobowiązanie do ustanowienia służebności przesyłu należy załączyć do projektu przebudowy przedmiotowego gazociągu. Jednocześnie informujemy, że podpisanie aktu notarialnego ustanawiającego służebność przesyłu nastąpi po zrealizowaniu w/w przebudowy gazociągu.
11. Projekt budowlany przebudowy gazociągu niskiego ciśnienia opracować zgodnie z:
 - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. (Dz.U.2013 poz.640) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie,
 - instrukcją **ZSG-00-I-021** „Wymagania dla zakresu i formy dokumentacji projektowej sieci gazowej opracowywanej na terenie działania Oddziału w Gdańsku”,
 - instrukcją **ZSG-00-I-018** „ Wytyczne dotyczące projektowania i budowy sieci gazowej z PE w Oddziale w Gdańsku

Przedłożyć do uzgodnienia 2 egz. projektu przebudowy gazociągu niskiego ciśnienia, uwzględniającego metodę i sposób rozwiązania odcięcia przepływu gazu

w sieci gazowej (zaakceptowane przez kierownika Punktu Dystrybucji Gazu w Nidzicy) do Zakładu w Olsztynie.

12. Przebudowę gazociągu niskiego ciśnienia wraz ze sporządzeniem dokumentacji projektowej. **Inwestor** przedmiotowej inwestycji wykona kosztem i staraniem własnym.
13. Całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii sieci gazowej powstałych podczas realizacji w/w inwestycji ponosi jej Inwestor.
14. Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią gazową wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.
15. O rozpoczęciu prac ziemnych przebudowy gazociągu należy powiadomić pisemnie **Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Zakład w Olsztynie**, ul. Lubelska 42 A, 10-409 Olsztynie z min. 14-dniowym wyprzedzeniem. Zawiadomienie powinno określać termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej pracę oraz osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót i telefon kontaktowy.
16. Przebudowany gazociąg należy zgłosić do odbioru do **Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Zakład w Olsztynie**. Inwestor przebudowy i zabezpieczenia sieci gazowej zobowiązany jest dostarczyć:
 - a) Dokumentację odbiorową zgodnie z załącznikiem **ZSG-01-I-01-F-05** w formie papierowej i elektronicznej
 - b) 1 egz. mapy w wersji papierowej oraz nośnik w wersji elektronicznej z geodezyjnym pomiarem powykonawczym przebudowanej sieci gazowej zarejestrowanej w ośrodku Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej właściwym dla lokalizacji wyłączonej z użytkowania sieci gazowej.
17. Komisja Odbiorowa w **Zakładzie w Olsztynie** zobowiązana jest do dokonania czynności odbiorowych przebudowywanego gazociągu przez podmioty obce zgodnie z postanowieniami Instrukcji postępowania przy odbiorze gazociągów (w tym przyłączy gazowych) **ZSG-01-I-01** oraz zasadami przygotowywania dokumentacji odbiorowej sieci gazowej i elementów instalacji ochrony katodowej **ZSZ-00-I-017**.
18. W celu wykonania powyższych czynności odbiorowych Inwestor przed przystąpieniem do budowy gazociągów zleci pisemnie **Polskiej Spółce Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Zakład w Olsztynie** odbiory

techniczne sieci gazowej. Za czynności odbiorowe Inwestor zostanie obciążony na podstawie obowiązującego w Zakładzie cennika usług gazowniczych.

19. Po pozytywnym odbiorze - włączenie do czynnej sieci gazowej, na zlecenie Inwestora wykona **Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Zakład w Olsztynie**, jako prace gazoniebezpieczne.

Z poważaniem


ZASTĘPCA DYREKTORA ZAKŁADU
dz. Technicznych

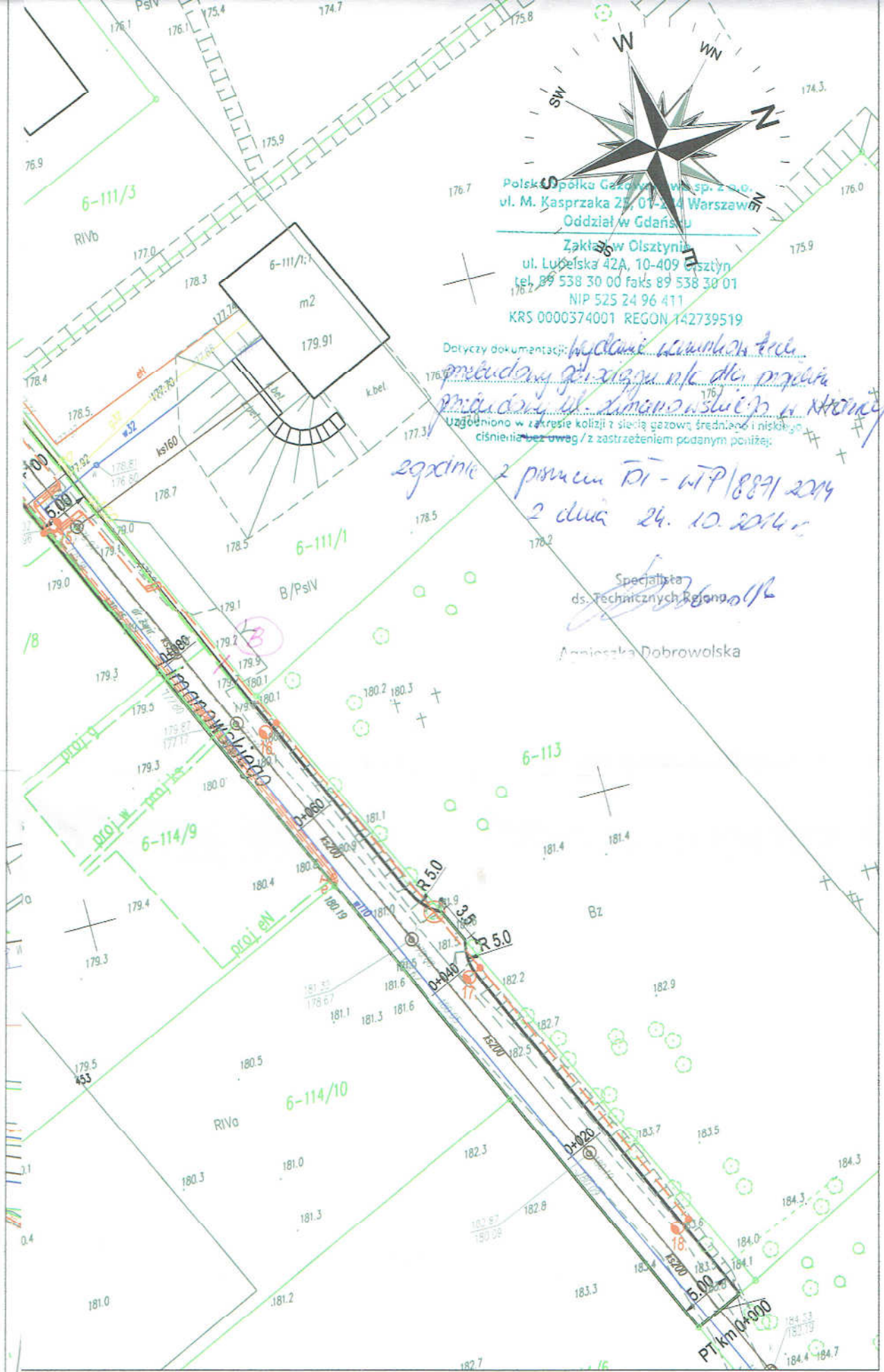
Jan Wolański

Załączniki:

- 1 egz. projektu zagospodarowania terenu
- faktura VAT
- wykaz dokumentów **ZSG-01-I-01-F-05**

Do wiadomości:

Punkt Dystrybucji Gazu w Nidzicy.



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
 ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
 Oddział w Gdańsku
 Zakład w Olsztynie
 ul. Lupeńska 42A, 10-409 Olsztyn
 tel. 89 538 30 00 faks 89 538 30 01
 NIP 525 24 96 411
 KRS 0000374001 REGON 142739519

Dotyczy dokumentacji: *projekt wykonawczy*
projektu gazociągu nr dla projektu
projektu ul. Zimnowodzień w Mrowcu
 Uzasadniono w zakresie kolizji z siecią gazową średniego i niskiego ciśnienia bez uwag / z zastrzeżeniem podanym poniżej:

egz. nr 2 projektu RI - WTP/889/2014
 2 dnia 24. 10. 2014 r.

Specjalista
 ds. Technicznych Regionalne
 Anna Dobrowolska