



Projekt Wykonawczy

NAZWA INWESTYCJI	Przebudowa odcinka drogi gminnej - ul. Młyńskiej w miejscowości Korne Gmina Kościerzyna
MIEJSCE INWESTYCJI	Gm. Kościerzyna, obręb Korne dz. nr. 10, 7, 3, 11/1, 90, 91/2, 71/1
NAZWA INWESTORA	Gmina Kościerzyna ul. Strzelecka 9 83-400 Kościerzyna
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Kazimierz Sarnowski upr. nr: 4457/Gd/90 w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych
OPRACOWAŁ	mgr inż. Szczepan Guziński
KATEGORIA OBIEKTU	XXV
SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	Spis treści Informacja BIOZ Dokumenty Formalno - prawne Opis techniczny Część rysunkowa

Korne, kwiecień 2021

Egz. 1

Uwaga:

Wykorzystanie niniejszego opracowania do innych celów niż określone we wstępie – zastrzeżone! Opracowanie chronione ustawą „O prawie autorskim i prawach pokrewnych” z dnia 4.02.1994 r. (Dz.U. 94.24.83 ze zmianami). Kopiowanie w całości lub części opracowania bez zgody autorów – zabronione.

Spis Treści

I	Dokumenty formalno – prawne	3
1.	Informacja BIOZ	3
2.	Uprawnienia Projektanta	8
II	Opis techniczny	10
1.	Podstawa opracowania	10
2.	Przedmiot inwestycji	10
3.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	11
4.	Projektowane zagospodarowanie terenu	11
5.	Informacja o obszarze oddziaływania projektowanego obiektu na działki sąsiednie	11
6.	Parametry techniczne i przeznaczenie	12
7.	Geotechniczne warunki posadowienia, kategoria geotechniczna	12
8.	Konstrukcja nawierzchni	12
9.	Przekrój poprzeczny i profil podłużny	14
10.	Roboty ziemne	15
11.	Urządzenia obce	16
12.	Ewidencja zieleni	16
13.	Odwodnienie	17
14.	Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu	17
15.	Sprawy formalno-prawne	17
16.	Kanał Technologiczny	17
III	Część graficzna	19

I Dokumenty formalno – prawne

1. Informacja BIOZ

INFORMACJA O BEZPIECZEŃTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

dla inwestycji:

„Przebudowa odcinka drogi gminnej - ul. Młyńskiej w miejscowości Korne Gmina Kościerzyna.”

INWESTOR	Gmina Kościerzyna ul. Strzelecka 9 83-400 Kościerzyna
----------	---

Sporządził Informację:

mgr inż. Kazimierz Sarnowski
upr nr 4457/Gd/90

Kwiecień 2021

Wszystkie roboty budowlane związane z budową zjazdu powinny być prowadzone w oparciu o przepisy rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. , poz. 1126) oraz z 6 lutego 2003 r. (Dz. U. nr 47 z 2003 r. , poz. 401).

I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe – rozbiórka schodów terenowych
- roboty ziemne powierzchniowe wykonywane mechanicznie (usunięcie humusu, wykopy, koryto pod konstrukcję nawierzchni drogi i zjazdów, nasypy),
- wycinkę drzew i krzewów,
- karczowanie pni drzew,
- ułożenie krawężnika betonowego
- wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C_{50/30}
- odcinkowe wykonanie podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2}
- ułożenie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego
- ułożenie nawierzchni jezdni zjazdów i opaski z kostki betonowej
- humusowanie i obsianie nasionami traw skarp
- montaż oznakowania pionowego,
- budowę kanału technologicznego,

II. Wykaz obiektów istniejących

Istniejące obiekty drogowe oraz sieci uzbrojenia technicznego:

- drogi gminne
- sieć energetyczna napowietrzna,
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa

III. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- roboty prowadzone w strefie czynnej linii energetycznej,
- czynny ruch kołowy na drogach,

IV. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- wejście osób postronnych na teren realizacji budowy – możliwość wypadku,

- przebywanie oraz praca w zasięgu sprzętu mechanicznego : koparki, samochody samowytładowcze, spycharki, równiarki, zagęszczarki itp. - możliwość wypadku,
- wykonywanie wykopów – niebezpieczeństwo natrafienia na niezainwentaryzowane podziemne sieci energetyczne,
- podnoszone lub opuszczane materiały do wbudowania – możliwość przygniecenia,
- czynny ruch kołowy – zagrożenie dla pieszych oraz pracowników przebywających bezpośrednio na drodze,
- upadki elementów z wysokości – możliwość opuszczenia materiałów lub narzędzi z wysokości,
- zetknięcie z ostrymi lub wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów – możliwość skaleczeń, stłuczeń,
- nadmierny hałas, drgania i wibracje podczas obsługi zagęszczarek i wibratorów,
- prace w wymuszonej pozycji – np. przy układaniu ręcznym krawężników drogowych.

V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy :

A. INSTRUKTAŻ OGÓLNY obejmujący:

- przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym okresie, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników,
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót,
- wyznaczenie stref zagrożeń,
- zapoznanie pracowników z organizacją robót, organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- sprawdzenie i uzupełnianie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej i odzież ochronną,
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót,
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (dotyczy pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu i narzędzi),
- określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych,

- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

B. INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY obejmujący:

- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla nich na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną itp.,
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku, zapoznanie pracownika (pracowników) z instrukcją obsługi urządzenia, do którego obsługi został przydzielony,
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym uwzględnieniem i zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania,
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzania jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami i wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe oraz przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Pracownicy dopuszczeni do robót w wykopach głębokich i na wysokości winni zostać zapoznani z planem „ BLOZ ” i pouczeni o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz bezwzględnym przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać uprawnienia specjalistyczne.

Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielania pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca numerem telefonu na pogotowie i policję oraz telefonicznym środkiem łączności.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

a) Środki techniczne:

- Zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- W pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie i odpowiednio oznakowany punkt pierwszej pomocy z apteczką ,
- Sprzęt ochrony indywidualnej,
- Narzędzia i sprzęt budowlany (rusztowania, żuraw, dźwig itp.) atestowany, sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp,
- Tablice informacyjne oraz wygradzenie strefy prowadzenia robót poprzez bariery lub taśmy ostrzegawcze uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

b) Środki organizacyjne:

- Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych np. poprzez wygradzenie miejsc robót folią biało – czerwoną oraz odpowiednie oznakowanie,
- Ustalenie z pracownikami harmonogramu realizacji poszczególnych elementów robót i terminarzu wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa celem ich uczulenia, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność w warunkach wykonywanych czynności,
- Robót nie należy wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności,
- Nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
- Prace związane bezpośrednio z inwestycją prowadzić zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- Zapewnić bezpieczną i sprawna komunikację w obrębie budowy,
- Zapewnić możliwie szybką ewakuację w przypadku awarii, pożaru lub innych zagrożeń.

UWAGA: Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się jeżeli:

- 1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21 ustawy **Prawo budowlane** lub
- 2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Opracował:
mgr inż. Kazimierz Sarnowski
upr. Nr 4457 / Gd / 90

Kwiecień 2021

2. Uprawnienia Projektanta

URZĄD WOJEWODZKI
60-400 GDAŃSK
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru
Budowlanego

Gdańsk

1990 - 02 - 2

Nr 4457/Gd/90

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 3, 4 i 5
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.10.1978 r. w sprawie
właściwości samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdzam, że
Obywatel(ka) Kazimierz Sarnowski
(nazwisko i imię)
magister inżynier budownictwa
urodzony(a) dnia _____
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych
oraz manipulacyjnych
(specjalizacja zawodowa)

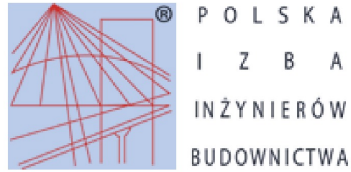
Obywatel(ka) Kazimierz Sarnowski jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, ul. Wspólna nr 2, za pośrednictwem tego Wydziału w terminie 14 dni od daty doręczenia.



Główny Architekt
Wojewódzki
Konrad Płowinski
mgr inż. arch. Konrad Płowinski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-KFQ-9UF-CW6 *

Pan Kazimierz Sarnowski o numerze ewidencyjnym POM/BD/4288/01

adres zamieszkania

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-08 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



II Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia;
- Mapa do celów projektowych;
- Wizja lokalna w terenie,
- UCHWAŁA NR VII/186/20 RADY GMINY KOŚCIERZYNA z dnia 10 czerwca 2020 r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Korne w gminie Kościerzyna;
- Ustawa PRAWO BUDOWLANE tj. z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 z późn. zm.)
- 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 z dnia 14 maja 1999r. z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463);
- 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);
- Inne obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa drogowego i branżowego.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest: **„Przebudowa odcinka drogi gminnej - ul. Młyńskiej w miejscowości Korne Gmina Kościerzyna”**.

Zakres opracowania obejmuje opracowanie dokumentacji technicznej przebudowy drogi, celem dokonania zgłoszenia robót. (Art. 29 pkt. ust. 3 pkt. 1d Ustawy Prawo Budowlane)

Zakres robót objętych projektem obejmuje:

- ✓ roboty przygotowawcze i pomiarowe,
- ✓ roboty rozbiórkowe – rozbiórka schodów terenowych
- ✓ roboty ziemne powierzchniowe wykonywane mechanicznie (usunięcie humusu, wykopy, koryto pod konstrukcję nawierzchni drogi i zjazdów, nasypy),
- ✓ wycinkę drzew i krzewów,

- ✓ karczowanie pni,
- ✓ ułożenie krawężnika betonowego
- ✓ wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C_{50/30}
- ✓ wykonanie podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2}
- ✓ ułożenie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego
- ✓ ułożenie nawierzchni jezdni zjazdów i opaski z kostki betonowej
- ✓ humusowanie i obsianie nasionami traw skarp`
- ✓ montaż oznakowania pionowego,
- ✓ budowę kanału technologicznego,

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren po którym przebiegają odcinek drogi gminnej to działki (Dz. Nr 10, 7, 3, 11/1, 90, 91/2, 71/1). Otoczenie pasa drogowego to tereny przeznaczone pod budownictwo mieszkaniowe oraz rolnicze i leśne.

W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie podziemne w postaci kabli energetycznych, teletechnicznych, wodociągu, kanalizacji.

Istniejąca droga gminna posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem łamanym o szerokości około 4,50 – 5,00 m. Odprowadzenie wód opadowych odbywa się powierzchniowo na istniejące pobocza.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Droga gminna klasy technicznej D przebiega w środkowej części województwa pomorskiego, na terenie Pojezierza Kaszubskiego. Projektowany odcinek drogi stanowi ulicę Młyńską i rozbudowany zostanie na odcinku 340,16 m.b. Otoczenie pasa drogowego to tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową oraz tereny rolnicze i leśne.

Droga gminna na odcinku objętym zakresem opracowania ma przekrój jednojezdniowy o nieznacznej zmienności szerokości jezdni. Na całym odcinku występuje przekrój drogowy. W obecnym stanie droga nie zapewnia jej użytkownikom odpowiedniego komfortu podróży i warunków bezpieczeństwa. Otoczenie pasa drogowego to tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową oraz tereny rolnicze i leśne. Istniejąca droga posiada nawierzchnię z kruszywa łamanego o szerokości zmiennej od 5,5 m do 7,0 m. Istniejąca droga na rozbudowywanym odcinku nie krzyżuje się z innymi drogami.

W pasie drogowym drogi gminnej znajduje się uzbrojenie podziemne oraz naziemne: sieć energetyczna, sieć wodociągowa oraz sieć teletechniczna.

5. Informacja o obszarze oddziaływania projektowanego obiektu na działki sąsiednie

Projektowana inwestycja nie narusza wymagań oraz ustaleń obowiązujących przepisów. Obszar oddziaływania wnioskowanej inwestycji mieści się w granicach działek na których jest realizowana.

W zawiązku z planowanymi robotami nie przewiduje się uciążliwości dla terenów sąsiednich.

6. Parametry techniczne i przeznaczenie

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie przyjęto następujące parametry drogi :

- Klasa drogi: L
- Kategoria Ruchu: KR2
- Szerokość jezdni: 5,50 - 7,10 m
- Nawierzchnia: beton asfaltowy
- Spadek poprzeczny: jednostronny o wartości od 2 do 5 %
- Grupa nośności podłoża: G2

7. Geotechniczne warunki posadowienia, kategoria geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 463) i po przeanalizowaniu opracowania pt. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną wykonaną dla określenia warunków gruntowo-wodnych do projektu konstrukcji nawierzchni drogi stwierdzono proste warunki gruntowe. Biorąc pod uwagę warunki gruntowo-wodne oraz stopień skomplikowania konstrukcji projektowanego obiektu zalicza się go do **I kategorii geotechnicznej**.

8. Konstrukcja nawierzchni

Dla kategorii ruchu KR2 na podłożu G2 przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni drogi oraz planowanych zjazdów:

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
- 5 cm po warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- 22 cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C_{50/30}
- 15 cm podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} (odcinek 0+000 – 0+100)

Dla kategorii ruchu KR2 na podłożu G2 przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni opaski i zjazdów z kostki betonowej:

- 8 cm kostka betonowa
- 3-5 cm podsypka piaskowo - cementowa
- 22 cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C_{50/30}

Odcinkowo obramowanie jezdni zaprojektowano z krawężnika betonowego drogowego 15x30x100 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Zakończenia nawierzchni drogi należy wykonać z krawężnika betonowego 15x30x100 ułożonego na płasko na ławie betonowej.

Koryto pod ławy należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050. Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku. Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251, przy czym należy stosować co 50 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

Ustawienie krawężników na ławach betonowych wykonuje się na podsypce cementowo – piaskowej. Grubość warstwy podsypki powinna wynosić 5 cm. Spoiny krawężników nie powinny przekraczać szerokości 1 cm.

Uwaga: Na łukach poziomych należy zastosować krawężniki łukowe.

Podbudową przewidzianą do wykonania w ramach zadania jest podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywem C_{50/30} stabilizowana mechanicznie. Podbudowa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do podbudowy. Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera. Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna

odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Na nawierzchnię zjazdów z kostki zastosować kostkę betonową o grubości 8 cm (prostokątna) w kolorze szarym.

Kostkę betonową należy ułożyć w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu. Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$. Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 cm. Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 5 cm. Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać $\pm 1,0$ cm.

W miejscu połączenia z istniejącą drogą asfaltową w km 0+000,00 należy rozebrać fragment nawierzchni na długości około 4,50 m.b. Krawędź jezdni należy przyciąć piłą do cięcia asfaltu a szczelinę powstałą pomiędzy starą a nową nawierzchnią asfaltową należy wypełnić bitumiczną masą zalewową.

Projektowaną opaskę z kostki betonowej o szerokości 0,5 m.b. zaprojektowano celem umocnienia oporu krawężnika betonowego na łuku drogi należy połączyć z istniejącym chodnikiem. Należy również obramować kostką betonową istniejącą studnię teletechniczną.

Pozostałe tereny po zrealizowaniu prac budowlanych obsadzić należy trawnikiem.

9. Przekrój poprzeczny i profil podłużny

Przekrój poprzeczny drogi zaprojektowano jako jednostronny z 2-5% spadkiem w kierunku linii spływu wód opadowych.

Profil podłużny drogi sporządzono w oparciu o rzędne istniejące zawarte w opracowaniu geodezyjnym elektronicznym.

10. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod konstrukcję jezdni, i zjazdów.

Przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych należy sprawdzić zagęszczenie podłoża. Grunt podłoża należy zagęszczać przy jego wilgotności optymalnej, wymagany wskaźnik zagęszczenia powinien być $\geq 0,97$. Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wymaganej wartości ls.

Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia nie może być osiągnięta przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, o ile nie są określone w SST, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inżynierowi.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m ²]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m ³]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP			
0+000,00	0,00	1,71						0,00
0+003,41	0,00	1,70	3,41	0,00	5,82	0,00	5,82	5,82
0+013,87	0,00	0,86	10,46	0,00	13,43	0,00	13,43	19,26
0+020,39	0,00	1,15	6,52	0,00	6,56	0,00	6,56	25,82
0+029,20	0,00	6,50	8,81	0,00	33,71	0,00	33,71	59,53
0+038,95	0,00	7,57	9,75	0,00	68,60	0,00	68,60	128,12
0+040,62	0,00	7,07	1,67	0,00	12,22	0,00	12,22	140,35
0+054,25	0,00	3,19	13,63	0,00	69,92	0,00	69,92	210,27
0+060,00	0,00	3,48	5,75	0,00	19,18	0,00	19,18	229,45
0+065,91	0,00	2,54	5,91	0,00	17,79	0,00	17,79	247,24
0+088,80	0,00	2,62	22,89	0,00	58,96	0,00	58,96	306,20
0+089,03	0,00	2,59	0,23	0,00	0,60	0,00	0,60	306,80
0+091,03	0,00	2,19	2,00	0,00	4,77	0,00	4,77	311,57
0+117,82	0,03	0,85	26,79	0,44	40,69	0,44	40,25	351,82
0+137,99	0,06	0,93	20,17	0,97	17,92	0,97	16,95	368,76
0+140,93	0,34	0,10	2,94	0,60	1,51	0,60	0,91	369,67
			15,62	3,42	5,45	3,42	2,03	

0+156,55	0,09	0,60						371,70
0+168,34	0,13	0,54	11,79	1,35	6,69	1,35	5,35	377,05
0+180,88	0,00	1,81	12,54	0,85	14,71	0,85	13,86	390,91
0+193,58	0,00	3,27	12,70	0,00	32,25	0,00	32,25	423,16
0+213,34	0,00	2,78	19,76	0,00	59,76	0,00	59,76	482,92
0+222,12	0,00	1,52	8,78	0,00	18,86	0,00	18,86	482,92
0+223,11	0,00	1,36	0,99	0,00	1,42	0,00	1,42	501,78
0+231,44	0,01	0,91	8,33	0,06	9,43	0,06	9,36	503,20
0+244,61	0,08	0,62	13,17	0,66	10,06	0,66	9,41	512,56
0+249,88	0,12	0,47	5,27	0,55	2,87	0,55	2,32	521,97
0+255,14	0,15	0,36	5,26	0,72	2,19	0,72	1,47	524,29
0+263,12	0,19	0,29	7,98	1,34	2,60	1,34	1,25	525,76
0+273,62	0,25	0,20	10,50	2,28	2,56	2,28	0,27	527,01
0+277,57	0,26	0,12	3,95	1,01	0,63	0,63	-0,38	527,29
0+293,64	0,06	0,78	16,07	2,62	7,25	2,62	4,63	526,91
0+296,46	0,04	0,93	2,82	0,14	2,42	0,14	2,28	531,54
0+299,80	0,05	1,17	3,34	0,15	3,51	0,15	3,36	533,82
0+318,20	0,00	2,06	18,40	0,49	29,68	0,49	29,18	537,18
0+322,15	0,00	2,27	3,95	0,00	8,54	0,00	8,54	566,36
0+334,86	0,00	1,82	12,71	0,00	26,01	0,00	26,01	574,91
0+339,48	0,00	1,60	4,62	0,00	7,91	0,00	7,91	600,92
								608,83

RAZEM

17,64

626,47

17,27

Nadmiar WYKOP 608,83m³

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

11. Urządzenia obce

Na podstawie aktualnie wykonanego podkładu geodezyjnego stwierdza się występowanie następującego uzbrojenia: sieć energetyczna napowietrzna, sieć teletechniczna oraz wodociąg.

Projektowana grubość konstrukcji drogi wynosi 46 cm. W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia z elementami projektowanymi, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia terenu zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem min. 7 dni.

Przypomina się, że roboty ziemne w pobliżu kabli i przewodów podziemnych należy wykonywać ręcznie. Zaleca się ustalenie rzeczywistej lokalizacji urządzeń poprzez wykopy próbne.

12. Ewidencja zieleni

W ramach realizacji inwestycji przewidziano do wycinki 5 szt. drzew gatunku topola zlokalizowanych na działce 11/1.

13.Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni drogi odbywa się głównie powierzchniowo na przyległe do drogi tereny zielone oraz do istniejącego systemu odwodnienia zlokalizowanego w pasie drogowym drogi gminnej poza obszarem rozbudowywanej drogi.

14.Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Projekt docelowej organizacji ruchu stanowić będzie odrębne opracowanie branżowe.

15.Sprawy formalno-prawne

Wykonawca robót winien uzgodnić sposób prowadzenia robót z właścicielami posesji sąsiadujących z pasem drogowym by ograniczyć do minimum utrudnienia w dostępie do ich posesji w czasie prowadzenia robót.

16.Kanał Technologiczny

Zakres robót

Kanał technologiczny	– 327 m
Studnia SK-1	– 6 szt.

Projektowany kanał

Projektuje się kanał technologiczny wykonany przy wykorzystaniu:

- rura osłonowa 1 x \emptyset 110mm/6,3mm (rura osłonowa pusta, w ziemi),

Rurociąg należy układać zgodnie z trasą wyznaczoną na rys. nr 2. Rurociąg powinien być ułożony na głębokości 0,8 m. Na końcach odcinka projektuje się studnie kablowe.

Odcinki rur polietylenowych dostarczane w zwojach lub na bębnach układa się bezpośrednio w ziemi ręcznie w uprzednio przygotowanym rowie.

Rurociąg kablowy układany w rowach wykonanych ręcznie powinny być zasypywane najpierw warstwą piachu lub miątkiej ziemi o grubości co najmniej 10 cm nad powierzchnię rur. Zaleca się również, aby rurociągi te posiadały

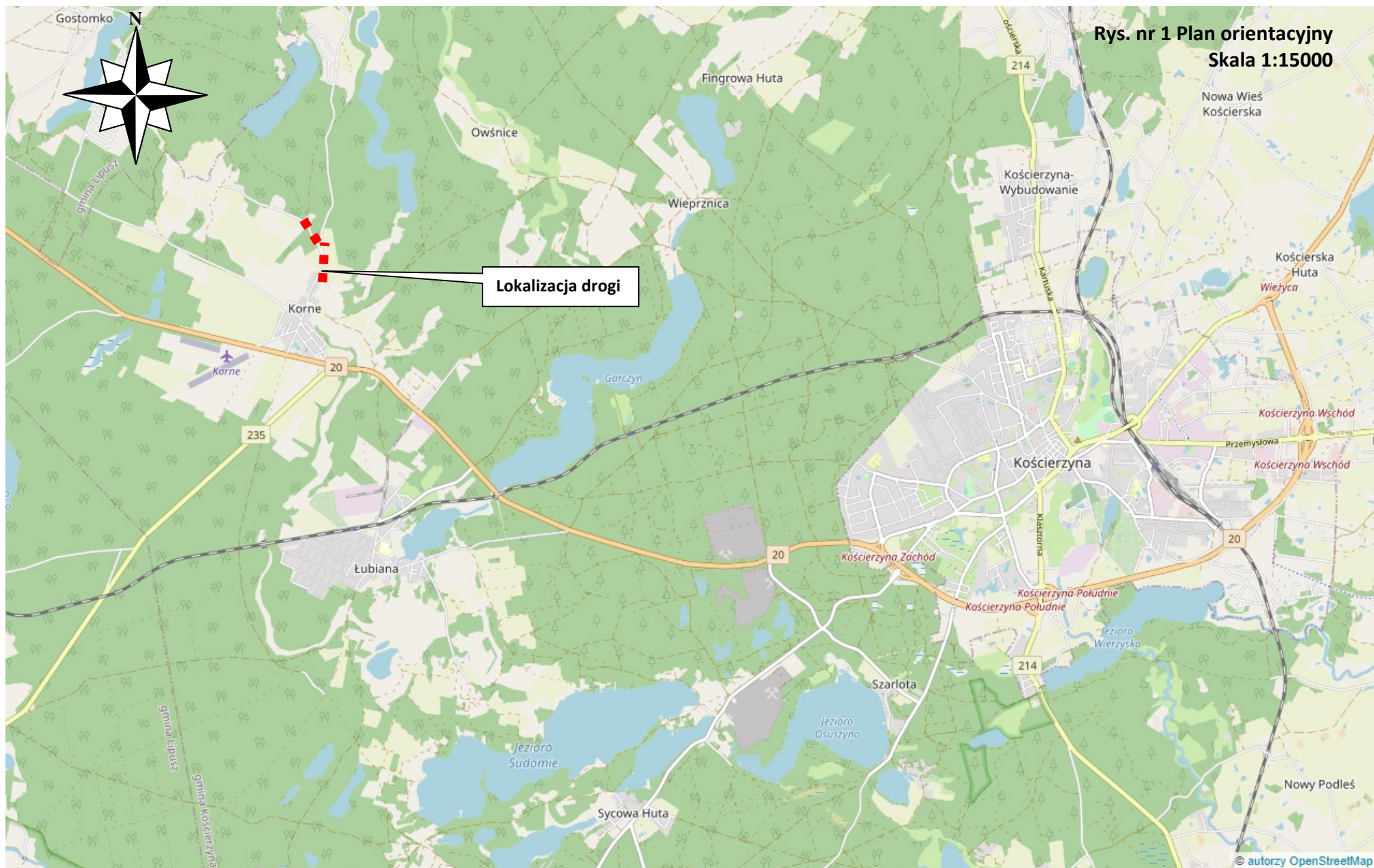
falowanie w poziomie od 0,2% do 0,3% w gruntach o twardym podłożu, i 2% w gruntach bagnistych i na terenach zalewowych.

W okresie letnim tj., gdy temperatura w ziemi na głębokości 1 m jest znacznie niższa od temperatury rur polietylenowych na placu budowy, zasypanie rurociągu kablowego powinno być wykonane dwuetapowo: najpierw warstwą podsypki, a po upływie 24 godzin, po ochłodzeniu rur w ziemi, powinno nastąpić ostateczne zasypanie rurociągu.

Rury polietylenowe powinny być układane przy temperaturze nie niższej od -5°C . W razie konieczności prowadzenia robót przy niższej temperaturze należy zapewnić odpowiednie podgrzanie rur w zwojach lub na bębnach. W każdym przypadku układania rur przy obniżonej temperaturze niedopuszczalne jest rzucanie lub uderzanie rurami oraz zasypywanie ich grudami zmarzliny.

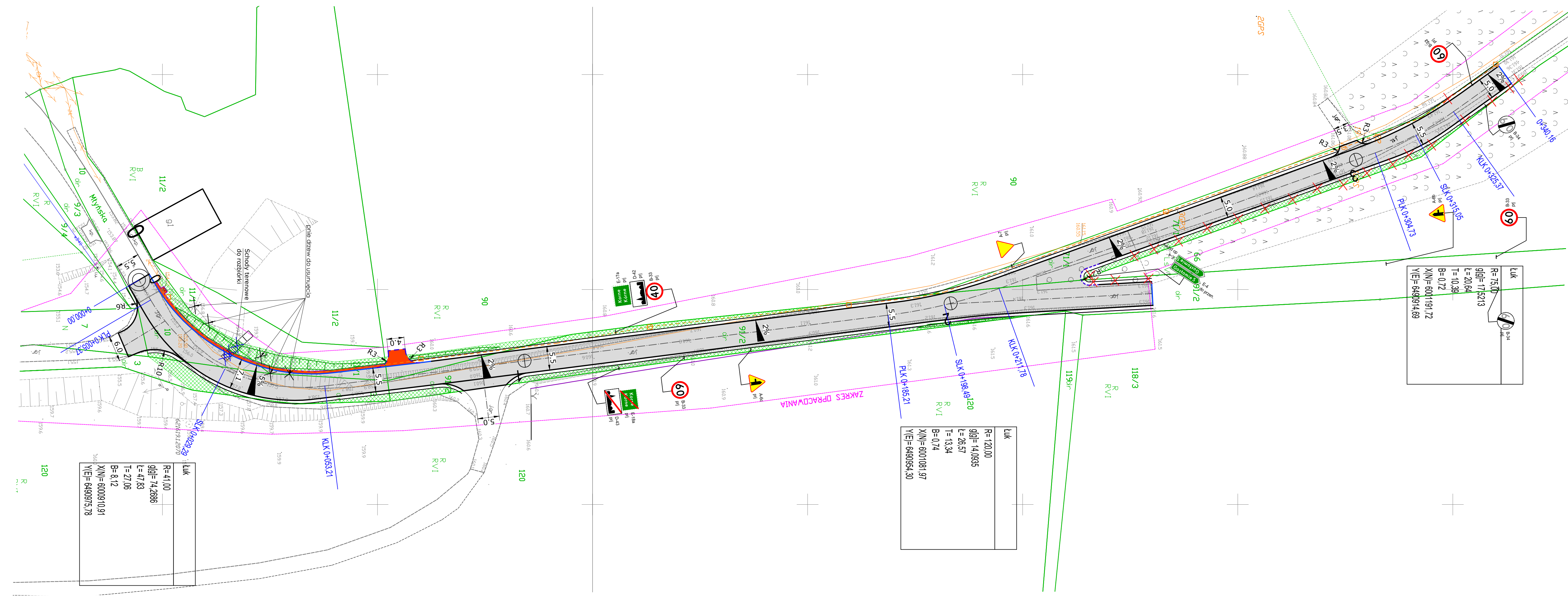
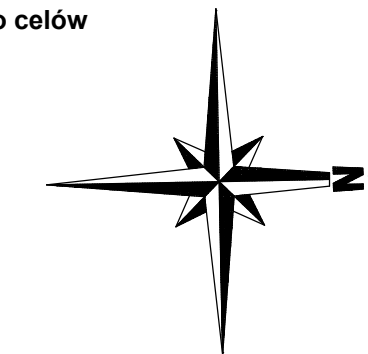
Opracował:
mgr inż. Kazimierz Sarnowski
upr. Nr 4457 / Gd / 90

III Część graficzna



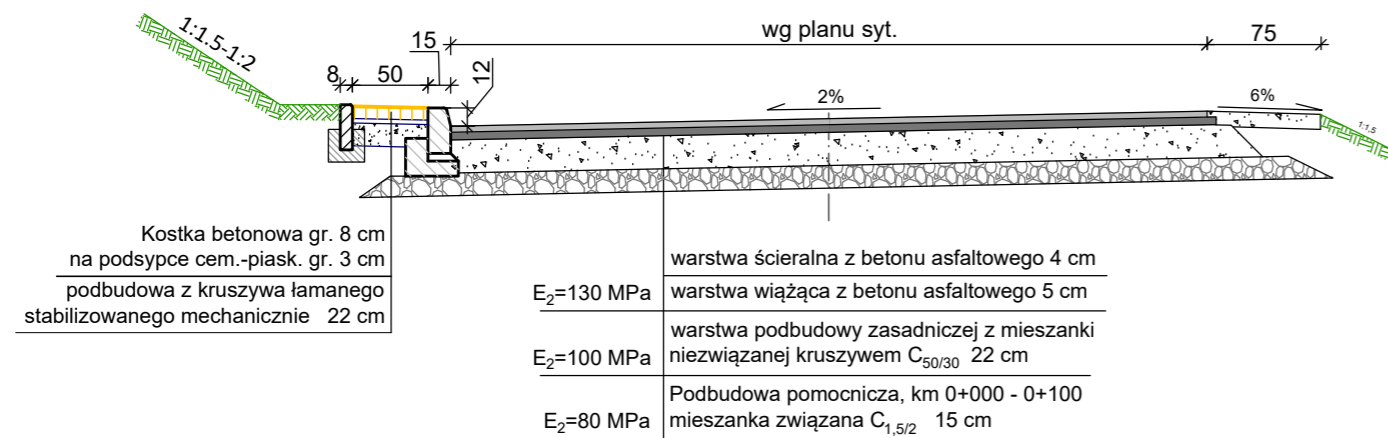
Potwierdzam zgodność kopii mapy do celów projektowych z oryginałem

mgr inż. Kazimierz Sarnowski
upr. 4457/Gd/90

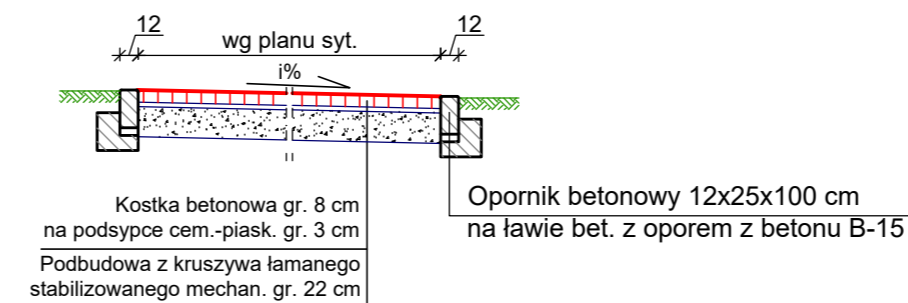


PROJEKT: Przebudowa odcinka drogi gminnej – ul. Młynskiej w miejscowości Korne Gmina Koscierzyna			DATA 04 2021
INWESTOR: Gmina Koscierzyna ul. Strzelecka 9; 83-400 Koscierzyna			SKALA 1:500
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	NR UPRAWNIENI: 4457/Gd/90	PODPIS:	BRANŻA drogowa
OPRACOWAŁ: mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	NR UPRAWNIENI: POM/0100/OWOD/12	PODPIS:	NR RYS. 2
NAZWA RYSUNKU: Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu			

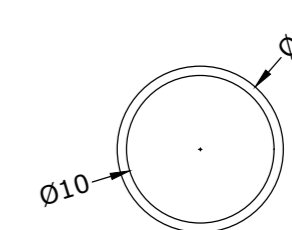
Przekrój konstrukcyjny jezdni drogi
Skala 1:50



Przekrój konstrukcyjny zjazdu na posesję
z kostki betonowej

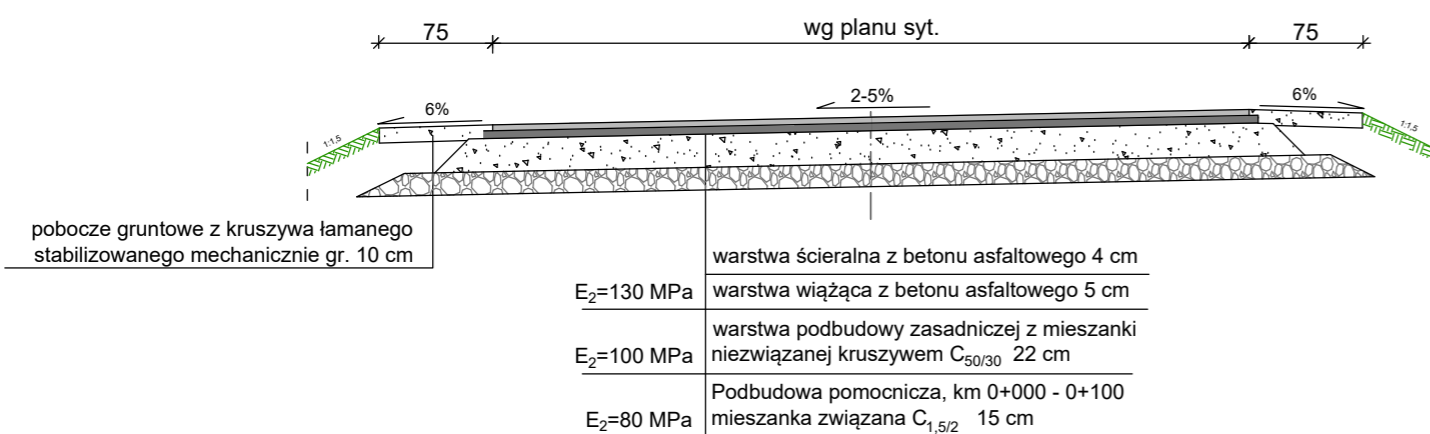


Przekrój rury kanału technologicznego

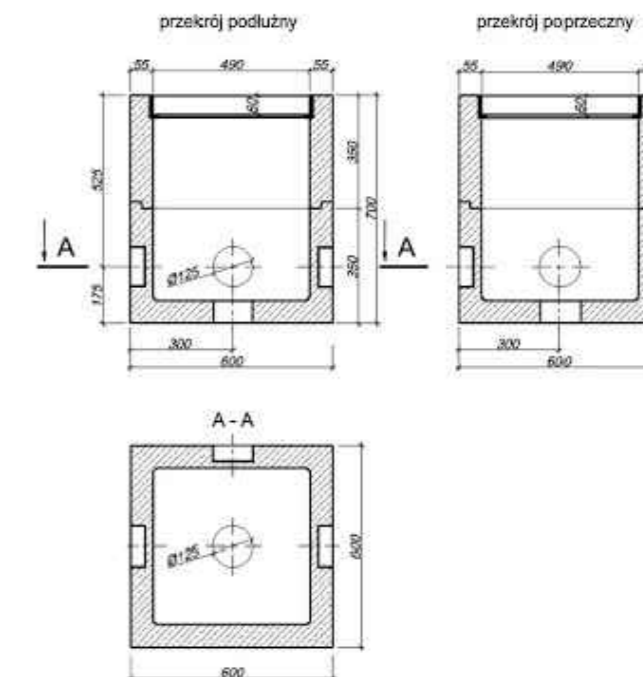


Rura grubościenna, przepustowa
RHDPEp (HDPE) 110x6,3 mm

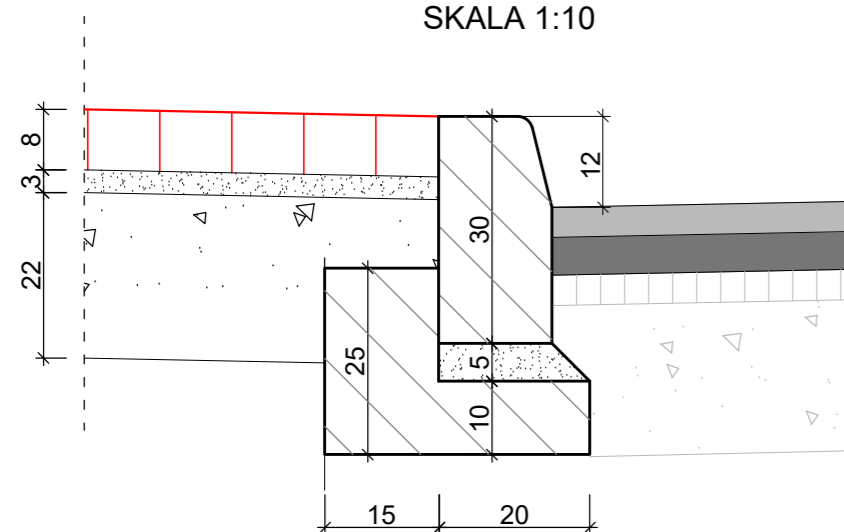
Przekrój konstrukcyjny jezdni drogi



studnia kablowa SK-1
korpus dwuelementowy

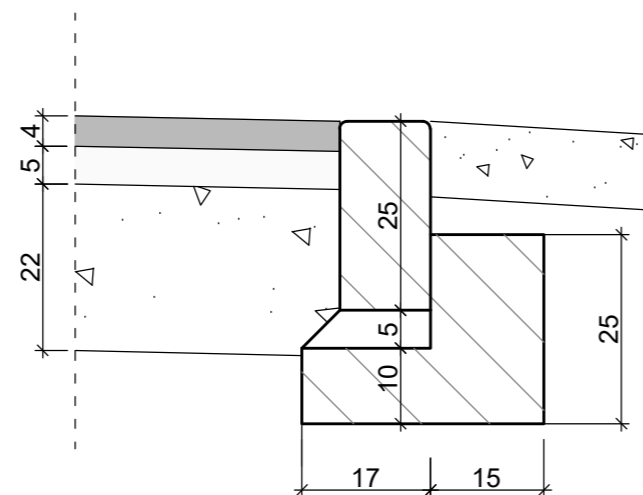


SZCZEGÓŁ KRAWĘŻNIKA
SKALA 1:10



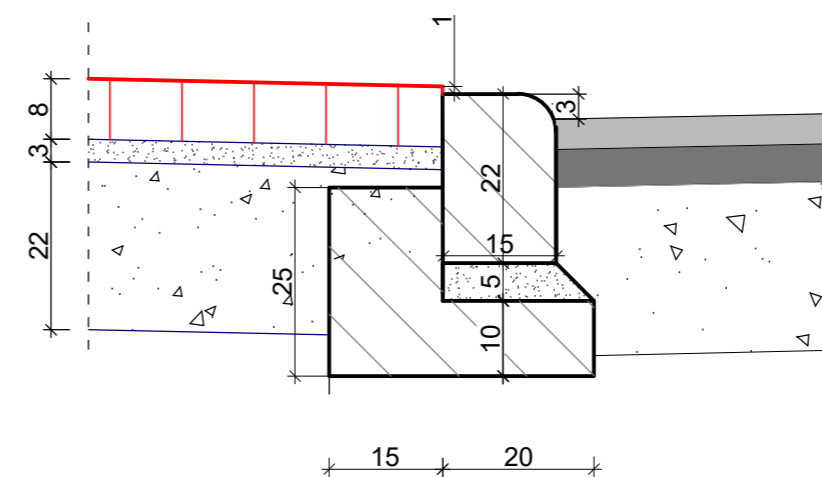
Krawężnik betonowy 15x30x100
na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

SZCZEGÓŁ OPORNIKA
Skala 1:20



Opornik betonowy 12x25x100 cm
na ławie bet. z oporem z betonu B-15

SZCZEGÓŁ KRAWĘŻNIKA
SKALA 1:20



Krawężnik betonowy najazdowy 22x15x100
na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

PROJEKT: Przebudowa odcinka drogi gminnej – ul. Młyńskiej
w miejscowości Korne Gmina Kościerzyna

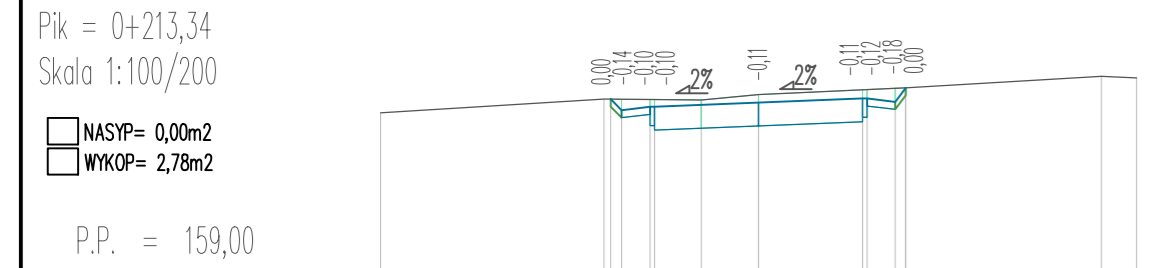
INWESTOR: Gmina Kościerzyna
ul. Strzelecka 9; 83-400 Kościerzyna

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	NR UPRAWNIENI: 4457/Gd/90	PODPIS:	SKALA 1:50, 1:20, 1:10
OPRACOWAŁ: mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	NR UPRAWNIENI: POM/0100/OWOD/12	PODPIS:	BRANŻA drogowa
NAZWA RYSUNKU: Przekroje konstrukcyjne			NR RYS. 3

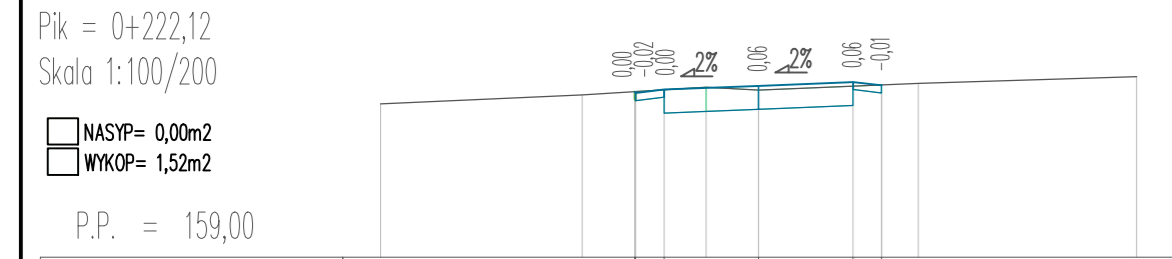


DATA
04 2021

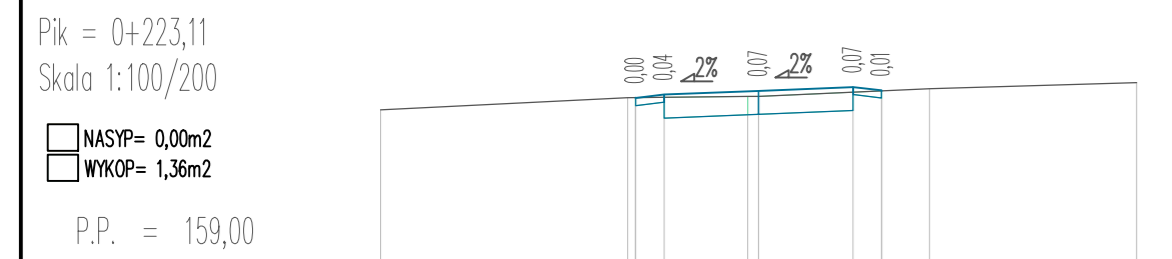
NR RYS.
3



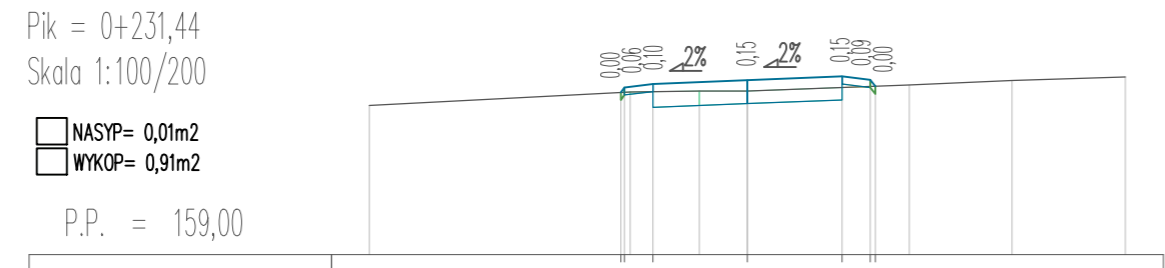
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,04	161,09	161,09	161,08	160,93	160,99	161,05	161,05
RZĘDNE TEREN	161,11	161,29	161,28	161,28	161,35	161,24	161,30	161,23	161,44
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-4,69	-3,91	-3,67	-3,00	-1,51	0,00	2,75	3,88
								9,07	10,00



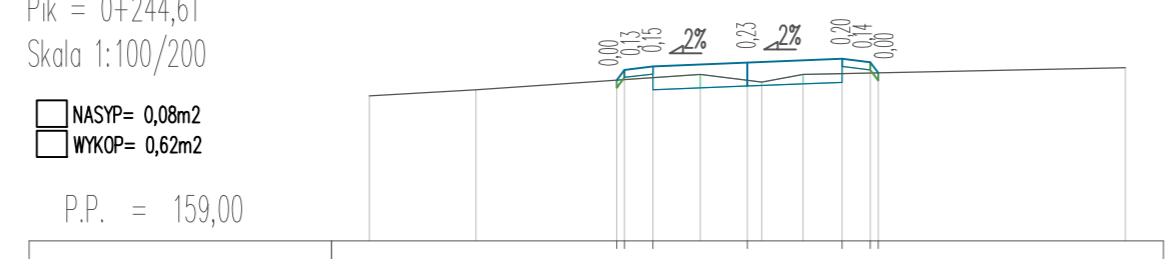
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,19	161,17	161,22	161,27	161,32	161,27		
RZĘDNE TEREN	161,03	161,15	161,25	161,21	161,27	161,30	161,39		
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-4,66	-3,29	-2,53	-1,39	0,00	2,50	3,25	4,23
								10,00	



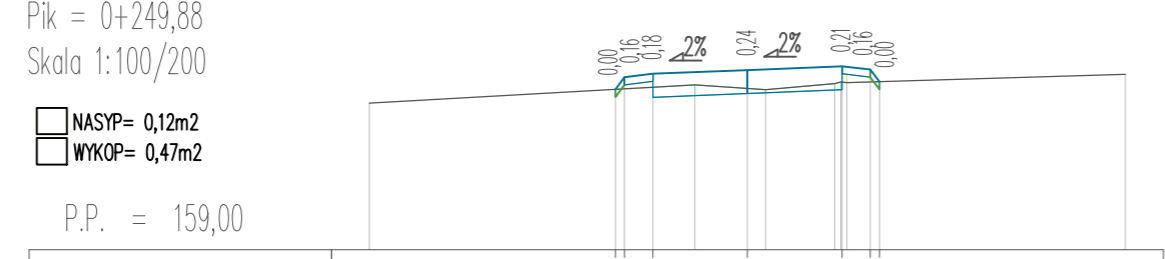
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,08	161,12	161,01	161,01	161,08	161,28		
RZĘDNE TEREN	161,02	161,18	161,20	161,20	161,30	161,38			
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-3,46	-2,70	-0,29	0,00	2,50	3,25	4,52	10,00



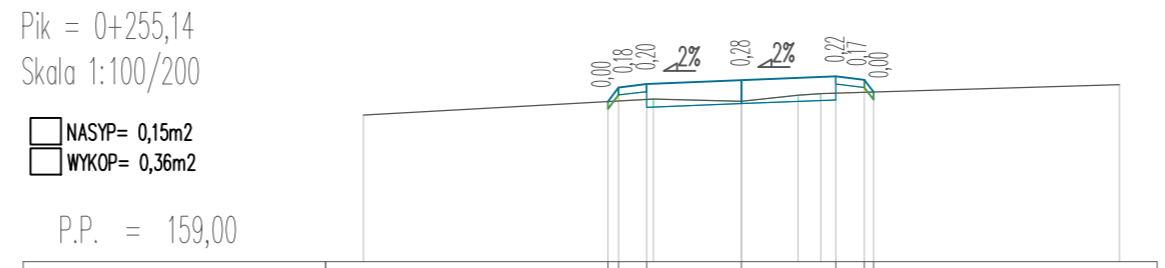
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,11	161,16	161,05	161,05	161,05	161,09	161,22	
RZĘDNE TEREN	160,97	161,15	161,16	161,16	161,16	161,24	161,30	161,35	
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-3,35	-3,10	-2,50	-1,27	0,00	2,50	3,68	4,28
								7,00	10,00



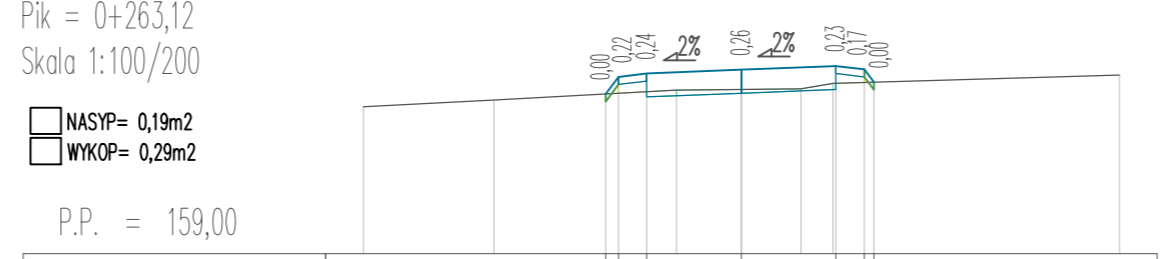
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,13	161,16	161,31	161,36	161,41	161,22		
RZĘDNE TEREN	160,92	161,00	161,20	161,20	161,29	161,29	161,36		
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-7,18	-3,46	-2,50	-1,25	0,00	0,38	1,47	2,20
								3,96	10,00



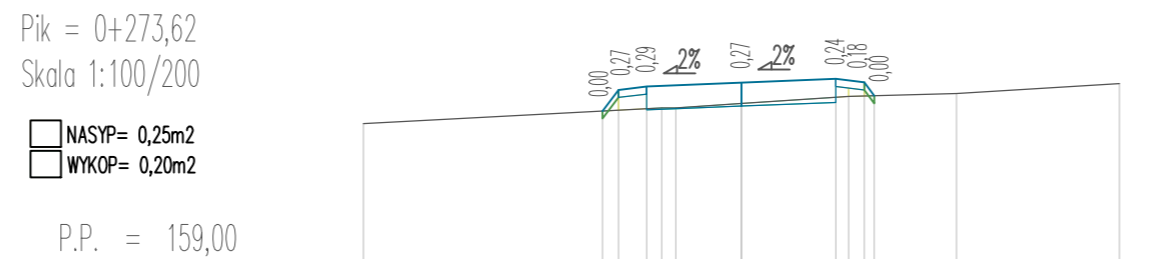
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,12	161,18	161,07	161,07	161,12	161,28	161,22	
RZĘDNE TEREN	160,94	161,18	161,12	161,20	161,27	161,28	161,36	161,32	
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-3,46	-2,50	-1,39	0,00	0,48	2,21	2,47	2,50
								4,63	3,69



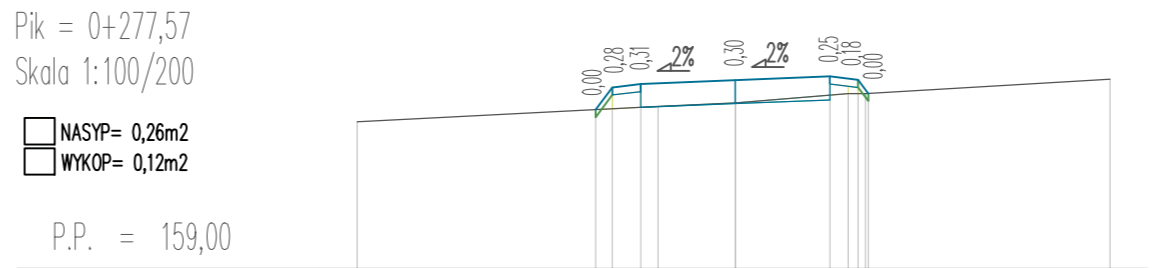
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,12	161,39	161,38	161,40	161,45	161,40	161,24	
RZĘDNE TEREN	160,94	161,15	161,04	161,09	161,14	161,30	161,40	161,24	
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-5,53	-2,50	-2,33	0,00	1,50	2,50	3,25	3,69
								10,00	



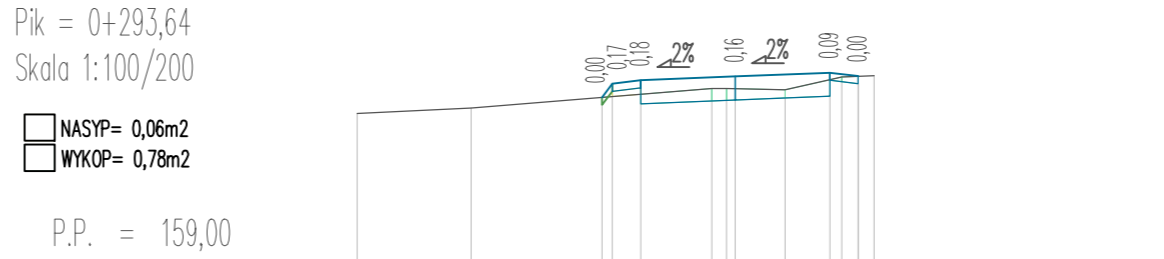
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,11	161,34	161,38	161,45	161,46	161,44	161,27	
RZĘDNE TEREN	160,94	161,03	161,16	161,12	161,18	161,25	161,34	161,27	
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-6,54	-3,59	-2,50	-1,72	0,00	1,38	2,20	2,50
								3,51	10,00



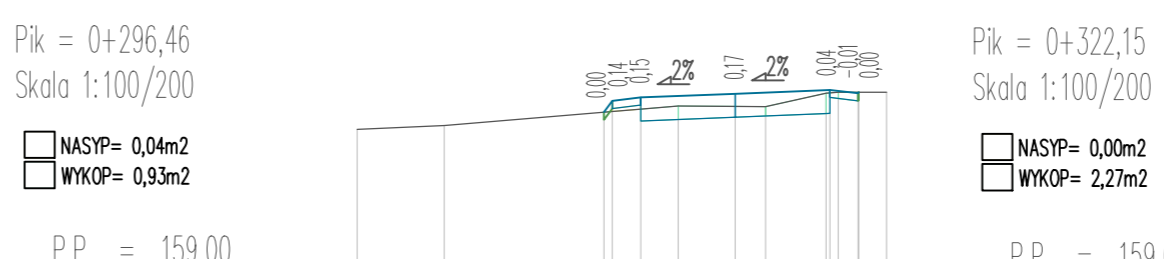
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,10	161,38	161,42	161,47	161,52	161,50	161,30	
RZĘDNE TEREN	160,93	161,28	161,11	161,14	161,20	161,29	161,38	161,30	
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-3,67	-2,50	-2,11	0,00	2,50	2,84	3,52	5,69
								10,00	16,46



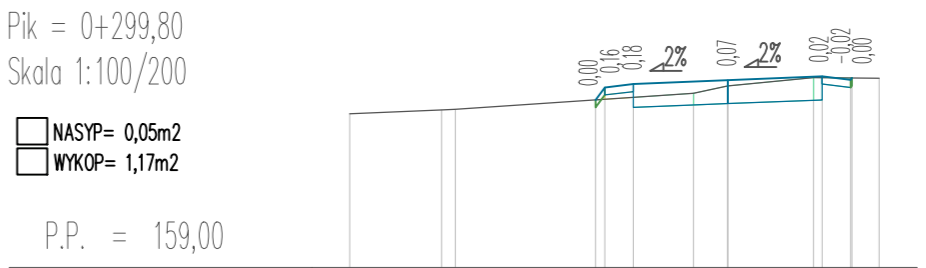
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,10	161,29	161,44	161,49	161,54	161,49	161,31	
RZĘDNE TEREN	160,94	161,14	161,14	161,18	161,23	161,49	161,39	161,31	
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-3,69	-3,25	-2,04	0,00	2,50	2,49	3,52	9,91



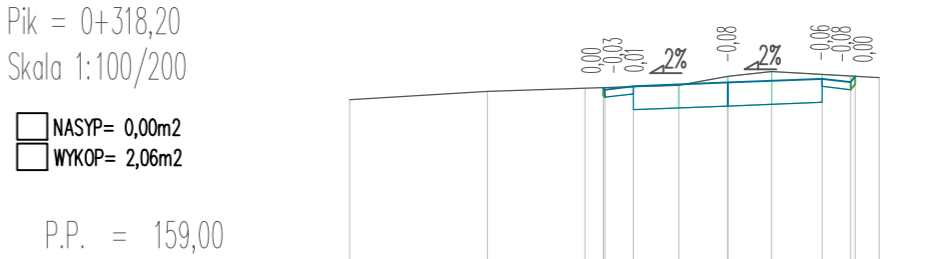
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,21	161,39	161,44	161,49	161,54	161,49		
RZĘDNE TEREN	161,00	161,07	161,13	161,18	161,23	161,44	161,39	161,50	
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-6,99	-3,52	-2,50	-0,87	0,00	1,32	2,50	3,67



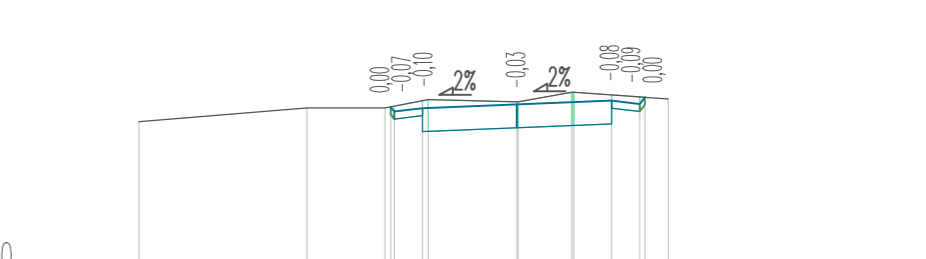
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,24	161,39	161,43	161,48	161,53	161,50	161,30	
RZĘDNE TEREN	161,01	161,06	161,12	161,17	161,22	161,49	161,39	161,50	
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-7,70	-3,47	-2,50	-1,51	0,00	0,80	2,40	2,72
								3,75	3,67



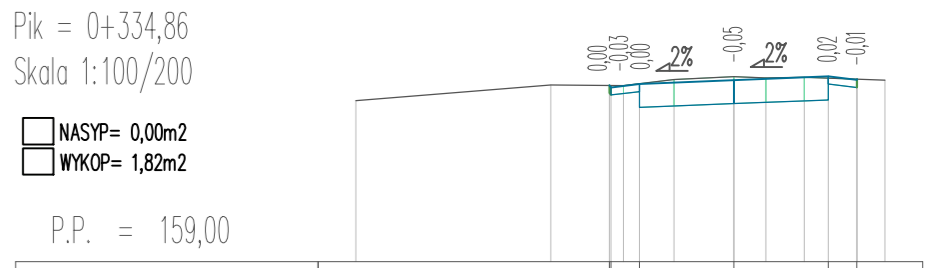
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,21	161,39	161,42	161,47	161,52	161,46	161,30	
RZĘDNE TEREN	161,03	161,09	161,11	161,16	161,21	161,46	161,36	161,50	
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-2,57	-2,21	-3,50	-0,91	0,00	2,77	3,75	4,00



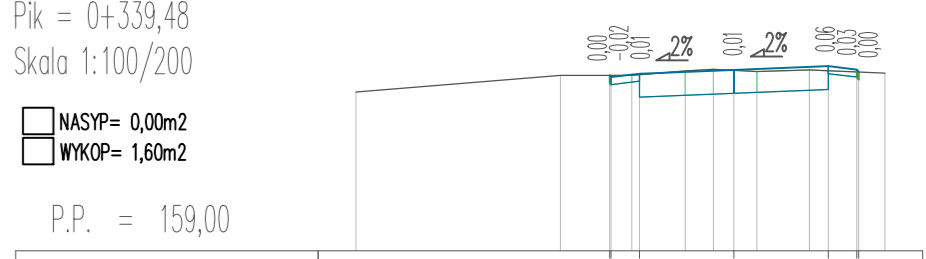
RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,37	161,34	161,39	161,44	161,49	161,52		
RZĘDNE TEREN	161,21	161,36	161,08	161,13	161,18	161,44	161,34	161,50	
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-6,36	-3,78	-3,25	-2,50	-1,30	0,00	1,16	2,50
								3,27	3,67



RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,23	161,28	161,38	161,43	161,48	161,43	161,28	
RZĘDNE TEREN	161,20	161,28	161,49	161,46	161,59	161,59	161,43	161,50	
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-5,56	-3,49	-2,50	0,00	1,45	1,50	2,50	3,69
								4,00	10,00

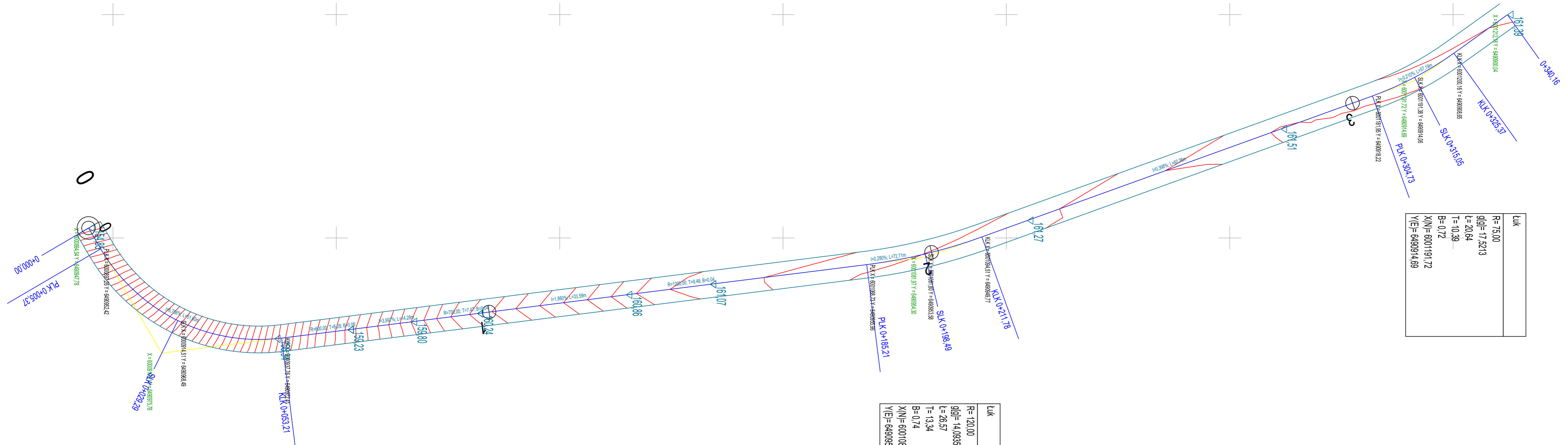
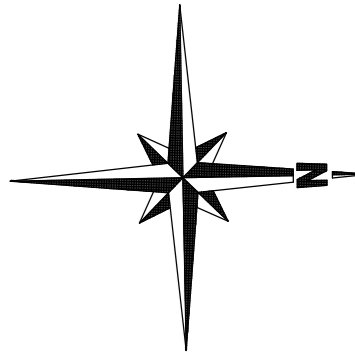


RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,33	161,35	161,40	161,45	161,45	161,41	161,41	
RZĘDNE TEREN	161,13	161,34	161,33	161,41	161,45	161,44	161,31	161,40	
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-4,64	-1,79	-2,67	-1,58	0,00	0,85	1,86	2,50
								3,26	4,00



RZĘDNE PROJ.									
RZĘDNE KONS.		161,32	161,30	161,34	161,39	161,44	161,36	161,36	
RZĘDNE TEREN	161,10	161,32	161,32	161,38	161,40	161,37	161,39	161,35	
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-4,59	-3,49	-2,50	-1,29	0,00	0,61	2,00	2,50
								3,26	4,00

PROJEKT: Przebudowa odcinka drogi gminnej – ul. Młyńskiej w miejscowości Korne Gmina Kościerzyna			
INWESTOR: Gmina Kościerzyna ul. Strzelecka 9; 83-400 Kościerzyna			DATA: 04 2021
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	NR UPRAWNIENI: 4457/Gd/90	PODPIS:	SKALA: 1:100/200
OPRACOWAŁ: mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	NR UPRAWNIENI: POM/0100/GWOD/12	PODPIS:	BRANŻA: drogowa
NAZWA RYSUNKU: Przekroje poprzeczne – Arkusz 2			NR RYS.: 6



Łuk
R= 120.00
g g = 14.0935
l= 26.57
T= 13.34
B= 0.74
X(N)= 6001081.97
Y(E)= 6490954.30

Łuk
R= 41.00
g g = 74.2886
l= 47.83
T= 27.06
B= 8.12
X(N)= 6000910.91
Y(E)= 6490975.78

PROJEKT: Przebudowa odcinka drogi gminnej – ul. Młyńskiej w miejscowości Korne Gmina Kościerzyna			DATA 04 2021
INWESTOR: Gmina Kościerzyna ul. Strzelecka 9; 83-400 Kościerzyna			SKALA 1:500
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. KAZIMIERZ SARNOŃSKI	NR UPRAWNIENI: 4457/Od/90	PODPIS:	BRANŻA drogowa
OPRACOWAŁ: mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	NR UPRAWNIENI: POM/0100/OWOD/12	PODPIS:	NR RYS. 7
NAZWA RYSUNKU: Szkie sytuacyjny tyczenia, plan warstwiczny			