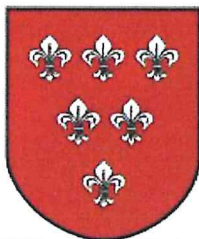


Strona tytułowa

PROJEKTU TECHNICZNEGO

Inwestor:



GMINA NYSA

48-300 Nysa, ul. Kościuszki 131

tel.: (+48 77) 40 80 500

nysa@www.nysa.pl

Jednostka projektowa:



**ARTERIA INFRASTRUKTURA DROGOWA
SEBASTIAN CELARY ZBIGNIEW REGUŁA S.C.**

48-304 Nysa, ul. Żwirki i Wigury 1/2

tel.: (+48) 601 505 234, (+48) 604 939 665

arterianysa@gmail.com

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**REMONT, PO POWODZI, ODCINKA DROGI GMINNEJ
NR 106717 O – ULICY GRODZKIEJ W NYSIE**, realizowany
w ramach zadania, pn.: „Odbudowa infrastruktury drogowej
po powodzi”

Adres i kategoria obiektu budowlanego:

**POWIAT NYSKI, GMINA NYSA, MIEJSCOWOŚĆ NYSA,
ULICA GRODZKA, TKACKA, BISKUPA JAROSŁAWA, WAŁOWA**
Kategoria obiektu: IV, XXV, XXVI

Pozostałe dane adresowe:

Jednostka ewidencyjna: Nysa – miasto, obręb ewidencyjny:
160705_4.0005, Śródmieście, dz. nr: 2277, 1989, 59/1, 1900, 1071.

Spis zawartości opracowania:

I Część formalno – prawna
II Część opisowa
III Część graficzna

Zespół autorski:	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. Sebastian Celary	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: OPL/0809/PWOD/12	Drogowa	mgr inż. SEBASTIAN CELARY Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej 16 ewid. OPL/0809/PWOD/12
Data opracowania: 27.12.2024r.			Egzemplarz nr: 1	

I CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

Nysa, 27.12.2024r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA LUB OSOBY SPRAWDZAJĄCEJ PROJEKT BUDOWLANY

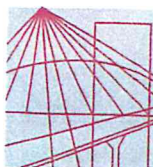
Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023r. Nr 682, z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny, dotyczący inwestycji:

Remont, po powodzi, odcinka drogi gminnej nr 106717 O – ulicy Grodzkiej w Nysie, planowany do realizacji w Nysie przy ulicy Grodzkiej, Tkackiej, Biskupa Jarosława i Wałowej, na obszarze dz. nr: 2277, 1989, 59/1, 1900, 1071, jednostka ewidencyjna: 160705_4.0005 Nysa – obszar miejski, obręb Śródmieście,

Inwestor: Gmina Nysa, 48-300 Nysa, ul. Kolejowa 15,

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół autorski:	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. Sebastian Celary	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: OPL/0809/PWOD/12	Drogowa	mgr inż. SEBASTIAN CELARY Uprawnienia (tytuł) do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. OPL/0809/PWOD/12



OPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Opole, dnia 30 maja 2012 rok

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Opolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Syg. akt OPL.OKK.0054-55-0862/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art.12 ust.3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4, art.14 ust.1 pkt 2a oraz art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r., Nr 156, poz.1118) oraz § 6 ust. 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578), w związku z art. 104 § 1i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna OOIIIB

nadaje uprawnienia i stwierdza że

Pan mgr inż. budownictwa Sebastian Celary

urodzony w dniu 28 marca 1983 roku w Krakowie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny OPL/0809/PWOD/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, na podstawie wyników z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan mgr inż. Sebastian Celary posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Opolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz w związku z § 15 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan mgr inż. Sebastian Celary jest uprawniony w specjalności drogowej do:

1. projektowania:
 - wszelkich dróg kołowych, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - dróg przeznaczonych dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepustów.
 2. sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 3. kierowania robotami budowlanymi w zakresie:
 - wszelkich dróg kołowych w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - dróg przeznaczonych dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepustów.
 4. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 5. wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 6. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
 7. sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
- bez ograniczeń.**

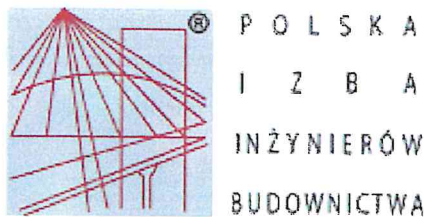


Skład Orzekający OKK

- | | |
|--|---|
| 1. dr hab. inż. Adam Rak |  |
| 2. mgr inż. Elżbieta Daszkiewicz |  |
| 3. mgr inż. Leon Musiol |  |

Otrzymują:

1. Pan Sebastian Celary
ul. Zofii Nałkowskiej nr 5 /9
48-340 Głuchotazy
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-CTB-XD1-XAA *

Pan SEBASTIAN CELARY o numerze ewidencyjnym OPL/BD/0066/12

adres zamieszkania ul. DŁUGOSZA 55, 48-303 NYSA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-31 roku przez:

Dariusz Bajno , Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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 CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	3
1.2. ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	3
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU	3
1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI	3
1.5. ETAPOWANIE INWESTYCJI	3
1.6. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
2. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE.....	4
3.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	4
3.2. ROBOTY ZIEMNE.....	5
3.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI DROGOWYCH.....	6
3.3.1. <i>Jezdnia</i>	<i>6</i>
3.3.2. <i>Skrzyżowania.....</i>	<i>6</i>
3.3.3. <i>Zjazd na drogę wewnętrzną oraz zjazd do posesji</i>	<i>7</i>
3.3.4. <i>Chodniki</i>	<i>7</i>
3.3.5. <i>Opaski.....</i>	<i>7</i>
3.3.6. <i>Teren zielony.....</i>	<i>7</i>
3.3.7. <i>Remont balustrady</i>	<i>7</i>
3.3.8. <i>Zakres rzeczowy branży drogowej</i>	<i>7</i>
3.3.9. <i>Rozbiórka elementów drogowych.....</i>	<i>8</i>
3.4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....	8
3.4.1. <i>Studzienki ściekowe uliczne</i>	<i>8</i>
3.4.2. <i>Przykanaliki wpustów ulicznych</i>	<i>8</i>
3.4.3. <i>Zakres rzeczowy branży sanitarnej.....</i>	<i>8</i>
3.4.4. <i>Wytyczenie trasy i punktów wysokościowych</i>	<i>9</i>
3.4.5. <i>Roboty ziemne</i>	<i>9</i>
3.4.6. <i>Przygotowanie podłoża, obsypka i zasypanie przewodów.....</i>	<i>10</i>
3.4.7. <i>Roboty montażowe.....</i>	<i>11</i>
4. OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH	14
5. WARUNKI BHP.....	14
5.1. WARUNKI BHP W OKRESIE WYKONAWSTWA.....	14
5.2. WARUNKI BHP W OKRESIE EKSPLOATACJI.....	14
6. UWAGI KOŃCOWE	15

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest remont, po powodzi, odcinka drogi gminnej nr 106717 O – ulicy Grodzkiej w Nysie.

1.2. Zakres całego zamierzenia budowlanego:

Zakres przedsięwzięcia obejmuje:

Branża drogowa

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów,
- zabudowa krawężników kamiennych, z rozbiórki oraz nowych o parametrach technicznych krawężników istniejących,
- wykonanie nawierzchni jezdni z kostki granitowej 16/18cm, z odzysku (łuk rzymski),
- wykonanie nawierzchni chodników z płyt kamiennych 120x60x10cm i kostki granitowej 9/11cm,
- wykonanie opasek z płyt granitowych 60x60x10cm i płyt z odzysku oraz kostki granitowej 9/11cm,
- wykonanie zjazdu na drogę wewnętrzną z kostki granitowej 9/11cm,
- wykonanie zjazdu do posesji z kostki granitowej 16/18cm,
- regulację wysokościową krat wpustów ulicznych, włazów studni kanalizacyjnych, zasuw wodociągowych i gazowych,
- remont balustrady.

Branża sanitarna

- remont przykanalików wpustów ulicznych.

1.3. Podstawa opracowania projektu

Podstawą opracowania projektu jest:

- umowa zawarta z Zamawiającym,
- opis przedmiotu zamówienia określony przez Zamawiającego,
- uzyskane uzgodnienia,
- kopia mapy zasadniczej, w skali 1:500.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Odcinek drogi gminnej przeznaczony do remontu, usytuowany jest na terenie województwa opolskiego, powiatu nyskiego, gminy Nysa, miejscowości Nysa przy ulicy Grodzkiej. Obszar wpisany jest do rejestru zabytków decyzją nr 154/49, z dnia 05.03.1949r. oraz decyzją nr 107/54, z dnia 28.05.1954r.

1.5. Etapowanie inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zostanie wykonana jednoetapowo.

1.6. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Droga gminna została zakwalifikowana do pierwszej kategorii geotechnicznej.

2. Opis istniejącego zagospodarowania terenu

Teren wchodzący w zakres opracowania, zaznaczony na rysunku projektu zagospodarowania terenu linią przerywaną, stanowi obszar zabudowy mieszkalnej i usługowej.

Na obszarze objętym inwestycją występuje uzbrojenie:

- kablowe linie energetyczne, w tym oświetlenia drogowego,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji ogólnospławnej,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć gazowa.

3. Projektowane rozwiązania techniczno – budowlane

Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za stosowanie bezpiecznych metod pracy oraz za ewentualne uszkodzenia istniejących urządzeń, sieci czy budynków. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w rezultacie realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

Przed złożeniem oferty wykonawca robót jest zobowiązany do sprawdzenia zgodności przedmiaru robót z projektem technicznym. W przypadku rozbieżności pomiędzy projektem, a przedmiarem tzn. pomiędzy ilością robót przewidzianych w projekcie, a ilością robót wynikającą z przedmiaru, wykonawca robót jest zobowiązany do wykonania w ramach złożonej oferty pełnego zakresu robót zgodnie z projektem technicznym.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności wymiarów podanych na opisach i w części graficznej, wątpliwości należy wyjaśnić z Inspektorem Nadzoru lub Projektantem.

3.1. Roboty przygotowawcze

Wytyczenie poziome i pionowe remontowanej drogi gminnej oraz całego projektowanego zagospodarowania terenu, należy wykonać, w oparciu o edytowalną część graficzną projektu zagospodarowania terenu oraz planszę uzbrojenia terenu. Wytyczenie osi musi zostać potwierdzone wpisem do dziennika budowy przez uprawnionego geodetę oraz bezwzględnie musi zostać odebrane przez osobę sprawującą Nadzór Inwestorski na zadaniu. W razie jakichkolwiek wątpliwości, **Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Zamawiającego, Inspektora Nadzoru oraz Projektanta.**

3.2. Roboty ziemne

Zgodnie z zapisami art. 2 ustawy o odpadach, masy ziemne i skalne usuwane w związku z realizacją inwestycji wraz z ich przerabianiem, nie są odpadami. Jeżeli decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego nie określa warunku i sposobu ich zagospodarowania, a ich zastosowanie nie spowoduje przekroczeń wymaganych standardów jakości gleb i ziemi, o których mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Prawo Ochrony Środowiska), wraz z późn. zm., to ziemia z wykopów powinna być magazynowana na gruncie w wyznaczonym miejscu w uporządkowany sposób – z rozbiciem na ziemię urodzajną i pozostałą. Masy ziemne z wykopów Wykonawca robót budowlanych powinien wykorzystać na miejscu (w jak największym stopniu i o ile to będzie możliwe ze względu na ich własności), na cele związane z realizacją inwestycji, np. do formowania nasypów czy rekultywacji terenu. Ziemia urodzajna (humus), z terenów trwale zajmowanych pod drogę, powinna zostać wykorzystana do tworzenia w-wy urodzajnej w późniejszych etapach budowy, np. może być użyta do umacniania skarp i urządzania terenów zieleni przydrożnej. Dopuszcza się także inny sposób zagospodarowania mas ziemnych:

- urządzenie terenów zieleni miejskiej,
- rekultywacja terenów zdegradowanych,
- rekultywacja składowisk odpadów,
- za zgodą Zarządcy Drogi, przekazanie osobom fizycznym na ich potrzeby, należy jednak prowadzić ewidencję przekazanych mas ziemnych

Zwraca się uwagę Wykonawcy, że przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych związanych z remontem sieci i nawierzchni, winien on posiadać aktualną planszę uzbrojenia terenu. W przypadku natrafienia na uzbrojenie w sieci elektroenergetyczne, teletechniczne, wodnokanalizacyjne, itp. winien je prowizorycznie zabezpieczyć, dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy i niezwłocznie zgłosić ten fakt zainteresowanej instytucji, a następnie pod nadzorem jej przedstawiciela dokonać właściwego ich zabezpieczenia. Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład. O ile Inspektor Nadzoru dopuści czasowe składowanie odspojonych gruntów, należy je odpowiednio zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odpajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

W przypadku napływu wód gruntowych podczas realizacji inwestycji, Wykonawca winien uzgodnić metodę odwodnienia i termin rozpoczęcia pompowania z Inspektorem Nadzoru, biorąc pod uwagę głębokość wykopów, rodzaj gruntu, efektywność i postęp robót oraz warunki pogodowe.

W przypadku wystąpienia zalania wykopów wodą opadową Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi, na własny koszt bez jakichkolwiek

dodatkowych opłat ze strony Inwestora za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi przez administratorów sieci, dróg oraz właścicieli działek.

Po wykonaniu profilowania podłoża należy wykonać jego zagęszczenie.

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 m. Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu. Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

Nie wyklucza się odmiennej lokalizacji uzbrojenia terenu niż ujawniona na kopii mapy zasadniczej. W przypadku kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi sieciami należy w uzgodnieniu z Projektantem, Inspektorem Nadzoru oraz Inwestorem ustalić sposób rozwiązania kolizji.

Przed rozpoczęciem robót demontażowych i ziemnych Wykonawca dokona oceny stanu technicznego budynków (sprawdzenie czy nie ma pęknięć, rys itp.) położonych w odległości mniejszej niż 8 m. Wykonawca będzie prowadził dokumentację fotograficzną dla ustalenia stanu przed i po wykonaniu inwestycji.

3.3. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe projektowanych nawierzchni drogowych

3.3.1. Jezdnia

W ramach prac remontowych przewiduje się przełożenie istniejącej nawierzchni jezdni drogi, która wykonana jest z kostki granitowej 16/18cm. W ramach planowanych robót dla potrzeb remontu jezdni przewiduje się wykorzystanie istniejącej kostki granitowej. W przypadku wystąpienia niedoboru materiału należy dokonać jego uzupełniania materiałem o podobnych parametrach technicznych, pochodzącego z rozbiórki. Ułożenie kostki granitowej na jezdni w łuk rzymski. Przekrój poprzeczny jezdni jednostronny, o nachyleniu ok. 2%. Jezdnia ograniczona krawężnikiem kamiennym, z rozbiórki. Istniejący krawężnik betonowy występujący w zagospodarowaniu pasa drogowego podlega rozbiórce i utylizacji. W jego miejsce planowana jest zabudowa krawężnika granitowego, o parametrach technicznych odpowiadających istniejącym krawężnikom granitowym.

3.3.2. Skrzyżowania

W ramach prac remontowych przewiduje się przełożenie, a także wymianę nawierzchni jezdni na skrzyżowaniach dróg. W przypadku skrzyżowania ulicy Grodzkiej z ulicą Tkacką oraz ulicy Grodzkiej z ulicą Wałową istniejącą kostkę granitową należy przełożyć, dla nadania nawierzchni jezdni spadków podłużnych i poprzecznych. Istniejąca nawierzchnia wykonana jest z kostki granitowej 16/18cm. W przypadku wystąpienia niedoboru materiału należy dokonać jego uzupełniania materiałem o podobnych parametrach technicznych, pochodzącego z rozbiórki. Zakres remontu skrzyżowania ulicy Grodzkiej z ulicą Biskupa Jarosława polega na wymianie materiału nawierzchni jezdni. Drobnowymiarowe elementy betonowe w postaci trylinki, zabudowanej w pasie ulicy Biskupa Jarosława, zostają zastąpione kostką granitową 16/18cm.

3.3.3. Zjazd na drogę wewnętrzną oraz zjazd do posesji

W ramach planowanych robót przewiduje się wykonanie remontu zjazdu na drogę wewnętrzną oraz zjazdu do posesji. Istniejąca nawierzchnia zjazdu na drogę wewnętrzną, wykonana z drobnowymiarowych elementów betonowych, zastąpiona zostanie nawierzchnią z drobnowymiarowej kostki granitowej 9/11cm. W przypadku zjazdu do posesji odtworzona zostanie nawierzchnia zjazdu z kostki granitowej 16/18cm

3.3.4. Chodniki

Przewiduje się wykonanie remontu istniejących chodników. Nawierzchnia chodników wykonana z płyt chodnikowych 50x50x7cm, zastąpiona zostanie nawierzchnią z płyt granitowych 120x60x10cm oraz kostki granitowej 9/11cm. Sposób ułożenia nawierzchni prezentuje załącznik graficzny.

3.3.5. Opaski

W zagospodarowaniu pasa drogowego drogi gminnej występują opaski, których nawierzchnia wykonana jest z płyt chodnikowych 50x50x7cm, płyt granitowych niewymiarowych oraz kostki granitowej 9/11cm. W ramach prac remontowych przewiduje się ujednolicenie nawierzchni opasek, która wykonana zostanie z płyt granitowych 60x60x10cm, płyt granitowych z odzysku oraz kostki granitowej 9/11cm.

3.3.6. Teren zielony

W ramach zagospodarowania terenu pasa drogowego drogi gminnej przewiduje się odtworzenie terenów zielonych. Tereny zielone uformowane z warstwy humusu, o grubości 0,2m. Teren obsiany trawą.

3.3.7. Remont balustrady

W linii zagospodarowania pasa drogowego drogi gminnej w ulicy Grodzkiej, od strony kanału Bielawskiego, zabudowana jest balustrada zabezpieczająca. Z uwagi na występujące uszkodzenia balustrady planowany jest jej remont. Zakres remontu obejmuje demontaż wszystkich elementów stalowych, ich naprawę (prostowanie pochwytów, uzupełnienie detali architektonicznych, uzupełnienie elementów kotwiących), oczyszczenie i pomalowanie farbą proszkową w kolorze czarnym (matowym). Długość balustrady – 130,0m, wysokość balustrady – 1,1m.

3.3.8. Zakres rzeczowy branży drogowej

L.p.	Wyszczególnienie	Powierzchnia / Długość
1.	Jezdnia, o nawierzchni z kostki granitowej 16/18 cm	1061,10 m ²
2.	Zjazd na drogę wewnętrzną, o nawierzchni z kostki granitowej 9/11cm	16,0 m ²
3.	Zjazd do posesji, o nawierzchni z kostki granitowej 16/18 cm	4,0 m ²
4.	Chodnik / Opaska, o nawierzchni: - z kostki granitowej 9/11cm	163,50 m ²

	- z płyt granitowych 120x60x10cm	128,20 m ²
	- z płyt granitowych 60x60x10cm	63,20 m ²
	- z kamienia polnego	37,00 m ²
	- z płyt granitowych z odzysku	77,40 m ²
5.	Teren zielony	118,00 m ²

3.3.9. Rozbiórka elementów drogowych

Wszystkie elementy drogowe nadające się do ponownego wbudowania, a które nie zostaną wykorzystane na przedmiotowym kontrakcie, należy przekazać Inwestorowi zadania. Materiały przekazywane Inwestorowi należy rozbić ręcznie i przed dostarczeniem należy je oczyścić. Materiały zdegradowane i nie nadające się do ponownego wbudowania stanowią WŁASNOŚĆ WYKONAWCY I NALEŻY JE WYWIEŹĆ NA SKŁADOWISKO ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z UISZCZENIEM OPŁATY ZA SKŁADOWANIE LUB UTYLIZACJĘ, PRZY ZACHOWANIU USTALEŃ DZ.U. NR 62 Z DNIA 20.06.2001 – USTAWA 628 Z 27.04.2001 R. „O ODPADACH”

3.4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe kanalizacji deszczowej

W ramach prac remontowych przewiduje się remont studni wpustów ulicznych oraz przykanalików kanalizacji deszczowej.

3.4.1. Studzienki ściekowe uliczne

Przewiduje się wymianę istniejących studzienek ściekowych, które w wyniku powodzi zostały uszkodzone. Na studzienki ściekowe należy zastosować prefabrykowane kręgi betonowe o średnicy 50 cm, wysokości 30 cm lub 60 cm, z betonu klasy C20/25. Pierścienie żelbetowe prefabrykowane o średnicy 65 cm powinny być wykonane z betonu wibrowanego klasy C16/20 zbrojonego stalą StOS. Płyty żelbetowe prefabrykowane powinny mieć grubość 11 cm i być wykonane z betonu wibrowanego klasy C16/20 zbrojonego stalą StOS. Na studzienkach ściekowych ulicznych należy zabudować wpusty żeliwne D 400, z odzysku. Studzienki ściekowe uliczne Ø 500 z osadnikiem należy podłączyć przyłączami z rur PVC 200 mm do odbiornika.

3.4.2. Przykanaliki wpustów ulicznych

W ramach prac remontowych przewiduje się wymianę uszkodzonych przykanalików wpustów ulicznych. Przewidziano montaż przykanalików z rur PVC 200mm. Rury PVC o sztywności obwodowej SN 8, min. 50 letnim okresem eksploatacji oraz współczynnikiem tarcia $k=0,4$ mm.

3.4.3. Zakres rzeczowy branży sanitarnej

L.p.	Wyszczególnienie	Długość / Ilość
1.	Kanał deszczowy z rur PVC 200	35,00 m
2.	Studzienki wpustów ulicznych „500”	10 kpl.

3.4.4. Wytyczenie trasy i punktów wysokościowych

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK). Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien ustalić lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów. Geodeta Wykonawcy powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inspektora Nadzoru o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych. Błędy te powinny być niezwłocznie usunięte. Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte bez akceptacji wyników pomiarów przez Inspektora Nadzoru.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych Wykonawca dokona oceny stanu technicznego budynków położonych w odległości mniejszej niż 8 m – dokumentacja fotograficzna.

3.4.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z remontem studzienek wpustów ulicznych, powinny być prowadzone zgodnie z przepisami i obowiązującymi normami. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ręcznej odkrywki istniejącego uzbrojenia, poza miejscami kolizji z urządzeniami podziemnymi – mechanicznie. Zastosowano wykopy wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych umocnionych obudową pełną. Wybór rodzaju wykopu i zabezpieczenia ścian jest uzależniony od istniejących warunków lokacyjnych, głębokości wykopu i warunków hydrogeologicznych.

W nawiązaniu do wymagań norm oraz BHP, zastosowano niezależnie od rodzaju gruntu i nawodnienia, wykopy wąskoprzestrzenne o pełnym umocnieniu ścian wykopów szalunkiem systemowym, o szerokości wykopu dla montażu studni wpustów ulicznych - 1,5m.

Założono, że 60% wykopów zostanie wykonanych mechanicznie, a pozostałe 40% założono ręczne wydobyć urobku.

W wypadku wystąpienia lokalnych sączeń lub zalania wykopów wodami opadowymi należy zastosować odwodnienie wykopów. Przed przystąpieniem do rozkładania wykopu należy dokładnie rozpoznać całą trasę wzdłuż wytyczonej osi, przygotować punkty wysokościowe, a kołki wyznaczające oś przewodu, zabezpieczyć świadkami umieszczonymi poza gabarytem wykopu i odkładem urobku.

Wykopy należy rozkładać od strony połączenia z istniejącą siecią. Rozkładanie wykopu ciągłego wąskoprzestrzennego odbywa się przez ułożenie bali lub wyprasek stalowych po obu stronach osi przewodu w ustalonych uprzednio odległościach, stanowiących wyrobisko wykopu.

W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze

obudowy. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie zasypywania obudowanych wykopów, zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych na głębokości nie większej niż 0,3 m. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób np. obudową prefabrykowaną. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. W warunkach ruchu ulicznego, już w momencie rozkładania wykopów wąskoprzestrzennych, należy przewidzieć przykrycia wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub przejazdu. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,1m, ustawioną w odległości nie mniej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Przy wykopach szerokoprzestrzennych należy zabezpieczyć możliwości komunikacyjne dla pieszych i pojazdów w zależności od warunków lokalnych. Zabezpieczenia komunikacyjne wymagają uzgodnienia z odpowiednimi władzami lokalnymi. Jak wcześniej wspomniano, w omawianym przypadku założono 40% odspajania gruntu w wykopie w sposób ręczny i 60% mechanicznie dla wykopów pod projektowane sieci. Wybór metod odspajania jest uzależniony od warunków lokalnych, na które składają się warunki geologiczne oraz będący w dyspozycji sprzęt mechaniczny.

Wszelkie prace w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia należy prowadzić pod nadzorem właściciela/użytkownika tego uzbrojenia.

3.4.6. Przygotowanie podłoża, obsypka i zasypanie przewodów

Układkę kanalizacji deszczowej poprzedzają czynności związane z wykonaniem odpowiedniego rodzaju wykopu dostosowanego do warunków wymaganych dla rur i rodzaju sieci, z zachowaniem warunku nienaruszalności struktury gruntu rodzimego w strefie obsypki ochronnej rur.

Na gruncie rodzimym ułożyć podsypkę z zagęszczonego piasku o grubości nie mniejszej niż 0,2 m dla projektowanych sieci i studni kanalizacyjnych.

W wypadku nastąpienia tzw. przekopu – nadmiernego wybrania gruntu rodzimego, przekop należy wypełnić ubitym piaskiem. W wypadku występowania wody gruntowej, wykop poniżej podłoża musi podlegać odwodnieniu. Powierzchnię podłoża należy wykonać z ubitego, zagęszczonego piasku, zgodnie z projektem. Wymagane jest podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90° i z zaprojektowanym spadkiem, stanowiące łóżysko nośne rury. Ewentualne ubytki w wysokości podłoża należy wyrównywać wyłącznie piaskiem. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża ziemią z urobku lub podkładania pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu.

Zasyp rurociągów w wykopie zaprojektowano z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury - obsypki,
- warstwy wypełniającej do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej – zasypki.

Ze względu na lokalizację projektowanych sieci w pasach drogowych, zakłada się konieczność stosowania uzupełnienia wykopów w 100% gruntem różnoziarnistym dowiezionym.

Zasyp rurociągu przeprowadzić w trzech etapach:

- etap I - wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach,
- etap II - po próbie szczelności złącz rur wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń,
- etap III - zasyp wykopu gruntem dowiezionym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką umocnień ścian wykopu.

Wykonanie zasypki należy przeprowadzić natychmiast po odbiorze i zakończeniu posadowienia rurociągu. Obsypkę prowadzić do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości minimum 0,30 m nad rurą. Obsypkę wykonywać warstwami do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę. Dla zapewnienia całkowitej stabilności koniecznym jest, aby materiał obsypki, szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą. Zagęszczenie każdej warstwy obsypki należy wykonywać tak, by rura miała odpowiednie podparcie po bokach. Zagęszczenie – podbicie gruntu w tzw. pachach rurociągu, należy wykonać przy użyciu pobijaków drewnianych. Warstwę ochronną rur wykonuje się z piasku sypkiego drobno-, średnio- lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy, powinno być przeprowadzane z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na właściwości materiału rur. Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu. Do czasu przeprowadzenia prób szczelności złącza powinny być odkryte.

Zaleca się stosowanie sprzętu, który może jednocześnie zagęszczać po obu stronach przewodu. Stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne jest w odległości, co najmniej 10 cm od rury. Ubijanie mechaniczne na całej szerokości może być przeprowadzone sprzętem przy 30-to cm warstwie piasku ponad wierzch rury. Niedopuszczalne jest zrzucanie mas ziemi z samochodów bezpośrednio na rury.

Zalecenia dotyczące stopnia zagęszczenia obsypki zależą od przeznaczenia terenu nad rurociągiem. Dla przewodów umieszczonych pod drogami współczynnik powinien spełniać wymagania administratora bądź właściciela drogi. Po wykonaniu obsypki można przystąpić do wypełnienia pozostałej części wykopu, czyli wykonania zasypki. Zasypka powinna być wykonana w taki sposób i z takiego materiału, aby spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (pas drogowy – jezdnia, pobocze drogi).

3.4.7. Roboty montażowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – część II: „Instalacje sanitarne i przemysłowe”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Roboty montażowe – układka projektowanych sieci musi być wykonana w wykopach o podłożu odwodnionym.

W trakcie prowadzonych w rejonie inwestycji robót budowlanych, nie stwierdzano występowania wody gruntowej, a warunki gruntowo – wodne w dużej mierze zależą od pory roku i aktualnych warunków pogodowych.

W przypadku wystąpienia zalania wykopów wodą opadową przed przystąpieniem do montażu sieci i armatury wykopy muszą być dokładnie odwodnione. Woda z wykopów winna być odprowadzana do istniejących rowów odwadniających lub kanałów deszczowych po uzgodnieniu z właścicielem oraz odpowiednimi władzami.

Odwodniony stan podłoża, pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złączy jak też utrzymanie przewidzianych projektem spadków przewodu.

Wykonawca własnym staraniem i kosztem uściśli w razie potrzeby informacje na temat warunków gruntowo-wodnych w stopniu koniecznym dla zapewnienia wysokiej jakości robót i ich bezpieczeństwa i dla własnych potrzeb powinien wykonać badania geotechniczne gruntu. W zależności od warunków gruntowo – wodnych (poziomu wód gruntowych i ich napływu) Wykonawca zastosuje optymalną i bezpieczną technologię odwadniania, gwarantującą układanie rurociągu w prawidłowo odwodnionym wykopie (odwodnienie powierzchniowe, igłofiltry, itp.). Wykonawca winien uzgodnić metodę odwodnienia i termin rozpoczęcia pompowania z Inspektorem Nadzoru biorąc pod uwagę głębokość wykopów, rodzaj gruntu, efektywność i postęp robót oraz warunki pogodowe, a odwodnienie powinno być prowadzone pod nadzorem specjalisty.

Sposób pompowania wody powinien uwzględniać wpływ obniżenia poziomu wód gruntowych na sąsiadujące budynki.

W przypadku napotkania gruntów kurzawkowych Wykonawca powinien sposób odwadniania przyjąć w oparciu o proponowany przez geologa i uzgodnić go z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

Po przygotowaniu wykopu i podłoża można przystąpić do wykonania robót montażowych. W celu zachowania prawidłowego postępu robót montażowych należy przestrzegać zasady budowy sieci od najniższego punktu kanału (miejsca włączenia do istniejącej sieci) w kierunku przeciwnym do spadku. Spadki i głębokości posadowienia sieci powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Technologia budowy sieci musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków przewodów. Do budowy przewodów w wykopie otwartym można przystąpić po odbiorze wykopu i podłoża.

Materiały użyte do budowy przewodów powinny być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Rury do budowy projektowanych sieci, przed połączeniem i opuszczeniem do wykopu należy oczyścić od wewnątrz i zewnątrz z ziemi oraz sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania.

Przewody z rur PVC można układać przy temperaturze powietrza od 0° do +30°C, jednak z uwagi na znaczną rozszerzalność i kruchość tworzywa (w niskich temperaturach) połączenia rur PP jak i inne prace montażowe należy wykonywać w temperaturze od +5°C.

Rury z PVC łączyć za pomocą złączy kielichowego na wcisk, które mogą zostać wykonane w wykopie względnie na powierzchni terenu, w zależności od technologii samej układki przewodu w wykopie. Złącze kielichowe na wcisk dokonuje się przez wprowadzenie bosego końca jednej rury lub kształtki do wnętrza kielicha drugiej rury lub kształtki. Wewnątrz kielicha na całym jego obwodzie znajduje się wgłębienie,

w którym umieszczany jest gumowy pierścień uszczelniający o odpowiednim przekroju. Wykonanie połączeń należy wykonać ściśle z instrukcją montażu wytwórcy.

Przy montażu kanalizacji zachodzi często konieczność skracania rur do wymaganej długości. Cięcie poprzeczne rury PVC powinno być wykonane w płaszczyźnie prostopadłej do osi rury. Połączenie bosych końców rur ze sobą wykonuje się za pomocą złązek dwukielichowych lub nasuwek przelotowych dwukielichowych z PVC.

Warunkiem prawidłowego wykonywania złącza kielichowego jest takie ułożenie rur, aby osie łączonych odcinków znajdowały się na jednej prostej.

Rury do wykopu należy opuścić ręcznie za pomocą jednej lub dwóch lin. Niedopuszczalne jest zrzucenie rur do wykopu.

Każdy segment rur po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi. Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne. Poszczególne rury należy unieruchomić przez obsypanie ziemią po środku długości rury i mocno podbić z obu stron, aby rura nie mogła zmienić swego położenia. Należy sprawdzić prawidłowość ułożenia rury, tj. jej osi i spadku za pomocą ław celowniczych, ławy mierniczej, pionu i uprzednio umieszczonych na dnie wykopu reperów pomocniczych.

Po zakończeniu prac montażowych w danym dniu należy otwarty koniec ułożonego rurociągu zabezpieczyć przed ewentualnym zamuleniem wodą gruntową lub opadową przez zatkanie wlotu odpowiednio dopasowaną pokrywą (deklem). Po sprawdzeniu prawidłowości ułożenia przewodów i badaniu szczelności należy rury zasypać do takiej wysokości, aby znajdujący się nad nimi grunt uniemożliwił spłynięcie ich po ewentualnym zalaniu.

Wszelkie użyte materiały muszą posiadać deklarację właściwości użytkowych zgodnie z wymaganiami normy zharmonizowanej i być oznakowane znakiem CE.

Postępowanie w okolicznościach nieprzewidzianych

W przypadku wystąpienia zagrażających dla stateczności budowli osuwisk lub przebieg hydraulicznych (kurzawka, źródło itp.) należy:

- wstrzymać wykonywanie robót w sąsiedztwie zaobserwowanego zjawiska i jeśli to konieczne ze względów bezpieczeństwa zabezpieczyć obszar zagrożony ruchami gruntu przed dostępem ludzi,
- zabezpieczyć miejsce, w którym nastąpiło przebicie przed dalszym naruszeniem struktury gruntu (np. przez ułożenie geowłókniny i nasypanie około 0,5 m warstwy pospółki lub drobnego żwiru),
- zawiadomić Projektanta i w porozumieniu z nim określić przyczyny zjawiska oraz ustalić środki zaradcze, a jeśli to konieczne należy zasięgnąć rady ekspertów.

Przed ułożeniem projektowanych przewodów należy wykonać przekopy kontrolne na całej długości odcinka celem sprawdzenia rzeczywistego usytuowania istniejącego uzbrojenia. Pozwoli to na wprowadzenie ewentualnych korekt niwelety projektowanych sieci w ramach nadzoru autorskiego.

Próbę szczelności kolektorów kanalizacji na infiltrację i eksfiltrację zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1610. Próby szczelności wykonać przy udziale Inspektora Nadzoru.

4. Ochrona punktów geodezyjnych

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

5. Warunki BHP

5.1. Warunki BHP w okresie wykonawstwa

Wszystkie roboty związane z remontem drogi gminnej winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, rozbiórkowych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. z 1977 r. nr 7, poz. 30),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. nr 26, poz. 313 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118, poz. 1263),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129, poz. 844 z późn. zm.).

5.2. Warunki BHP w okresie eksploatacji

Eksploatacja drogi nie wymaga obsługi. Obsługa będzie mieć charakter doraźny i polegać będzie:

- w przypadku dróg – na bieżącym utrzymaniu (letnim – zamykanie, koszenie i zimowym – odśnieżanie) oraz remontach częściowych,

Przystępujący do pracy winni posiadać odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej.

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401).
- Kodeks Pracy art. 226.

Inne informacje dotyczące ochrony zdrowia znajdują się w opracowaniu „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

6. Uwagi końcowe

Uwagi ogólne, których bezwzględnie należy przestrzegać, podczas realizacji inwestycji:

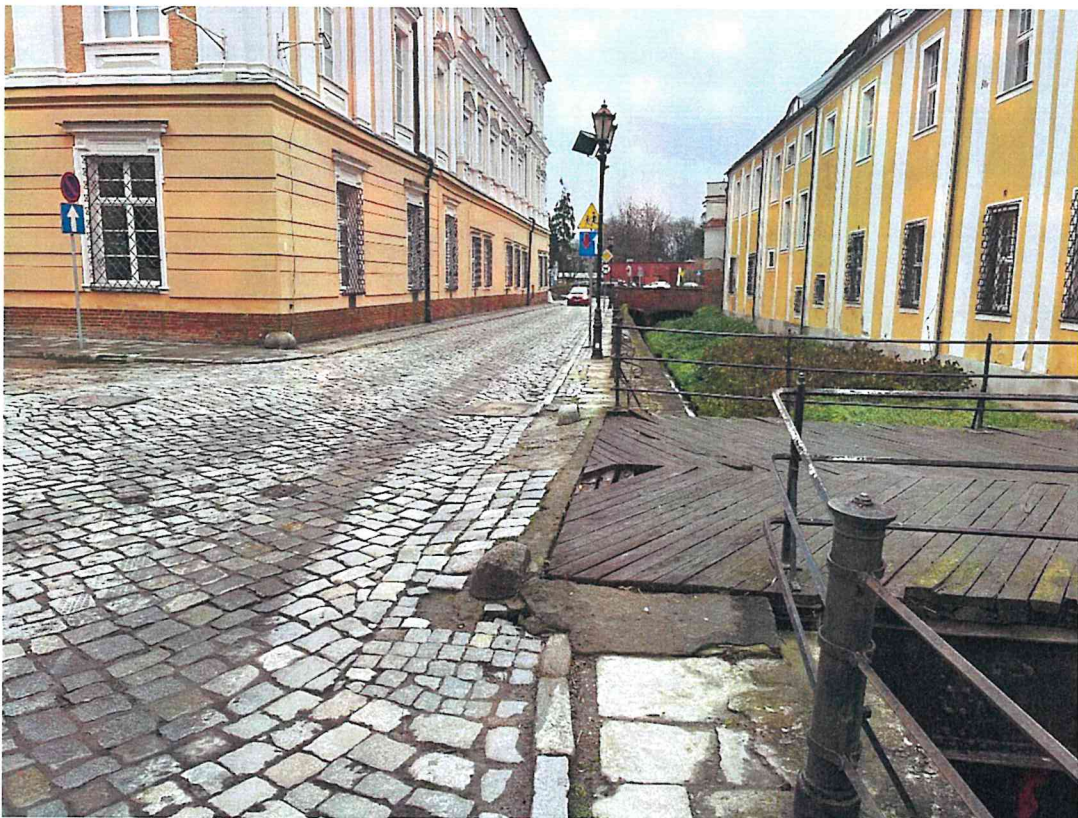
- Roboty drogowe, powinna wykonywać osoba posiadająca nieograniczone uprawnienia budowlane w specjalności drogowej.
- Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym: BHP, Prawem Budowlanym, wg zasad szczegółowych opisanych w normach oraz przepisach dotyczących szczegółowych.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za stosowanie bezpiecznych metod pracy oraz za ewentualne uszkodzenia istniejących urządzeń, sieci czy budynków. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w rezultacie realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.
- Wszystkie wbudowywane materiały muszą być zgodne z wymaganiami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, posiadać deklarację właściwości użytkowych zgodnie z wymaganiami normy zharmonizowanej i być oznakowane znakiem CE oraz muszą być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.
- Nie wyklucza się odmiennej lokalizacji uzbrojenia terenu niż ujawniona na mapie do celów projektowych. W przypadku kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowaną lokalizacją sieci należy w uzgodnieniu z Projektantem, Inspektorem Nadzoru oraz Inwestorem ustalić sposób rozwiązania kolizji.
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.
- W przypadku rozbieżności wymiarów podanych na opisach i w części graficznej, wątpliwości należy wyjaśnić z Inspektorem Nadzoru lub Projektantem.
- **Przed złożeniem oferty wykonawca robót jest zobowiązany do sprawdzenia zgodności przedmiaru robót z projektem budowlanym/wykonawczym. W przypadku rozbieżności pomiędzy projektem, a przedmiarem tzn. pomiędzy ilością robót przewidzianych w projekcie, a ilością robót wynikającą z przedmiaru, wykonawca robót jest zobowiązany do wykonania w ramach złożonej oferty pełnego zakresu robót zgodnie z projektem budowlanym/wykonawczym.**

Dokumentacja fotograficzna _ inwentaryzacja nawierzchni drogowych

















III CZĘŚĆ GRAFICZNA

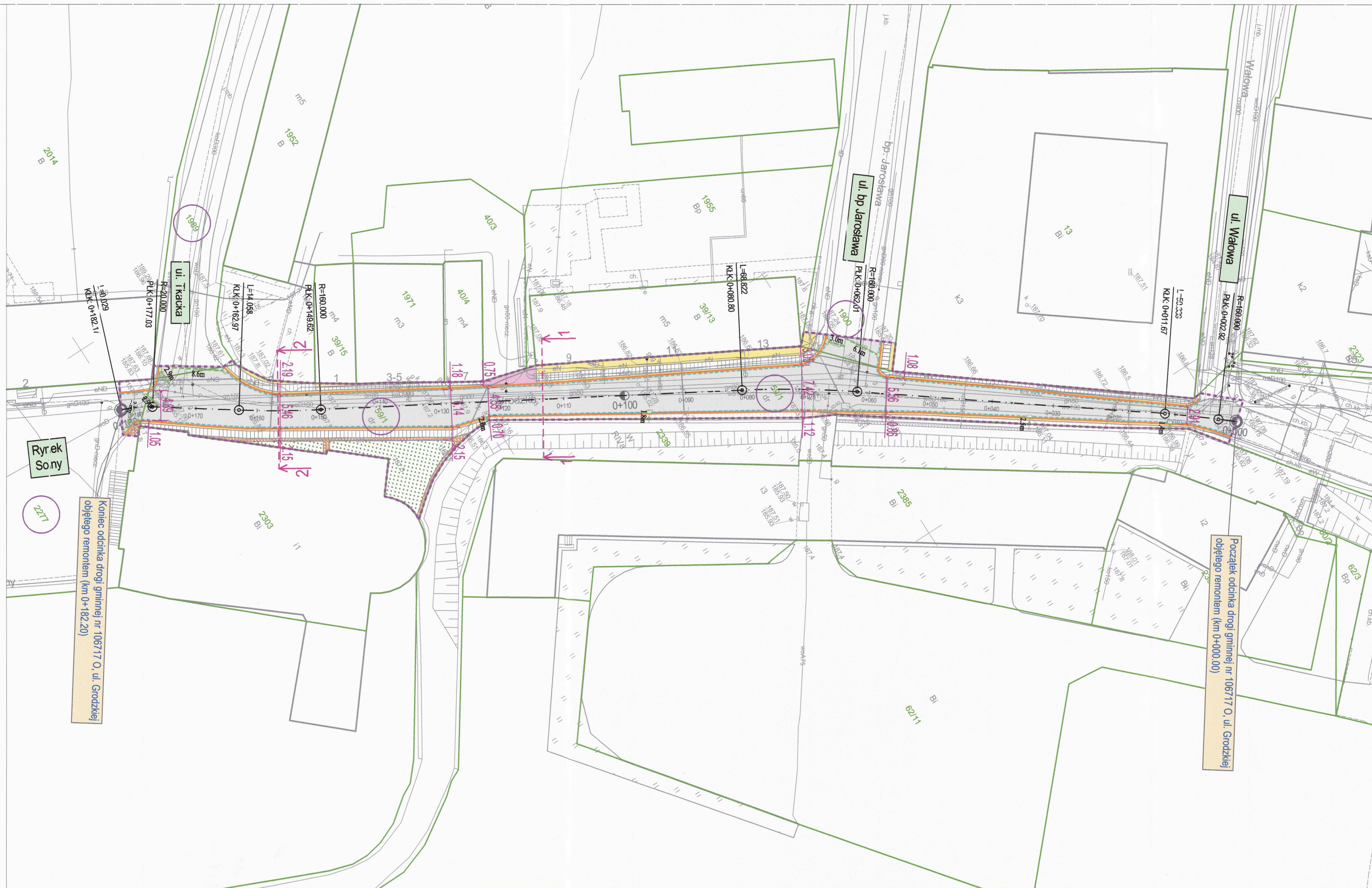
Spis rysunków części graficznej:

Rys, nr 1	Mapa orientacyjna	- w skali 1:10 000
Rys. nr 2	Projekt zagospodarowania terenu	- w skali 1:500
Rys. nr 3	Przekroje konstrukcyjne	- w skali 1:25
Rys. nr 4	Schemat wpustu ulicznego z osadnikiem i syfonem	-



źródło: www.maps.geoportal.gov.pl

		<p>GMINA NYSA 48-300 Nysa, ul. Kolejowa 15 tel.: (71) 408 05 00 nysa@www.nysa.pl</p>		
		<p>ARTERIA INFRASTRUKTURA DROGOWA SEBASTIAN CELARY ZBIGNIEW REGUŁA S.C. 48-304 Nysa, ul. Żwirki i Wigury 1/2 tel.: (+43) 601 505 234, (+48) 604 339 665 arteriany.sa@gmail.com</p>		
<p>Nazwa i adres obiektu budowlanego:</p> <p>REMONT PO POWODZI ODCINKA DROGI GMINNEJ NF: 106717 O, UL. GRODZKIEJ W NYSIE</p>				
<p>Przedmiot rysunku:</p> <p>PLAN ORIENTACYJNY</p>				<p>Stan dokumentacji:</p> <p>PROJEKT TECHNICZNY</p>
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Sebastian Celary	drogowa	OPL/0809/PWOD/12	
Opracował:	mgr inż. Zbigniew Reguła	drogowa	-	
Format rysa:	Data:	Skala:	Nr rysa:	Nr ark:
380x237	grudzień 2024	1:10 000	1	1



LEGENDA:

- KRAWEŹNIK GRANITOWY :: ODZYSKU**
(w przypadku demontażu istn. kraw. bet. zabudowa kraw. granitowego tożsamego z istn.)
- wyniesiony 3 cm względem naw. jezdni w przypadku chodnika / cpaśki
 - wyniesiony 2 cm względem naw. jezdni w przypadku zjazdów / sugerowanych przejść (tla pieszych)
- JEZDNI - JEZDEN RZĄD Z KOSTKI GRANITOWEJ "16/18"**
- JEZDNI - NAWIERZCHNIA Z KOSTKI GRANITOWEJ "16/18"**
- układ kostki - Łuk Rzymski
- DROGA DLA PIESZYCH - NAWIERZCHNIA Z PŁYT GRANITOWYCH 120x60 oraz 60x60**
- układ płyt prostopadły do osi jezdni
- DROGA DLA PIESZYCH - NAWIERZCHNIA Z KOSTKI GRANITOWEJ "9/11"**
- układ kostki prostopadły do osi jezdni
- DROGA DLA PIESZYCH / OPASKA - NAWIERZCHNIA Z KAMIENIA POLNEGO**
- OPASKA - NAWIERZCHNIA Z PŁYT GRANITOWYCH :: odzysku**
- układ płyt prostopadły do osi jezdni
- ZJAZD - NAWIERZCHNIA Z KOSTKI GRANITOWEJ "9/11"**
- układ kostki prostopadły do osi jezdni
- ZJAZD - NAWIERZCHNIA Z KOSTKI GRANITOWEJ "13/18"**
- układ kostki prostopadły do osi jezdni
- TEREN ZIELONY - w-wa zelinu urodzajnej gr. 20 cm**
- PFIZYŁĄCZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ z rur z tworzywa sztucznego - REMONT**
- WPUST ULICZNY Z OSADNIKIEM przy krawężnikowy - REMONT Z ZAST. ISTN. KRAZY**
- OBISZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**
- 59/1 NIERUCHOMOŚCI USYTLowane V / OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Investor:



GMINA NYŚA
 48-300 Nysa, ul. Kolejowa 15
 tel. (77) 408 15 00
 nysa@www.nysa.pl

Jednostka projektów: 1:



ARTERIA INFRASTRUKTURA DROGOWA
SEBASTIAN CELARY ZBIGNIEW REGULSKI S.C.
48-304 Nysa, ul. Żwirki i Wigury 1/2
tel.: (+48) 601 505 234, (+48) 604 939 665
arteria.nysa@gmail.com

Nazwa i adres obiektu budowlanego				
-----------------------------------	--	--	--	--



REMONT PO POWODZI ODCINKA
DROGI GMINNEJ NR 106717 O, UL. GRODZKIEJ W NYSIE

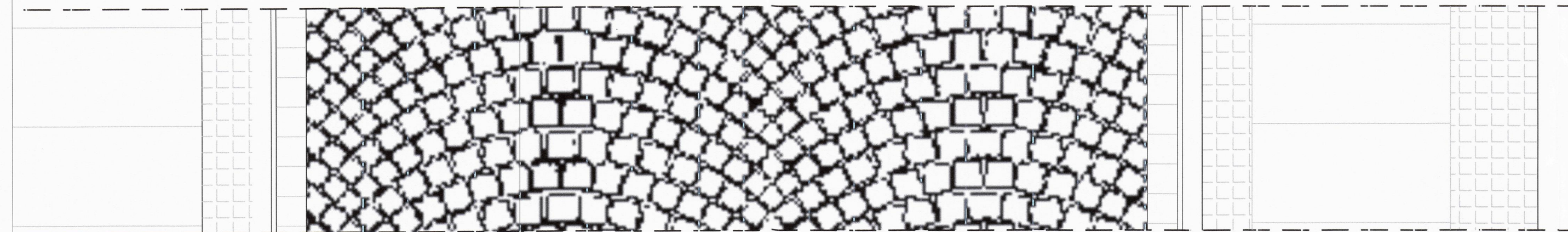
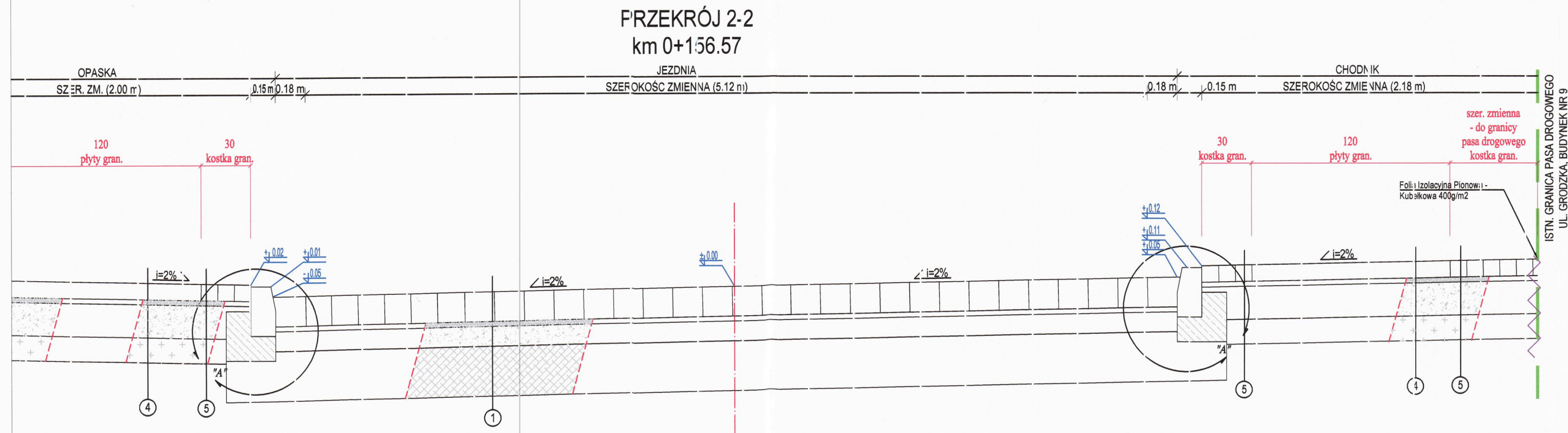
Przedmiot rysunku:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Stadium dokumenatciji:	
------------------------	--

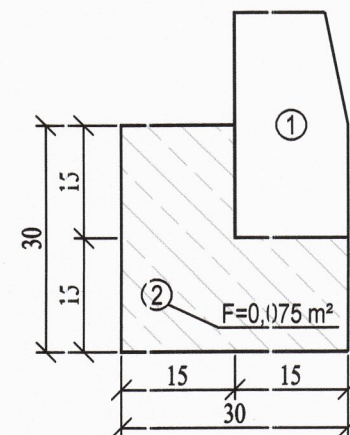
PROJEKT
TECHNICZNY

Funkcja:	Imię nazwisko:	Specja ność:	Nr uprawn art:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Sebastian Celary	drojowa	OPL/0309/PWOŁ/12	
Opracował	mgr inż. Zbigniew Regula	drojowa	-	
Format rys: 590x297	Data: grudzień 2024	Skala: 1:500	Nr rys: 2	Nr ark: 1
			Nr str:	1



SZCZEGÓŁY (skala 1:10)

SZCZEGÓŁ "A"



LEGENDA:

- ① krawężnik granitowy prosty - z odzysku
- w przypadku nowoego krawężnika tożsamy z istniejącym
② ława z betonu C20/25

①	W-WY KONSTRUKCYJNE: JEZDNIA
15-18 cm	w-wa ścieralna z kostki granitowej 16/18 z odzysku
3 cm	podsyłka cementowa - piaskowa - w proporcjach 1:3
-10 cm	w-wa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie C ₂₀₀ wg "WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne 2010"
-	istn. konstrukcja jezdni do wyprofilowania i zagęszczenia

②	W-WY KONSTRUKCYJNE: ZJAZD
15-18 cm	w-wa ścieralna z kostki granitowej 16/18 z odzysku
3 cm	podsyłka cementowa - piaskowa - w proporcjach 1:3
20 cm	w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 tab. mechanicznie C ₂₀₀ wg "WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne 2010"
30 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,30} ≤ 4MPa wg PN-EN 14227-1

③	W-WY KONSTRUKCYJNE: ZJAZD
15-11 cm	w-wa ścieralna z kostki granitowej 9/11 z odzysku
3 cm	podsyłka cementowa - piaskowa - w proporcjach 1:3
20 cm	w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 tab. mechanicznie C ₂₀₀ wg "WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne 2010"
30 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,30} ≤ 4MPa wg PN-EN 14227-1

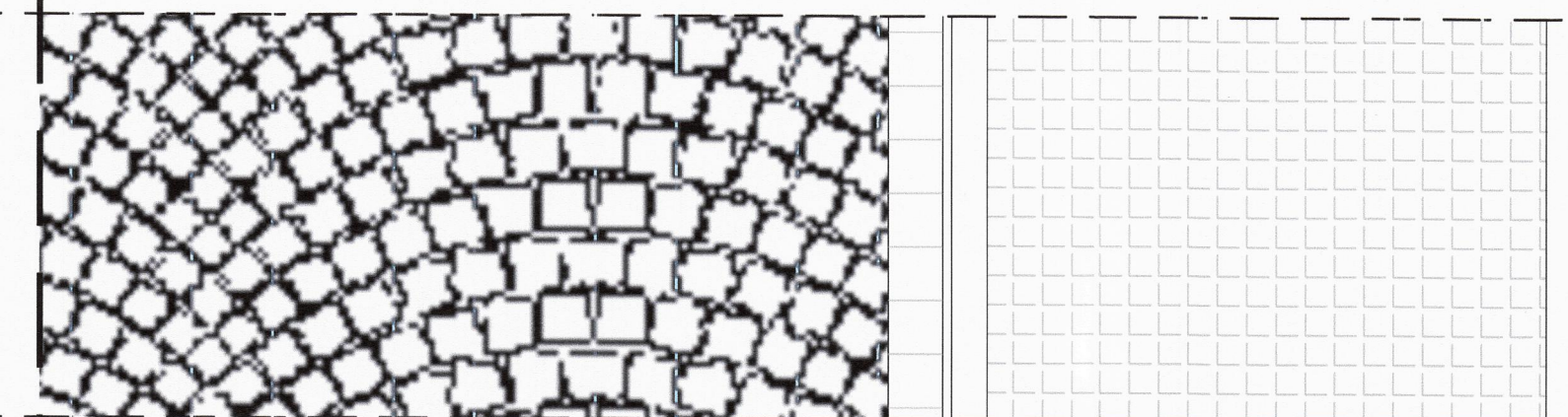
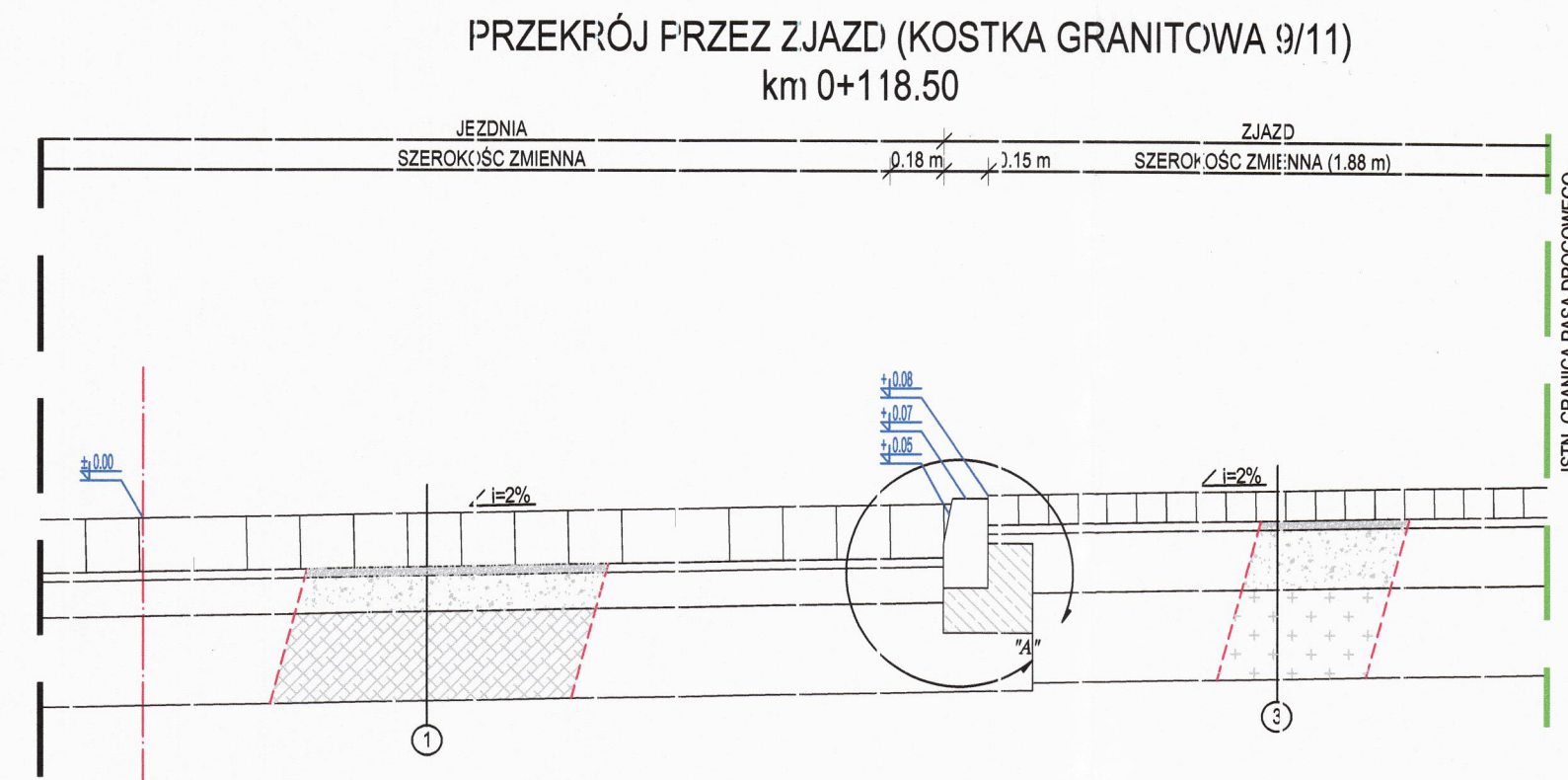
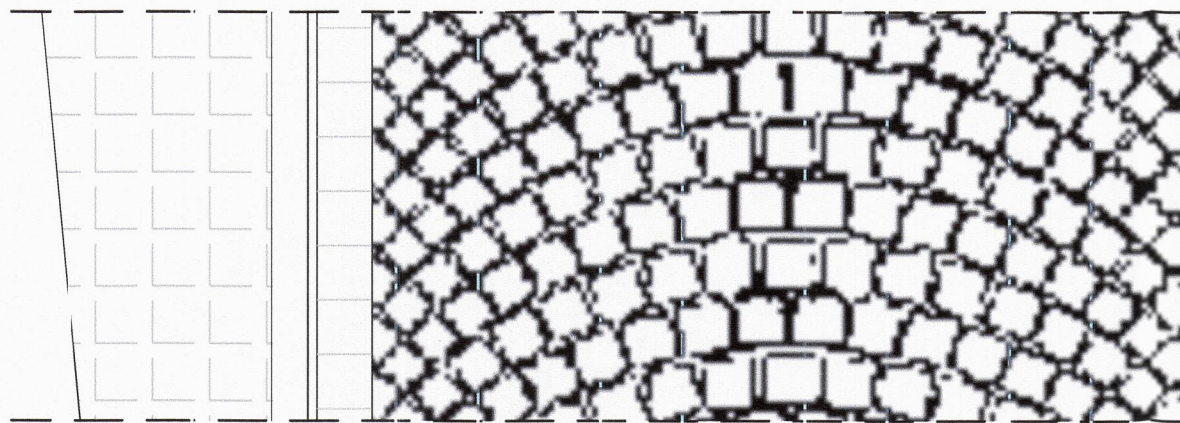
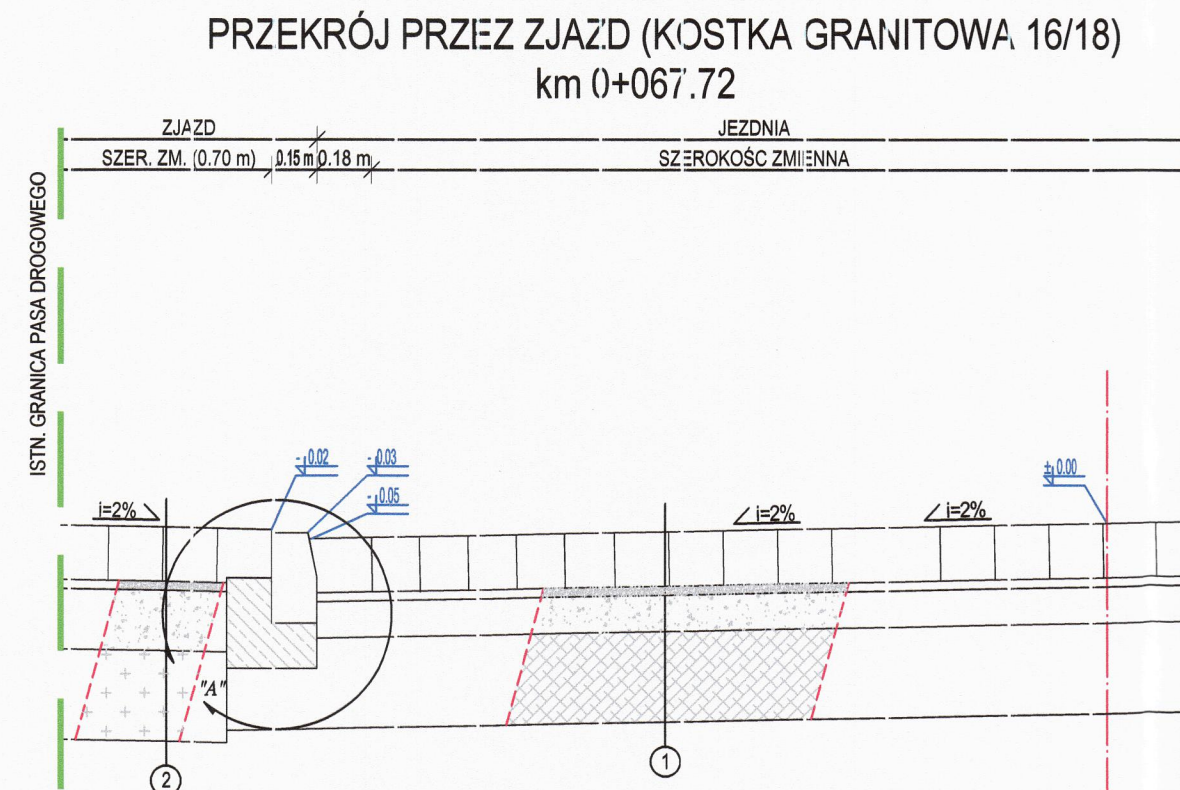
④	W-WY KONSTRUKCYJNE: CHODNIK / OPASKA
10 cm	w-wa ścieralna z płyt granitowych 120x60 oraz 60x60 cm
3 cm	podsyłka cementowa - piaskowa - w proporcjach 1:3
20 cm	w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 tab. mechanicznie C ₂₀₀ wg "WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne 2010"
15 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,30} ≤ 4MPa wg PN-EN 14227-1

⑤	W-WY KONSTRUKCYJNE: CHODNIK / OPASKA
9-11 cm	w-wa ścieralna z kostki granitowej 9/11
3 cm	podsyłka cementowa - piaskowa - w proporcjach 1:3
20 cm	w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 tab. mechanicznie C ₂₀₀ wg "WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne 2010"
15 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,30} ≤ 4MPa wg PN-EN 14227-1

⑥	W-WY KONSTRUKCYJNE: OPASKA
~10 cm	w-wa ścieralna z płyt granitowych z odzysku
3 cm	podsyłka cementowa - piaskowa - w proporcjach 1:3
20 cm	w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 tab. mechanicznie C ₂₀₀ wg "WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne 2010"
15 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,30} ≤ 4MPa wg PN-EN 14227-1

⑦	W-WY KONSTRUKCYJNE: OPASKA
~10 cm	w-wa ścieralna z kamienia polnego
3 cm	podsyłka cementowa - piaskowa - w proporcjach 1:3
20 cm	w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 tab. mechanicznie C ₂₀₀ wg "WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne 2010"
15 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,30} ≤ 4MPa wg PN-EN 14227-1

⑧	TEREN ZIELONY
20 cm	warstwa ziemi urodzajnej z obsianiem mieszanki traw



UWAGA:
Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić przed rozpoczęciem robót i w trakcie ich prowadzenia.
Dopuszcza się możliwość korekty wysokościowej punktów niwelety (drogi, kanalizacji deszczowej), w przypadku konieczności jej dowiązania do ukształtowania terenu graniczącego z pasem drogowym oraz istn. urządzeń usytuowanych na tym terenie.
Przy realizacji drogi pokrywy studni kanalizacyjnych oraz zasuw dopasować do poziomu naw. drogowej.
Wszystkie układane warstwy zagęścić mechanicznie Is=1, grubość warstwy <=20 cm
W przypadku ujawnienia podczas robót budowlanych niezidentyfikowanych systemów odwodnienia, należy dokonać oceny potrzeby jego funkcjonowania, a z chwilą potwierdzenia konieczności jego funkcjonowania należy go utrzymać w dotychczasowej formie, a w przypadku likwidacji odbiornika włączyć do projektowanego systemu odwodnienia drogi.
Projekt należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi branżami.
WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI NALEŻY WYJAŚNIAĆ Z INSPEKTOREM ORAZ PROJEKTANTEM

		GMINA NYSA 43-300 Nysa, ul. Kolejowa 15 tel.: (77) 406 06 00 nysa@www.nysa.pl	
Jednostka projektowa:		ARTERIA INFRASTRUKTURA DROGOWA SEBASTIAN CELARY ZBIIGNIEW REZULA S.C. 48-334 Nysa, ul. Żwirki i Wigury 1/2 tel.: (+48) 601 505 234, (+48) 604 139 665 arterianysa@gmail.com	
Nazwa i adres obiektu budowlanego:			
REMONT PO POWODZI ODCINKA DROGI GMINNEJ NR 106/17 O. UL. GRODZKIEJ W NYSIE			
Przedmiot i rysunek:		Stan i um. dokumentacji:	
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		PROJEKT TECHNICZNY	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:
Projektant:	mgr inż. Sebastian Celary	drogowa	OPL/0809/PWC/D/12
Opracował:	mgr inż. Zbigniew Reguła	drogowa	-
Format i data:	Skala:	Nr rys.	Nr ark.
960x237	grudzień 2024	1:25	3

Wpust uliczny

Pierścień utrzymujący 940/500

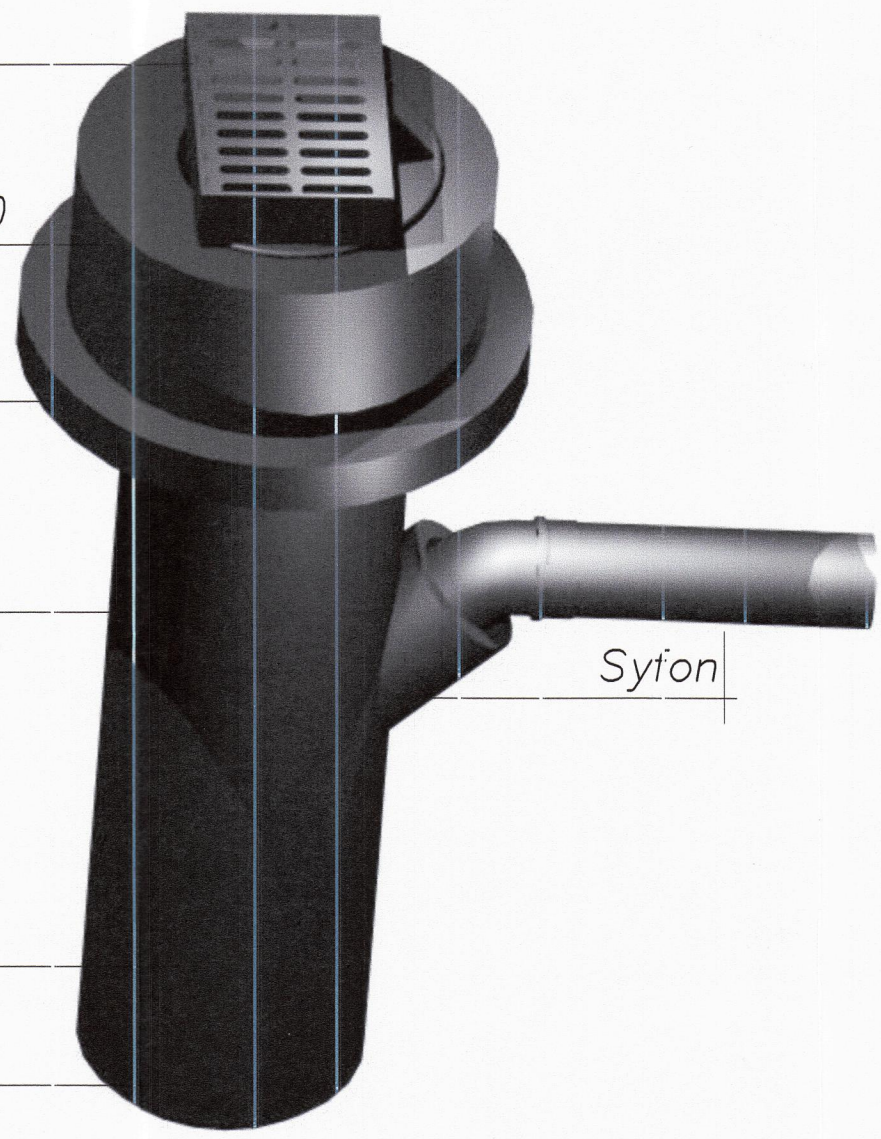
Pierścień odcijający 940/640

Krąg pośredni

Syfon

Osadnik

Podstawa wpustu



UWAGA:

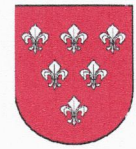

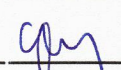
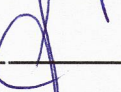
Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić przed rozpoczęciem robót i w trakcie ich prowadzenia.
Dopuszcza się możliwość korekty wysokościowej punktów niwelety (drogi, wpustów ulicznych), w przypadku konieczności jej dowiązania do ukształtowania terenu graniczącego z pasem drogowym oraz istn. urządzeń usytuowanych na tym terenie.
Przy realizacji drogi pokrywy studni kanalizacyjnych dopasować do poziomu nawierzchni drogowej.

Wszystkie układane warstwy zagęścić mechanicznie $Is \geq 1$, grubość warstwy ≤ 20 cm

Roboty na kanalizacji ogólnospławnej należy prowadzić pod nadzorem służb Spółki Wodociągi i Kanalizacja w Opolu.

W przypadku ujawnienia podczas robót budowlanych niezinventaryzowanych systemów odwodnienia, należy dokonać oceny potrzeby jego funkcjonowania, a z chwilą potwierdzenia konieczności jego funkcjonowania należy go utrzymać w dotychczasowej formie.

Projekt należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi branżami.
WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI NALEŻY WYJAŚNIAĆ Z INSPEKTOREM ORAZ PROJEKTANTEM

Inwestor:		 <div>GMINA NYŚA 48-300 Nysa, ul. Klejowa 15 tel.: (77) 408 05 00 nysa@www.nysa.pl</div>			
Jednostka projektowa:		 <div>ARTERIA INFRASTRUKTURA DROGOWA SEBASTIAN CELARY ZBIGNIEW REGUŁA S.C. 48-304 Nysa, ul. Żwirki i Wigury 1/2 tel.: (+48) 301 505 234, (+48) 604 933 665 e: rterianysa@gmail.com</div>			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:					
REMONT POWODZI ODCINKA DRÓG GMINNEJ NR 106717 O, UL. GŁODZKIEJ W NYŚIE					
Przedmiot rysunku:					Stadium dokumentacji:
SCHEMAT WPUSTU ULICZNEGO Z OSADNIKIEM I SYFONEM					PROJEKT TECHNICZNY
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. Sebastian Celary	drogowa	OPL/0809/PWOD/12		
Opracował:	mgr inż. Zbigniew Reguła	drogowa	-		
Format rys:	Data:	Skala:	Nr rys:	Nr ark:	Nr str:
390x297	grudzień 2024	-	4	1	