

DOKUMENTACJA TECHNICZNA**NAZWA ZADANIA**

**Remont drogi gminnej Radgoszcz - Luszowice (180248 K)
w miejscowości Luszowice (ul. Kwiatowa) w km 0+000 - 1+700 wraz
z remontem przepustów w km 0+170, 0+385,
0+710, 1+377, w miejscowości Smyków (ul. Lipowa) w km 2+700
- 3+322 i w miejscowości Luszowice (ul. 600-lecia Luszowic) w km
3+322 - 4+357 wraz z remontem
przepustu w km 4+287
- odcinek w km 3+322 - 4+305**

*Działka: 886**Obręb: 0002 Luszowice**jedn. ewid. 120406_2 Radgoszcz***INWESTOR**

Gmina Radgoszcz
Pl. Św. Kazimierza 7-8
33-207 Radgoszcz

BRANŻA**DROGOWA****PROJEKTANT**

mgr inż. Krzysztof Knapik
Upr. budowlane do projektowania w specjalności
inżynierskiej drogowej bez ograniczeń
MAP/0009/PBD/16

PODPIS

marzec 2019r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1202 oświadczam, że dokumentacja techniczna *remontu drogi Radgoszcz - Luszowice (180248 K) w miejscowości Luszowice (ul. Kwiatowa) w km 0+000 -1+700 wraz z remontem przepustów w km 0+170, 0+385, 0+710, 1+377, w miejscowości Smyków (ul. Lipowa) w km 2+700 - 3+322 i w miejscowości Luszowice (ul. 600-lecia Luszowic) w km 3+322 - 4+357 wraz z remontem przepustu w km 4+287 - odcinek w km 3+322 - 4+305 została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

.....
Krzysztof Knapik

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. CZĘŚĆ OPISOWA

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

<i>rys. nr 1</i>	ORIENTACJA	SKALA 1: 10 000
<i>rys. nr 2.1-2.2</i>	PLAN SYTUACYJNY	SKALA 1: 2000
<i>rys. nr 3</i>	PRZEKROJE NORMALNE	SKALA 1: 50
<i>rys. nr 4</i>	PRZEPUST Z RUR WIPRO Ø600	SKALA 1: 50

OPIS TECHNICZNY

Podstawą opracowania jest:

- Umową z Inwestorem – Gminą Radgoszcz,
- kopia mapy zasadniczej w skali 1:2000,
- wizja i inwentaryzacja w terenie,
- wytyczne – ustalenia z Inwestorem,
- właściwe wytyczne i normy branżowe.

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu drogi gminnej Radgoszcz - Luszowice (180248 K) w miejscowości Luszowice (ul. Kwiatowa) w km 0+000 -1+700 wraz z remontem przepustów w km 0+170, 0+385, 0+710, 1+377, w miejscowości Smyków (ul. Lipowa) w km 2+700 - 3+322 i w miejscowości Luszowice (ul. 600-lecia Luszowic) w km 3+322 - 4+357 wraz z remontem przepustu w km 4+287- odcinek w km 3+322 - 4+305.

Celem opracowania jest umożliwienie lepszego połączenia komunikacyjnego mieszkańców wsi Luszowice i Smyków oraz umożliwienie dojazdu do pól i posesji prywatnych, a także poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu z uwagi na zły stan techniczny drogi gminnej.

Zakres opracowania obejmuje cały korpus drogi. Remont dotyczy konstruowania podbudowy, nawierzchni, poboczy drogi a także obejmuje remont ist. przepustu rurowego fi 600 w km 4+287 polegająca na wymianie uszkodzonych rur betonowych na nowe rury żelbetowe WIPRO oraz budowę ścianek czołowych i umocnienie wlotu i wylotu narzutem kamiennym.

2. Charakterystyka stanu istniejącego

Przewidziany do remontu odcinek drogi położony jest w miejscowościach Luszowice i Smyków na terenie gminy Radgoszcz i przebiega przez tereny rolnicze z zabudową zagrodową.

Odcinek drogi objęty remontem tworzy ciąg komunikacyjny stanowiący dowiązanie ciągu drogi gminnej 180248 K relacji Radgoszcz – Luszowice: ul. Kwiatowa i ul. 600-lecia w miejscowości Luszowice, ul. Lipowa miejscowości Smyków łączących sieć dróg gminnych wewnętrznych i dojazdowych z drogą powiatową. Droga stanowi również dojazd do gruntów rolnych i posesji prywatnych.

Istniejąca droga o szerokości ok. 5,1m (do 5,3m na łukach) wraz z gruntowymi poboczami o zmiennej szerokości ok. 0,75m z obu stron posiada, na całym odcinku objętym remontem, nawierzchnię bitumiczną, z licznymi uszkodzeniami spękaniami poprzecznymi i siatkowymi oraz przełomami i wybojami na przepustach.

Istniejąca nawierzchnia nie posiada spadków poprzecznych, co dodatkowo uniemożliwia spływ wód opadowych, a to sprzyja tworzeniu się zastoisk wody, pogarszaniu stanu nawierzchni oraz utrudnia użytkowanie w okresach deszczowych. Istniejące pobocza gruntowo/kamienne drogi są silnie zawyżone nie posiadają spadków poprzecznych.

Na odcinku drogi km 3+322-4+305 występują liczne spękania siatkowe i odbite oraz przełomy co wskazuje na osiągnięcie stanu krytycznego przy wyczerpaniu nośności dolnych warstw konstrukcyjnych, czego przyczyną jest rozmiękanie korpusu drogi spowodowane brakiem właściwego odwodnienia/utrzymania rowów.

Istniejący przepust w km 4+287 wykonany z rur betonowych średnicy 600mm w skutek rozmiękania ław oraz zły stan techniczny murków czołowych uległ zdeformowaniu (sklawiszowaniu), co w dalszej konsekwencji w przy penetracji wody w posadowienie może prowadzić do całkowitej awarii technicznej, a przez to może ograniczyć w przejezdności drogi.

Z uwagi na charakter i obecny stan techniczny istotnym jest, aby warunki jazdy uległy poprawie podnosząc bezpieczeństwo i komfort jazdy użytkowników dróg oraz warunki eksploatacji i utrzymania w okresach zimowych możliwe do osiągnięcia poprzez poprawę stanu nawierzchni jezdni i remont przepustów.

3. Opis rozwiązań projektowych

3.1 Parametry techniczne drogi:

- Klasa drogi: D
- Kategoria ruchu: KR 2
- Jezdnia: szer. 5,1m (+poszerzenia na łukach)
- Pobocza: szer. 0,75m
- Nawierzchnia: bitumiczna – AC11S
- Nawierzchnia poboczy: kruszywo łamane 0/31,5
- Pochylenie jezdni:
 - na prostej poprzeczne jednostronne 2%
 - na łuku poprzeczne jednostronne max 5%
- Pochylenie poboczy: poprzeczne 8%

3.1.1. Konstrukcja nawierzchni drogi

Załączony do projektu przekrój typowy przedstawia szerokość jezdni oraz konstrukcję.

W celu uzyskania wymaganych spadków poprzecznych nawierzchni jezdni należy istniejącą nawierzchnię wyprofilować i dogęścić mechanicznie.

Na odcinku drogi objętym zamierzeniem inwestycyjnym w km 3+322 – 4+305 zaprojektowano wykonanie nowych warstw konstrukcji przy pełnym korytowaniu i ułożenie nowych warstw podbudowy i nawierzchni tj.:

- podbudowy pomocniczej z gruntu rodzimego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_m=2,5\text{MPa}$ (doziarnienie kruszywem z ist. podbudowy, mieszanie na miejscu) o grubości 35cm
- warstwy podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/30 (kruszywo łamane 0/31,5mm stab. mech.) o grubości 20cm

oraz warstw nawierzchni bitumicznej:

- warstwy wiążącej z AC16W o grubości 8cm,
- warstwy ścieralnej z AC11S o grubości 4cm.

Wzdłuż przedmiotowego ciągu drogi projektuje się wykonanie obustronnych poboczy gruntowych do rzędnej krawędzi projektowanej nawierzchni o grubości 15cm i spadkach poprzecznych 8%.

3.2 Parametry techniczne przepustu

Załączona do projektu dokumentacja rysunkowa przedstawia szczegółowo zakres oraz parametry projektowanego remontu przepustu. W projekcie przewidziano rozbiórkę istniejącego przepustu z rur betonowych $\phi 600\text{mm}$ wraz z murkami czołowymi i umocnieniami wlotów oraz budowa w ich miejscu nowego przepustu z rur żelbetowych typu WIPRO oraz nowych murków czołowych monolitycznych o podobnej długości i średnicy rury. Projekt zakłada również wykonanie umocnień wlotów i wylotów narzutem kamiennym.

3.2.1. Dane techniczno – projektowe

Lokalizacja	Kilometraż drogi gminnej	Beton C30/37 [m3]	Stal AIIIIN [t]	Spadek [%]	Długość Lp [m]	średnica [mm]
Luszowice ul. 600-lecia	4+287	4,6	0,407	0.5%	7.53	600

3.3 Rozwiązanie sytuacyjne

Projektowana droga przebiega w śladzie istniejącej drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej.

Szczegóły rozwiązania sytuacyjnego przedstawia rysunek planu sytuacyjnego w skali 1:2000.

3.4 Rozwiązanie wysokościowe

Ukształtowanie drogi zgodne z ist. konfiguracją terenuniweleta drogi zgodna ze stanem istniejącym.

3.5 Przekroje poprzeczne

W celu właściwego odwodnienia powierzchni korony drogi zaprojektowano pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne 2% (na łuku jednostronne 2-5%) oraz pochylenie poboczy 8%.

4. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe realizowane jest przez pochylenie poprzeczne i podłużne jezdni i poboczy. Z uwagi na zły stan techniczny rowów przydrożnych, Inwestor wykona własnym staraniem ich odmulenie na całej długości remontowanego odcinka. W ramach inwestycji przewidziano remont przepustu pod drogą gminną.

5. Remont przepustu pod koroną drogi

5.1. Wykonanie wykopu

Wykop otwarty dla przepustu należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-B-10736 oraz PN-EN 1610.

Wykop pod rurociąg należy wytyczyć i wykonać w sposób umożliwiający przeprowadzenie prawidłowego i bezpiecznego montażu rur. Minimalna szerokość robocza wykopu musi spełniać wymagania zawarte w normie PN-EN 1610, tabela 1 i 2, jak również wymagania przepisów bhp.

Spełnienie powyższych warunków gwarantuje możliwość prawidłowego zagęszczenia podbitki i obsypki rurociągu.

W przypadku gdy nie ma potrzeby wchodzenia między układany przewód kanalizacyjny a ścianę wykopu i w sytuacjach szczególnych, których nie da się uniknąć, minimalna szerokość wykopu może być zmniejszona jednak musi być ona zgodna z zapisami w dokumentacji technicznej.

Stateczność wykopu powinna być zabezpieczona poprzez:

- zastosowanie odpowiedniego oszalowania wykopów o ścianach pionowych,
- utrzymanie odpowiedniego kąta nachylenia ścian wykopów ze skarpami.

5.2. Dno wykopu

Kształt i spadek dna wykopu oraz materiał użyty do jego wykonania muszą być zgodne z dokumentacją techniczną.

Podłoże naturalne lub wzmocnione powinno być zgodne z dokumentacją techniczną. W sytuacji gdy nośność dna wykopu jest niewystarczająca, np. w gruntach niestabilnych, do których zalicza się torf lub kurzawka, powinno być stosowane podłoże wzmocnione, takie jak piasek, żwir, ława betonowa lub konstrukcja specjalna.

Wykop powinien być odwodniony i zabezpieczony przed zalewaniem przez wody opadowe. Przy poziomie wody gruntowej powyżej dna wykopu należy zapewnić odwodnienie wykopu na czas prowadzenia robót. Betonowe systemy kanalizacyjne - instrukcja montażu rur standardowych

Dno wykopu podczas mrozów powinno być chronione przed zamarznięciem.

5.3. Podłoże i strefa ułożenia kanału

Strefa ułożenia kanału stanowi konstrukcję nośną dla rury i ma istotny wpływ na redystrybucję obciążeń oraz rozkład parć na obwodzie rury. Strefa ułożenia kanału obejmuje podsypkę, obsypkę i wstępną zasypkę o grubości 150 mm nad wierzchem rury. Grunt stosowany do zasypki, podłoże, podparcie i grubość strefy ułożenia przewodu powinny odpowiadać wymaganiom projektowym. Grunt w strefie ułożenia przewodu i jego granulacja oraz podparcie przewodu powinny być dobrane z uwzględnieniem: wymiaru rury, materiału i grubości ścianki oraz rodzaju gruntu.

Grunt użyty do zasypki wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym, wg. PN-EN 1997-1. Grunt ten może być gruntem rodzimym lub dostarczonym z zewnątrz. Grunt stosowany do zasypki nie powinien zawierać materiałów takich jak: grunty zbrylone (także zamarznięte), gruz, śmieci, itp. mogących uszkodzić przewód lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasypki.

Każda ilość luźnego gruntu występującego lokalnie poniżej dna wykopu powinna być usunięta i zastąpiona właściwym materiałem gruntowym podsypki. Zaleca się, aby przy większych ilościach napotkanego tego typu gruntu były przeprowadzone ponowne obliczenia projektowe.

W celu uniknięcia obciążeń punktowych w rurach, należy przewidzieć odpowiedniej wielkości zagłębienia w dnie wykopu pod kielichy.

5.4. Opuszczanie, **łączenie** i montaż rur

Każda rura, kształtka, jak również uszczelka przed umieszczeniem w wykopie muszą być sprawdzone pod kątem możliwych uszkodzeń. W trakcie wszystkich czynności rozładunkowo-transportowych, należy wykorzystywać właściwe środki ochrony osobistej, jak kask, rękawice, ubranie robocze, obuwie ochronne. Przebywanie osób w miejscach niebezpiecznych jest zabronione.

Dostarczone rury należy rozładowywać przy użyciu właściwych urządzeń podnośnikowych (np. koparka, ładowarka), które są wyposażone w łagodny podnośnik i stopniowanie opuszczania, aby zapobiec uderzeniom przy podnoszeniu, opuszczaniu lub łączeniu elementów.

Nie należy przekraczać nośności wybranego urządzenia dźwigowego.

Do rozładunku rur należy korzystać wyłącznie z atestowanych, bezpiecznych pasów transportowych, chwytaków do rur, haków do rur lub stalowych pętli linowych z ochronną otuliną tak, aby było zachowane zarówno bezpieczeństwo pracy, jak i ładunek był chroniony przed uszkodzeniem.

Nie należy przekraczać nośności wybranego rodzaju zawiesia.

W oparciu o normę PN-EN 1610 montaż rurociągu powinien rozpoczynać się na dolnym końcu odcinka a kielich rury powinien być skierowany ku górnemu końcowi tj. w kierunku przeciwnym do przepływu. Powierzchnie złączy przed montażem kolejnej rury należy ponownie sprawdzić pod kątem ich czystości i przystąpić do montażu. Następnie w zależności od typu rur oraz rodzaju uszczelki należy:

rury Wipro z uszczelką zintegrowaną:

- wykonać zagłębienie w dnie wykopu pod kielich rury (nie dotyczy posadowienia na ławach betonowych),
- na powierzchnie złączy rur nanieść środek poślizgowy,
- wprowadzić rurę do kielicha wcześniej ułożonej rury, względnie do mufy przyłączeniowej dolnej części studni, do momentu, aż będzie ona swobodnie i centrycznie wprowadzona w skos mufy uszczelki,
- docisnąć rurę do uprzednio ułożonej lub do mufy przyłączeniowej dolnej części studni z zachowaniem minimalnej spoiny zderzeniowej 5 mm,
- przytrzymać docisk rury przez około 15 sekund w celu pełnego nasunięcia się i odprężenia uszczelki.

rury Wipro z uszczelką klinową:

- wykonać zagłębienie w dnie wykopu pod kielich rury (nie dotyczy posadowienia na ławach betonowych),
- na bosy koniec rury ruchem okrężnym nasunąć uszczelkę. Ważne jest przy tym, aby przy wielokrotnym pociąganiu uszczelki w różnych kierunkach równomiernie rozłożyć naprężenia w uszczelce oraz sprawdzić poprawność osadzenia uszczelki na bosym końcu rury (szczegóły montażu uszczelki znajdują się w instrukcji jej producenta),
- na powierzchnie złączy rur nanieść środek poślizgowy dostarczany przez PV Prefabet Kluczbork, wprowadzić rurę do kielicha wcześniej ułożonej rury, względnie do mufy przyłączeniowej dolnej części studni, do momentu, aż będzie ona swobodnie i centrycznie wprowadzona w skos mufy, d
- ocisnąć rurę do uprzednio ułożonej lub do mufy przyłączeniowej dolnej części studni z zachowaniem minimalnej spoiny zderzeniowej 5 mm,
- wykonać dodatkową opaskę pachwinową wokół zewnętrznej strony złącza z zaprawy cementowo-piaskowej. Wysokość i szerokość opaski powinna być równa wysokości wystającej części kielicha nad płaszczem poprzedniej rury.

W celu zagwarantowania kontrolowanego, centrycznego połączenia rur, należy stosować przewidziane do tego celu urządzenia (siłowniki, wciągarki itp.), które są wyposażone w łagodny podnośnik i stopniowanie opuszczania. Zsuwanie rur, uderzanie, dobijanie kielicha względnie ewentualne późniejsze korekty położenia za pomocą łyżki koparki są niedozwolone.

Przy montażu rur należy zachować minimalny 5 mm odstęp pomiędzy rurami na spoinę zderzeniową. W celu zagwarantowania szczelności połączenia, maksymalna szerokość spoiny zderzeniowej nie powinna przekraczać przy rurach $< DN\ 600 - 20\ mm$, a przy rurach $DN\ 700 < DN\ 1500 - 25\ mm$.

Prace montażowe mogą być wykonywane przy ujemnej temperaturze do $-5^{\circ}C$ ze względu na konieczną elastyczność zintegrowanych i dostarczanych luzem uszczelek, zgodnie z instrukcją montażu producenta uszczelek. Do czasu przystąpienia do montażu uszczelki i środki poślizgowe powinny być przechowywane w temperaturze dodatniej powyżej $+10^{\circ}C$.

5.5. Zasypywanie

Przed wykonaniem obsypki należy jeszcze raz sprawdzić ułożone rury pod kątem położenia zgodnego z planem i połączeń.

Po ułożeniu rur, należy zagwarantować równomierny rozkład nacisku pod rurą poprzez staranne ubicie obsypki za pomocą lekkich mechanicznych urządzeń zagęszczających np. przy użyciu wąskiego ręcznego ubijaka do wymaganego stopnia zagęszczenia. Szerokość obsypki przewodu powinna być równa szerokości wykopu i sięgać do wierzchu rury.

Uzyskane stopnie zagęszczenia obsypki należy porównać z założeniami projektowymi i obliczeniami statycznymi rur oraz je udokumentować. Nieprawidłowe zagęszczenie obsypki jest jednym z głównych powodów występowania szkód w rurociągach.

Grunt użyty do zasypki wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym, wg. PN-EN 1997-1. Grunt ten może być gruntem rodzimym lub dostarczonym z zewnątrz. Grunt stosowany do zasypki nie powinien zawierać materiałów takich jak: grunty zbrylone (także zamrożone), gruz, śmieci, itp. mogących uszkodzić przewód lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasypki.

Niedopuszczalne jest gwałtowne wypełnianie wykopu masą gruntu do zasypki w jednym ciągu.

Minimalna grubość zasypki wstępnej, tj. gruntu nad wierzchem rury, powinna wynosić 150 mm. Do zagęszczania w tym obszarze należy używać odpowiedniego lekkiego urządzenia zagęszczającego. Całkowita grubość zasypki powinna wynosić minimum 300 mm nad wierzchem rury, jednak przynajmniej 150 mm nad wierzchem kielicha rury. Zasypkę do wysokości 1,0 m ponad górną linię kielicha można zagęszczać tylko przy użyciu lekkich urządzeń zagęszczających. Niedozwolone jest przejeżdżanie

koparkami, ładowarkami, walcami przez nie w pełni zasypyany i zagęszczony wykop, jak również składowanie dodatkowego gruntu nad kanałem.

W celu zapewnienia prawidłowego i zgodnego z normą wykonania prac budowlanych, należy przeprowadzić próby w trakcie i po zakończeniu wszystkich prac ziemnych i zagęszczających, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1610.

5.6. Demontaż zabudowy

Jeżeli do prac ziemnych jest wykorzystywana obudowa jako zabezpieczenie ścian wykopu, to przy jej demontażu należy zwracać szczególną uwagę na to, żeby obudowa - analogicznie do zasypywania - była demontowana (usuwana) tylko warstwami.

Podczas demontażu obudowy należy zagwarantować poprzez właściwe zagęszczenie gruntu wypełniającego, że będzie wykonane prawidłowe połączenie z gruntem miejscowym po usunięciu obudowy.

Późniejszy demontaż obudowy (po wykonaniu całości zasyпки) jest niedozwolony. Jeżeli jednak nie ma innej możliwości demontażu obudowy wykopu (np. obudowa ze ścianki szczelnej) należy takie warunki demontażu uwzględnić w obliczeniach statycznych.

5.7. Badania końcowe

Zgodnie z zapisami normy PN-EN 1610 po zakończeniu montażu kanału, należy za pomocą właściwych prób i badań ustalić, czy wszystkie wymagane założenia projektowe zostały zachowane.

6. Oznakowanie

Nie występuje.

7. Roboty rozbiórkowe

Rozebranie ist. konstrukcji jezdni z kruszywa do poziomu mieszania stabilizacji.

8. Sieci uzbrojenia terenu

Pod drogą biegnie sieć gazowa oraz woda. Przed przystąpieniem do robót należy dokonać odkrywek kontrolnych celem weryfikacji kolizji.

Roboty w obrębie ewentualnego występowania urządzeń obcych należy prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności, pod nadzorem właściciela urządzenia.

9. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska, warunków życia i zdrowia mieszkańców.

Planowana inwestycja będzie miała niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie spowoduje wzrostu poziomu hałasu, wibracji, wzrostu ilości odpadów i ich rodzaju oraz ilości zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych itp. Jedynie podczas realizacji inwestycji możliwy jest wzrost hałasu, wibracji, odpadów oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, jednakże będzie to miało charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny.

Planowana inwestycja nie spowoduje emisji zakłóceń elektromagnetycznych ani promieniowania szkodliwego dla ludzi i zwierząt.

Planowana inwestycja nie wymaga wycięcia drzew lub krzewów.

W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia dla gleby, wód podziemnych i powierzchniowych.

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej.

10. Informacja dla wykonawcy robót

UWAGA: Do wykonania konstrukcji nawierzchni poboczy Zamawiający wymaga stosowania mieszanek z kruszyw o min. średniej twardości (kruszywa dolomitowe) wyklucza się stosowanie kruszywa wapiennego oraz z zawartością frakcji ilastej (dostarczone kruszywo musi spełniać wymagania stawiane kruszywom stosowanym do budowy i remontów dróg – w szczególności wymagania aktualnych wytycznych, norm i przepisów prawnych).

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej roboty do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak, jakby były ujęte w obu.

W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to Inwestorowi i/lub Projektantowi.

UWAGI KOŃCOWE

Roboty drogowe prowadzić w oparciu o dostarczoną dokumentację projektową, aktualne przepisy i normy oraz uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru.

Wykonawca robót na własny koszt i własnym staraniem opracuje receptę laboratoryjną optymalnego składu mieszanki stabilizacji $R_m=2,5\text{MPa}$.

Przed rozpoczęciem robót należy opracować projekt czasowej organizacji ruchu i zatwierdzić – na jego podstawie organizować prace budowlane. Na min. dwa dni przed przystąpieniem do realizacji robót powiadomić mieszkańców o terminie realizacji.

Normy, aprobaty i przepisy związane

- 1) PN-EN 1295-1:2002 Obliczenia statyczne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążenia -- Część 1: Wymagania ogólne.
- 2) PN-EN 1991-2:2007 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Obciążenia ruchome mostów.
- 3) PN-EN 1997-1:2008 - Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne—Część 1: Zasady ogólne.
- 4) PN-EN 1610:2002 - budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
- 5) PN-B-10736:1999 - Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania.
- 6) PN-EN 1916:2005 - rury i kształtki z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe.
- 7) AT/2007-03-2188/1 - Rury i ścianki czołowe, betonowe, żelbetowe do przepustów drogowych- Rury Wipro
- 8) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych COBRTI INSTAL Warszawa



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie
ul. Gazowa 16, 31-060 Kraków
tel. 12 628 11 11, faks 12 430 70 29

GMINA RADGOSZCZ
PL. ŚW. KAZIMIERZA 7-8
33-207 RADGOSZCZ

Wasz znak:

Nasz znak: PSGKR.ZMSZ.763.876783.1.19

Tarnów, 20.03.2019 r.

Dot.: **Warunków technicznych zabezpieczenia sieci gazowej w zw. z palnowanym przedsięwzięciem inwestycyjnym pn. Remont drogi gminnej Radgoszcz - Luszowice (180248 K) w m. Luszowice (ul. 600-lecia Luszowic) odcinek w km 3+322 - 4+357.**

W nawiązaniu do Państwa wniosku z dnia 13.03.2019 r. w sprawie jw. Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie – Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Tarnowie informuje, że przedmiotowa inwestycja nie koliduje z naszą czynną siecią gazową.

Administratorem danych osobowych jest PSG sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów. Szczegółowa informacja nt. przetwarzania danych osobowych znajduje się na stronie psgaz.pl w zakładce o nas.

Sprawę prowadzi: Rafał Pikul tel. 14 632 31 62,

Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym, ul. W. Bandrowskiego 16, 33 – 100 Tarnów.

KOORDYNATOR
ds. Ewidencji Majątku i Uzgodnień

Maciej Szymura

Załącznik: Plan sytuacyjny – 1 egz.

Otrzymują:

1x Adresat + załącznik

1 x Pracownia Projektowa sp. j. ul. Warsztatowa 13, 33-100 Tarnów

1x Gazownia w Dąbrowie Tarnowskiej

1x Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym a/a





Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie
ul. Gazowa 16, 31-060 Kraków
tel. 12 628 11 11, faks 12 430 70 29

**Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym
w Tarnowie**
rafal.pikul@psgaz.pl

Pracownia Projektowa sp. j.
ul. Warsztatowa 13
33 – 100 Tarnów



**GMINNY ZAKŁAD
GOSPODARKI KOMUNALNEJ**
33-207 Radgoszcz, ul. W. Witosa 24
tel. (0-14) 641-44-97, fax (0-14) 641-45-89

**„PRODIST”
PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Warsztatowa 13
33-100 Tarnów**

Nasz znak: GZGK.700.360.2019

Radgoszcz, dnia 02-04-2019 r.

Dotyczy: wykonania remontu drogi gminnej Radgoszcz – Luszowice (180248 K) w miejscowości Luszowice (ul. Kwiatowa) w km 0+000 – 1+700 wraz z remontem przepustów w km 0+170, 0+385, 0+710, 1+377, w miejscowości Smyków (ul. Lipowa) w km 2+700 – 3+322 i w miejscowości Luszowice (ul. 600-lecia Luszowic) w km 3+322 – 4+357 wraz z remontem przepustu w km 4+287, odcinek w km 3+322 – 4+357 działka nr 886, obręb Luszowice.

Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Radgoszczy w odpowiedzi na otrzymany wniosek z dnia 02.04.2019 r. dotyczący wykonania remontu drogi gminnej Radgoszcz – Luszowice (180248) w miejscowości Luszowice (ul. Kwiatowa) w km 0+000 – 1+700 wraz z remontem przepustów w km 0+170, 0+385, 0+710, 1+377, w miejscowości Smyków (ul. Lipowa) w km 2+700 – 3+322 i w miejscowości Luszowice (ul. 600-lecia Luszowic) w km 3+322 – 4+357 wraz z remontem przepustu w km 4+287, odcinek w km 3+322 – 4+357 działka nr 886, obręb Luszowice uzgadnia bez zastrzeżeń załączoną dokumentację techniczną na wyżej wymienioną inwestycję.

Ponadto informujemy, iż wszelkie późniejsze zmiany niniejszej dokumentacji technicznej wymagają zgłoszenia do naszego Zakładu.

Z poważaniem:

Otrzymują:

1. Adresat
2. A/a

DYREKTOR
Gminnego Zakładu Gospodarki Komunalnej
w Radgoszczy
Wiesław Żarawski

Opracowanie dokumentacji:

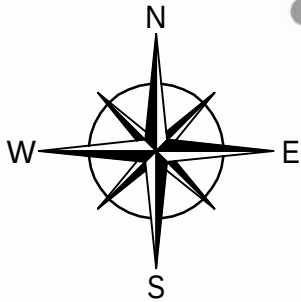
Gmina Radgoszcz
Pl. Św. Kazimierza 7-8
33-207 Radgoszcz

PRACOWNIA PROJEKTOWA sp.j.
ul. Warsztatowa 13, 33-100 Tarnów
 tel (14) 655 17 75, fax (14) 655 17 76
www.prodinst.pl, mail: prodinst@prodinst.pl

Remont drogi gminnej Radgoszcz - Luszowice (180248 K) w miejscowości Luszowice (ul. Kwiatowa)
w km 0+000 -1+700 wraz z remontem przepustów w km 0+170, 0+385, 0+710, 1+377, w miejscowości
Smyków (ul. Lipowa) w km 2+700 - 3+322 i w miejscowości Luszowice (ul. 600-lecia Luszowic) w km 3+322
- 4+357 wraz z remontem przepustu w km 4+287
- odcinek w km 3+332 - 4+305
Działka nr 886
0002 Luszowice, jedn. ewid. 120406_2 Radgoszcz

ORIENTACJA

Branża	DROGOWA				rodzaj opracowania
Funkcja	imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis	DU
Projektant	mgr inż. Krzysztof Knapik	drogowa	MAP/0009/PBD/16		część opracowania
Opracowujący	-	-	-	-	PW
-	-	-	-	-	skala rysunku
marzec 2019			numer rysunku	1	1:10000



ŻDŻARY

RADGOSZCZ III

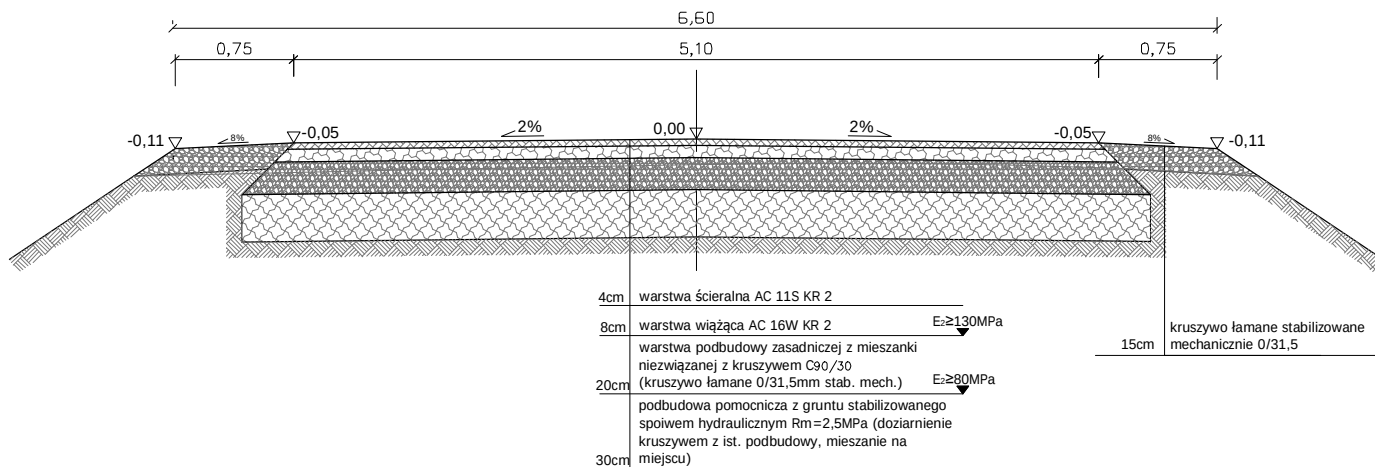
**Gmina
Dąbrowa Tarnowska**

ul. 600-lecia Luszowic)
w km 3+322 - 4+357

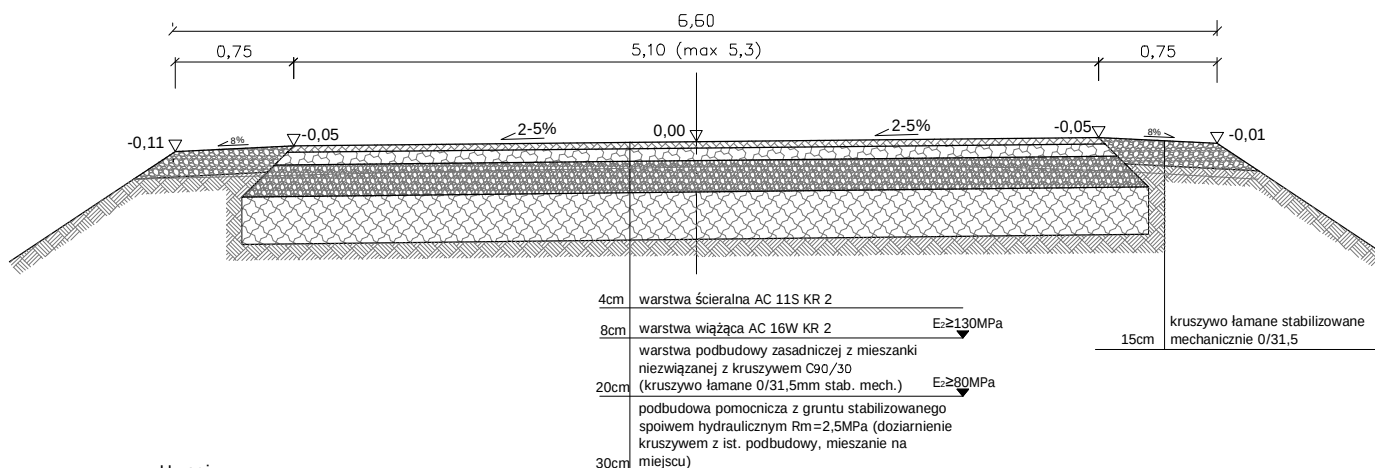
**Gmina
Lisia Góra**

LUSZOWICE

PRZEKRÓJ NORMALNY na prostej



PRZEKRÓJ NORMALNY na łuku

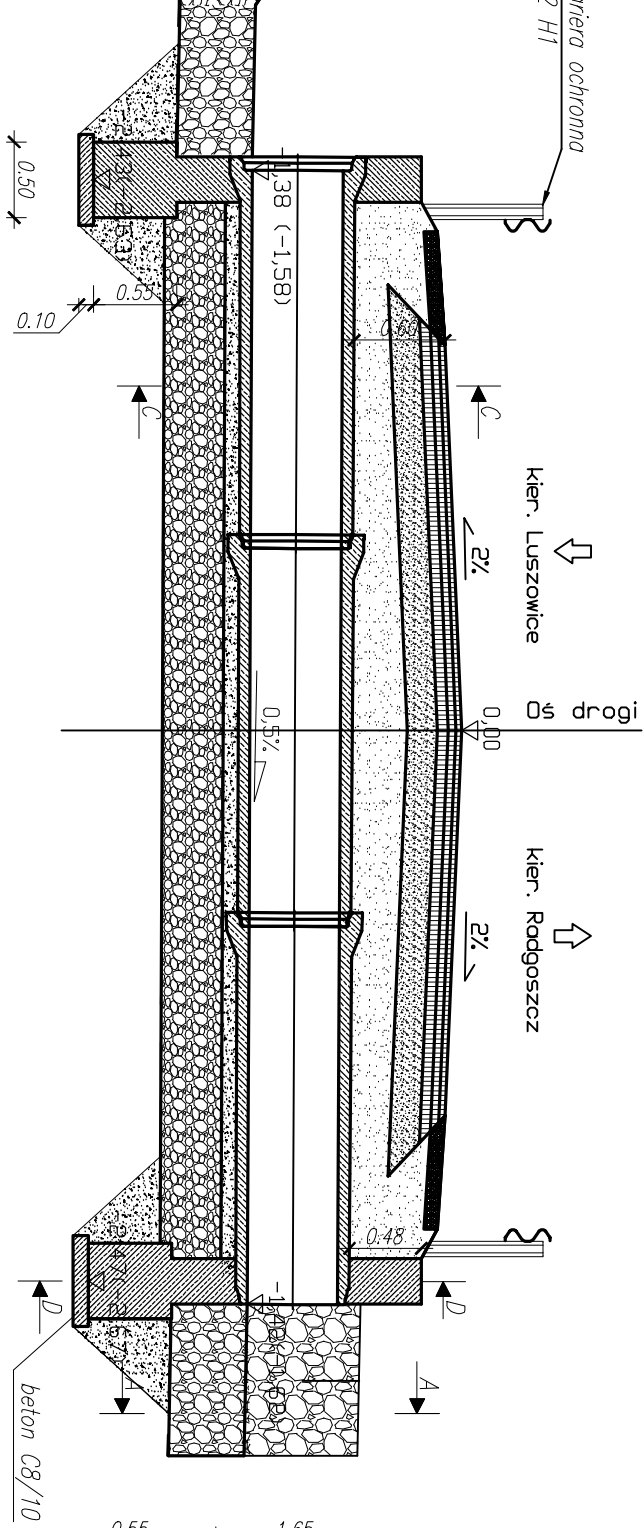
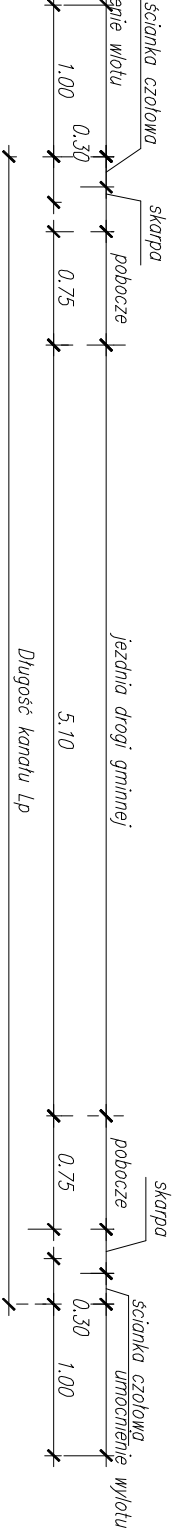


Uwagi:

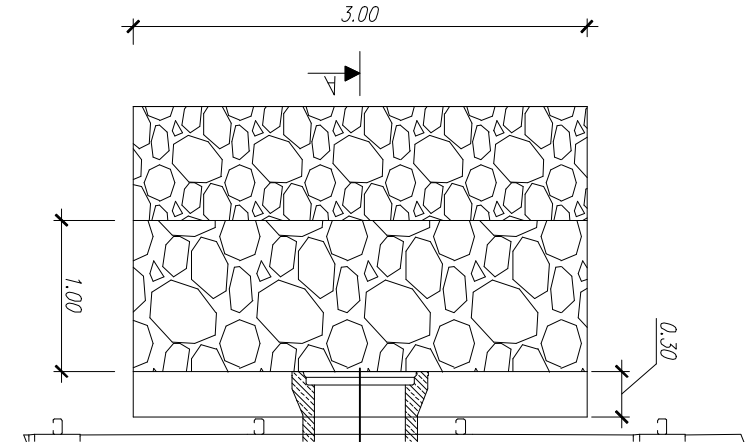
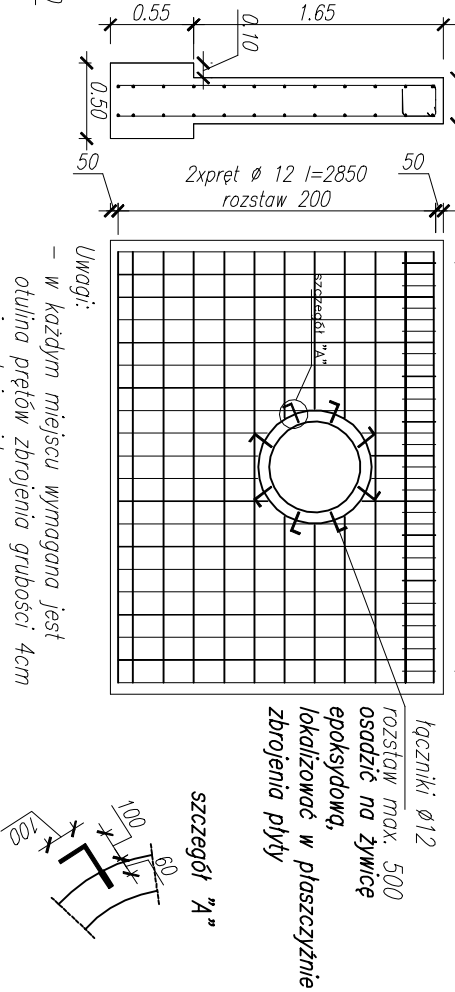
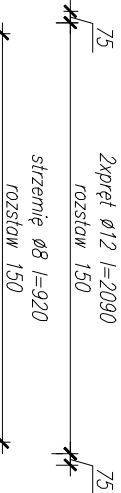
- * przed przystąpieniem do układania warstw bitumicznych nawierzchnię oczyścić mechanicznie i skropić emulsją;
- ** do wykonania warstw konstrukcyjnych podbudowy drogi oraz nawierzchni pobocza Zamawiający wymaga stosowania mieszanek z kruszyw o min. średniej twardości (kruszywo dołomitowe) - wyklucza się stosowanie kruszywa wapiennego;
- *** poprzeczne pochylenia na łukach (spadek jednostronny max 5%) stosować odpowiednio dla łuku prawego i lewego
- **** roboty należy realizować w oparciu o opracowaną przez Wykonawcę receptę laboratoryjną dla stabilizacji
- ***** przed przystąpieniem do robót wykonać ręczne przkopy kontrolne celem inwentaryzacji wysokościowej ist. sieci

Inwestor:		Opracowanie dokumentacji:			
Gmina Radgoszcz Pl. Św. Kazimierza 7-8 33-207 Radgoszcz		PROD ST PRACOWNIA PROJEKTOWA sp.j. ul. Warsztatowa 13, 33-100 Tarnów tel (14) 655 17 75, fax (14) 655 17 76 www.prodinst.pl, mail: prodinst@prodinst.pl			
Nazwa inwestycji		Remont drogi gminnej Radgoszcz - Luszowice (180248 K) w miejscowości Luszowice (ul. Kwiatowa) w km 0+000 -1+700 wraz z remontem przepustów w km 0+170, 0+385, 0+710, 1+377, w miejscowości Smyków (ul. Lipowa) w km 2+700 - 3+322 i w miejscowości Luszowice (ul. 600-lecia Luszowic) w km 3+322 - 4+357 wraz z remontem przepustu w km 4+287 - odcinek w km 3+322 - 4+305 <i>Działka nr 886</i> <i>obręb 0002 Luszowice, jedn. ewid. 120406_2 Radgoszcz</i>			
Tytuł rysunku		PRZEKROJE NORMALNE			
Branża	DROGOWA				rodzaj opracowania
Funkcja	imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis	DU
Projektant	mgr inż. Krzysztof Knapik	drogowa	MAP/0009/PBD/16		część opracowania
Opracowujący	-	-	-	-	PW
-	-	-	-	-	skala rysunku
20 marzec 2019			numer rysunku	3	1:50

PRZĘKROJ A-A



PRZĘKROJ D-D



PRZEPUST POD DROGĄ GMINNĄ						
Lokalizacja	km	Beton C30/37 [m3]	Stal AIIIN [t]	spadek ip%	długość Lp [m]	średnica Dn [mm]
Luszwice ul. 500 Lechia	4+287	4,5	0,407	0.5%	7.53	600

- Uwagi:
- w każdym miejscu wymagana jest otulina prętów zbrojenia grubości 4cm
 - powierzchnia widoczna czoła przepustu podlega akceptacji Nadzoru
 - łączniki nie są wymagane dla $\phi=60$ i 80cm
- Zestawienie materiałów na 1 murek:
- beton C30/37, XF2- 2,3m³
 - stal zbrojeniowa AIIIIN - 203,5kg