



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE

BUDREMEX

42- 400 ZAWIERCIE UL. GÓRNOŚLĄSKA 24

BIURO: ZAWIERCIE UL. GÓRNOŚLĄSKA 24 tel./fax (32) 67-27-527

ZADANIE INWESTYCYJNE :

**BUDOWA ULICY WSPÓLNEJ
W SZCZEKOCINACH**

PROJEKT ZAMIENNY

Dz. nr wg załączonego wykazu

**KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO :**

XXV i IV

BRANŻA :

DROGOWA

STADIUM :

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

INWESTOR :

GMINA SZCZEKOCINY
ULICA SENATORSKA 2
42 -445 SZCZEKOCINY

PROJEKTOWAŁ :

inż. Marcin **GÓRAL**
upr. nr SLK/0131/PWOK/04

mgr inż. Marcin GÓRAL

UPR. BUD. DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ
w szczególności KONTROLI KUKCYJNO-BUDOWLANEJ
nr ew. SLK/0131/PWOK/04; Tel: 502 534 665

OPRACOWAŁ :

Łukasz **SZCZEPAŃSKI**

KIER. PRACOWNI :

inż. Jadwiga **ŻYWCZOK**

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE

"BUDREMEX"

Jadwiga Żywczoł
42-400 Zawiercie, ul. Górnośląska 24
tel/fax: (32) 67-27-527
NIP: 649 000 96 48

Jadwiga Żywczoł

Zawiercie, maj 2017 r.

EGZ. ELEKTRONICZNY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa :

1. Strona tytułowa.
- 2.1. Zawartość opracowania.
- 2.2. Podstawowe dane techniczne.
- 3.1. Klauzula.
- 3.2. Oświadczenie projektanta.
4. Opis techniczny.
5. Informacja BIOZ.
6. Sprawy terenowe:
 - 6.1. Wykaz działek pod budowę.
 - 6.2. Zajętość terenu (załącznik graficzny).
7. Uprawnienia i przynależność projektanta do ŚOIIB (kserokopie w załączeniu).

II. Część rysunkowa :

1. Orientacja		skala 1 : 10 000
2. Projekt zagospodarowania terenu	rys. nr D-01	skala 1 : 500
3. Plan sytuacyjny	rys. nr D-02	skala 1 : 500
4. Przekrój normalny i konstrukcyjny A – A	rys. nr D-03	skala 1 : 20 : 10
5. Przekrój normalny i konstrukcyjny B – B	rys. nr D-04	skala 1 : 20 : 10
6. Przekrój normalny i konstrukcyjny C – C	rys. nr D-05	skala 1 : 20 : 10
7. Przekrój normalny i konstrukcyjny D – D	rys. nr D-06	skala 1 : 20 : 10
8. Profile podłużne	rys. nr D-07	skala 1 : 50 : 500
9. Układ wysokościowy	rys. nr D-08	skala 1 : 500
10. Układ geometryczny mini ronda	rys. nr D-09	skala 1 : 200
11. Układ geometryczny zjazdu indywidualnego	rys. nr D-10	skala 1 : 50
12. Przekroje poprzeczne od nr 1 do nr 5	rys. nr D-11	skala 1 : 100
13. Przekroje poprzeczne od nr 6 do nr 10	rys. nr D-12	skala 1 : 100
14. Połączenie nowej nawierzchni jezdni z nawierzchnią istniejącą	rys. nr D-13	skala 1 : 10
15. Szczegół zakończenia jezdni w ciągu ul. Ogrodowej	rys. nr D-14	skala 1 : 10
16. Szczegół regulacji wjazdu ulicznego oraz skrzynek osłon.	rys. nr D-15	skala 1 : 10 : 5
17. Szczegół zabezpieczenia istniejącego kabla elektroenergetycznego	rys. nr D-16	skala 1 : 10
18. Typowy wpust uliczny jezdniowy	rys. nr D-17	skala 1 : 10
19. Plan sytuacyjny przejezdności mini ronda	rys. nr D-18	skala 1 : 500
20. Stała (docelowa) organizacja ruchu - plan sytuacyjny	rys. nr D-19	skala 1 : 500

2.2. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE :

LP	OPIS POZYCJI	ILOŚĆ	JEDN.
1	Długość ulicy	334,5	mb
2	Szerokość jezdni	6,00	mb
3	Szerokość chodnika	2,00	mb
4	Powierzchnia jezdni z asfaltobetonu	2139,0	m ²
5	Powierzchnia wyspy przejezdnej z kostki granitowej	79,0	m ²
6	Powierzchnia chodnika z kostki betonowej	481,0	m ²
7	Powierzchnia zjazdów indywidualnych z kostki betonowej	74,0	m ²

KLAUZULA

Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe „BUDREMEX” stwierdza, że zadanie pn.:

Budowa ulicy Wspólnej w Szczekocinach

Stadium: *projekt budowlano - wykonawczy*

Branża: drogowa

jest kompletne z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć, sporządzone prawidłowo, zgodnie z wymaganiami ustawy prawo budowlane, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i może być skierowane do realizacji.

Realizacja projektu po upływie 24 miesięcy od daty przekazania Zamawiającemu, wymagać będzie aktualizacji przyjętych w projekcie rozwiązań i ich dostosowania do wymagań aktualnych Polskich Norm i innych przepisów oraz aktualnych warunków wykonawstwa i dostaw.

Zawiercie, maj 2017 r.

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE
"BUDREMEX"
Radwiga Zywczok
42-400 Zawiercie, ul. Górnośląska 24
tel/fax: (32) 67-27-527
NIP: 649 000 96 48
Radwiga Zywczok

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany oświadczam że zadanie pn:

Budowa ulicy Wspólnej w Szczekocinach

Stadium: *projekt budowlano - wykonawczy*

Branża: drogowa

jest kompletne z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć, sporządzone prawidłowo, zgodnie z wymaganiami ustawy prawo budowlane , przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i może być skierowane do realizacji .

Projektant

mgr inż. Marcin GÓRAL

UPR. BUD. DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
nr ew. SJK/2131/PWOK/04; Tel: 502 534 665

Zawiercie, maj 2017 r.

4. OPIS TECHNICZNY.

4.1. DANE OGÓLNE.

ZADANIE INWESTYCYJNE:

Opracowanie projektu budowlano - wykonawczego dla zadania pn :

Budowa ulicy Wspólnej w Szczekocinach

INWESTOR:

Gmina Szczekociny
ul. Senatorska 2
42 – 445 Szczekociny

PRACOWNIA PROJEKTOWA:

PPU „Budremex” w Zawierciu
ul. Górnośląska 24 tel/fax 32 67 27 527
42 – 400 Zawiercie

4.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie:

- 4.2.1. Zlecenia i umowy na opracowanie projektu budowlano - wykonawczego dla zadania pn.:
Budowa ulicy Wspólnej w Szczekocinach
- 4.2.2. Mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:500 zaktualizowanej do celów projektowych przez **Biuro Usług Geodezyjno - kartograficznych** geodeta uprawniony Danuta Piątek świadectwo nr **10853**.
- 4.2.3. Warunków technicznych budowy określonych przez Zamawiającego.
- 4.2.4. Opracowanej na zlecenie Zamawiającego w roku 2002 przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „BUDREMEX” s.c. kompleksowej dokumentacji projektowej dla zadania pn: „ **Budowa dróg i chodników w Osiedlu Polna**” w tym ulicy Wspólnej,
- 4.2.5. Zatwierdzonego projektu koncepcji budowy ulicy Wspólnej przez Inwestora, pismo znak PPIR.7226.26.2017 z dn. 18.04.2017
- 4.2.6. Orientacji w skali 1 : 10000.
- 4.2.7. Pomiarów sytuacyjno - wysokościowych wykonanych przez zespół autorski.
- 4.2.8. Inwentaryzacji istniejącego oznakowania.
- 4.2.9. Wizji w terenie i uzgodnień z Zamawiającym dokonanych na etapie niniejszego opracowania.

Merytoryczną podstawę opracowania projektowego stanowią aktualne przepisy, normy techniczne oraz akty normatywne obowiązujące w zakresie opracowania i realizacji przedmiotowego zamierzenia.

4.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotowe opracowanie ma na celu przedstawienie rozwiązań projektowych dotyczących budowy ulicy **Wspólnej** w Szczekocinach w zakresie budowy jezdni o nawierzchni z asfaltobetonu, budowy skrzyżowania w formie mini ronda, oraz z budową lewostronnego chodnika wraz z zjazdami.

Szczegółowe opracowanie obejmuje budowę ulicy **Wspólnej** w zakresie :

- **jezdni** - o szerokości **6,00 m** odcinek od skrzyżowania z ulicą **Centralną** tj. od **HM 0 + 16,30** włączenie do istniejącej nawierzchni jezdni asfaltobetonowej ulicy **Wspólnej** - do **HM 3 + 50,80** tj. włączenie do krawędzi jezdni ulicy **Polnej** - budowa jezdni i skrzyżowania z ulicą **Ogrodową** w formie mini ronda poprzez wykonanie pełnego korytowania pod wykonanie jezdni o nawierzchni z asfaltobetonu na pełnej podbudowie wraz z obustronnymi ściekami przykrawężnikowymi **szer. 28 cm** z elementów betonowych,
- **wyspy przejazdnej mini ronda** - o średnicy **10,00 m** w osi skrzyżowania ulicy **Wspólnej** i **Ogrodowej** tj. **HM 1 + 54,60** o nawierzchni z kostki granitowej wielkowymiarowej,
- **chodnika** - lewostronny o szerokości **2,00 m** na odcinku od ronda przy ulicy **Ogrodowej** do skrzyżowania z ulicą **Polną** tj. do końca ulicy,
- **zjazdów na posesje (indywidualnych - bramowych)** - dobudowa fragmentów zjazdów do istniejących zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej na długości ok. **2,40 m**,
- **budowy lub przebudowy** (zmiany lokalizacji) wpustów deszczowych jezdniowych,
- **ustawienia oznakowania pionowego i malowanie poziomego** tj. **zestawu znaków** w rejonie skrzyżowań z ulicą **Centralną, Ogrodową i Polną**,
- **montaż PEO** - Punktowych Elementów Odblaskowych na obwodni ronda i osi jezdni,
- **regulacji wysokościowej** istniejących włączów studni kanalizacji sanitarnej i deszczowej, wpustów ulicznych oraz żeliwnych skrzynek zasuw lub hydrantów wodociągowych umieszczonych w pasie drogowym.
- **zabezpieczeń ochronnych** - zabezpieczenia istniejących kabli elektroenergetycznych dwudzielnymi rurami osłonowymi, w rejonie ulicy **Ogrodowej i Polnej**,

W zakres opracowania wchodzi opis rozwiązań technicznych dotyczących budowy jezdni i chodnika w ulicy Wspólnej w Szczekocinach ze stopniem szczegółowości odpowiadającym projektowi budowlano - wykonawczemu.

Niniejsze opracowanie jest częścią opracowania kompleksowej dokumentacji projektowo - kosztorysowej o nazwie " Budowa ulicy Wspólnej w Szczekocinach, realizowanej w ramach zadania pn. Budowa dróg i chodników w Osiedlu Polna w Szczekocinach " i stanowi aktualizację opracowanej w roku 2002 na zlecenie Zamawiającego przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „BUDREMEX” s.c. dokumentacji projektowej dla budowy ulicy Centralnej w zakresie jezdni, obustronnych chodników wraz ze zjazdami na posesje, oraz regulacją wysokościową urządzeń znajdujących się w ciągu ulicy.

4.4. STAN ISTNIEJACY.

4.4.1. Położenie i zagospodarowanie.

Przedmiotowa droga gminna ulica **Wspólna** położona jest w **Szczekocinach**. Ulica **Wspólna** jest drogą gminną i odgałęzia się bezpośrednio od ulicy Nowej, która należy do grupy dróg lokalnych osiedlowych i kończy się włączeniem do ulicy Polnej. Ulica **Wspólna** jest drogą przelotową, która krzyżuje się z drogami dojazdowymi osiedlowymi tj. ulicą Centralną i Ogrodową. Całkowita długość ulicy **Wspólnej** wynosi **ok. 440,0 mb.** a realizowanego odcinka **ok. 335,0 mb**

Ulica **Wspólna** stanowi drogę dojazdową umożliwiającą dojazd mieszkańcom do posesji. Ulica **Wspólna** należy do dróg klasy technicznej "**D**" tj. dojazdowych administrowanych przez **Gminę Szczekociny**.

Szczegół wzajemnych połączeń i relacji między poszczególnymi ulicami wskazany na Orientacji i Projekcie zagospodarowania terenu.

Teren, na którym zlokalizowana jest ulica **Wspólna** jest terenem nieznacznie zróżnicowanym wysokościowo "jest płaski" o minimalnych pochyleniach, ale spadki podłużne i pochylenia poprzeczne jezdni, jak i przyległych terenów zapewniają sprawne powierzchniowe odwodnienie. Istniejące rzędne na zasadniczym odcinku jezdni na długości ok. **340 mb** wahają się od **265,6 m.n.p.m.** (w rejonie skrzyżowania z ulicą **Centralną**) do ok. **262,8 m.n.p.m.** (w rejonie skrzyżowania z ulicą **Polną**).

4.4.2. Podział ewidencyjny.

Zasadnicze położenie planowanej jezdni w planie **nie ulega zmianie** ponieważ **mieści** się w istniejącym podziale ewidencyjnym ulicy **Wspólnej**. Istniejący układ drogowy jezdni, mini ronda i chodnika na całym odcinku nie odbiega zasadniczo od działek stanowiących pas drogowy.

Zgodnie z założeniami projektowymi i ustaleniami z Inwestorem planowana budowa jezdni, mini ronda, chodnika i zjazdów będzie w całości przebiegać po działkach drogowych położonych w obrębie **0001, Szczekociny**, jednostka ewidencyjna **241608_4, Szczekociny** będących we władaniu Inwestora tj. **Gminy Szczekociny**.

Niezbędne zajęcie terenu pod wykonanie ww. zamierzenia wskazane na załączniku graficznym "zajętość terenu" oraz w wykazie działek zawartym w niniejszym opracowaniu.

4.4.3. Warunki gruntowo - wodne.

4.4.3.1. Warunki gruntowe

Z udostępnionych przez Inwestora materiałów archiwalnych w tym dokumentacji geologiczno - inżynierskiej dla projektu kanalizacji sanitarnej na osiedlu "Polna" wynika że na terenie pod budowę drogi występują pod warstwą gleby lub niekontrolowanych nasypów grunty czwartorzędowe akumulacji wodno - lodowcowej. Warstwę powierzchniową tworzą nasypy o miąższości od **0,30 do 1,50 m**.

Pod nasypami zalegają:

- piaski pylaste drobne, luźne i średnio zagęszczone, miąższość ich jest różna i wynosi od **1,20 do 2,10 m**,
- utwory słabo spoiste i spoiste o konsystencji od plastycznej do półzwartej

W niektórych otworach nawiercono zwierzałe margle stratygraficzne należące do kredy. Strop utworów kredy jest nierówny i może występować na różnych głębokościach.

4.4.3.2. Warunki wodne

W badanym podłożu wodę gruntową nawiercono na głębokości od **1,40** do **1,80 m ppt**. Głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej jest uzależniona od wielkości opadów atmosferycznych i może ulegać wahaniom **+/- 0,50 m**.

4.4.3.2. Warunki terenowe

Po przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdzono, że istniejąca jezdnia na odcinku objętym planowaną budową posiada nawierzchnię gruntową. Nawierzchnia ta jest bardzo nierówna, z licznymi ubytkami w których gromadzi się woda opadowa.

Spadki podłużne oraz głównie poprzeczne są niewłaściwe i należy je doprowadzić do wartości normatywnych. W tej sytuacji brak jest zapewnienia właściwego spływu wód opadowych.

Ulica na odcinku drogi objętym budową posiada odwodnienie w postaci kanalizacji deszczowej lecz nie jest okrawężnikowana co nie zapewnia przechwytywania wód opadowych przez wpusty. Ulica jest oświetlona.

Wniosek:

Korzystanie z ulicy w jej istniejącym złym stanie technicznym jest bardzo utrudnione. Nawierzchnia jest zniszczona i niewłaściwie odwodniona, wzdłuż ulicy tworzą się zastoiska wody co utrudnia ruch pieszych. Stąd przeprowadzenie zaplanowanej budowy jest konieczne i jak najbardziej zasadne.

4.4.4. Istniejące uzbrojenie drogi.

Istniejące uzbrojenie pod i nad ziemne stanowią :

- sieć wodociągowa z przyłączami,
- sieć elektroenergetyczna z przyłączami,
- sieć teletechniczna z przyłączami,
- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć oświetlenia ulicznego.

4.4.5. Geometria drogi gminnej ulicy Wspólnej.

Istniejąca **droga** na odcinku stanowiącym przedmiot opracowania **nie odbiega** od działek stanowiących pas drogowy, a istniejący "śląd drogi" w tym jezdni, zawiera się w ewidencyjnym pasie drogowym na całej długości. Geometria ulicy jest względnie nieuporządkowana o nienormatywnych szerokościach jezdni, tj. wyjeżdżonego pasa drogi, który będzie stanowić podstawę przy wytyczeniu krawędzi projektowanego chodnika i jezdni.

Droga na wysokości planowanych robót ma **przekrój drogowy**.

Istniejący pas drogowy **drogi gminnej ulicy Wspólnej** aktualnie stanowią :

Jezdnia	Pas o szerokości od 5,00 m do 6,00 m o nawierzchni gruntowej,
Pasy zieleni	obustronne
Chodniki	lewostronny o szerokości ok. 2,20 m o nawierzchni z kostki betonowej na odcinku od ulicy Nowej do ulicy Ogrodowej ,
Ewidenc. pas drogowy	Szerokości 12,00 - 15,00 m na odcinku prostym,
Zjazdy na posesję	lewostronne o nawierzchni z kostki betonowej,
Skrzyżowania z drogami	z pierwszeństwem przejazdu ul. Nową, Centralną i Polną ,
Zagospodarowanie terenu poza pasem drogowym:	budynki mieszkalne, niezagospodarowane działki,

Całkowita długość ulicy **Wspólnej** wg podziału ewidencyjnego wynosi ok. **440,0 mb**.

Zgodnie z planowaną przebudową jezdni, istniejąca prawa i lewa krawędź drogi **zostanie wyregulowana**, tak aby projektowana oś drogi zawierała się w "osi" działki drogowej, z uwzględnieniem zapasu terenu po prawej stronie drogi dla ewentualnej konieczności w przyszłości budowy chodnika o **szer. 2,00 m**.

Przyjęto taki zakres prac budowlanych, który zapewni, iż zaprojektowana budowa korpusu drogowego spełni wymagania normatywne.

4.4.6. Profil drogi gminnej ulicy Wspólnej.

Istniejąca niweleta drogi na całym odcinku posiada zasadnicze pochylenie w **jednym** kierunku tj. od ulicy **Centralnej** i w kierunku ulicy **Polnej**.

Teren, na którym zlokalizowana jest ulica **Wspólna** jest terenem nieznacznie zróżnicowanym wysokościowo "jest płaski" o minimalnych pochyleniach, ale spadki podłużne i pochylenia poprzeczne jezdni, jak i przyległych terenów zapewniają sprawne powierzchniowe odwodnienie. Istniejące rzędne na zasadniczym odcinku jezdni na długości ok. **340 mb** wahają się od **265,6 m.n.p.m.** (w rejonie skrzyżowania z ulicą **Centralną**) do ok. **262,8 m.n.p.m.** (w rejonie skrzyżowania z ulicą **Polną**), co daje średnie pochylenia na poziomie **0,82 %**.

4.4.6. Przekrój drogi gminnej ulicy Wspólnej.

Po przeprowadzonej wizji lokalnej i dokonanej inwentaryzacji istniejącej konstrukcji jezdni drogi stwierdzono na całym jej odcinku:

- nawierzchnię gruntowo – żwirową utwardzoną o grubości od **10** do **20 cm**.

4.5. STAN PROJEKTOWANY.

Z uwagi na charakter drogi i zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym zaprojektowano następujące rozwiązania :

- **jezdni** - o szerokości **6,00 m** odcinek od skrzyżowania z ulicą **Centralną** tj. od **HM 0 + 16,30** włączenie do istniejącej nawierzchni jezdni asfaltobetonowej ulicy **Wspólnej** - do **HM 3 + 50,80** tj. włączenie do krawędzi jezdni ulicy **Polnej** - budowa jezdni poprzez wykonanie pełnego korytowania pod wykonanie jezdni o nawierzchni z asfaltobetonu na pełnej podbudowie o grubości **47 cm**,
- **jezdni mini ronda** - o szerokości jezdni **5,00 m** i promieniu krawędzi zewnętrznej **R = 10,00 m** w osi skrzyżowania ulicy **Wspólnej** i **Ogrodowej** tj. **HM 1 + 54,60** - budowa jezdni skrzyżowania z ulicą **Ogrodową** w formie mini ronda poprzez wykonanie pełnego korytowania pod wykonanie jezdni o nawierzchni z asfaltobetonu na pełnej podbudowie o grubości **47 cm**,
- **wyspy przejezdnej mini ronda** - o promieniu **R = 5,00 m** w osi skrzyżowania ulicy **Wspólnej** i **Ogrodowej** tj. **HM 1 + 54,60** - budowa wyspy przejezdnej skrzyżowania z ulicą **Ogrodową** w formie mini ronda poprzez wykonanie pełnego korytowania pod wykonanie wyspy o nawierzchni z kostki granitowej wielkowymiarowej w kolorze jasno szarym w zewnętrznej części wyspy przejezdnej (pierścień o szer. **1,00m**) i w kolorze ciemno szarym w wewnętrznej części wyspy na pełnej podbudowie o grubości **61 cm**,
- **chodnik** - o szerokości **2,00 m** (strona lewa) przyległe bezpośrednio do jezdni na całym odcinku tj. od włączenia do istn. chodnika w rejonie skrzyżowania z ul. **Ogrodową** o nawierzchni z kostki betonowej do końca ulicy **Wspólnej** - budowa chodnika o nawierzchni z kostki betonowej (szarej) na pełnej podbudowie o grubości **26 cm**,
- **zjazdy na posesje (indywidualne - bramowe)** w ciągu istniejącego chodnika o standardowej szer. **4,00** lub innej podanej na planie sytuacyjnym, o geometrii skosów **1 : 1 (1,0 x 1,0 m)** w miejscach umożliwiających budowę zjazdów zawierających się w ewidencyjnym pasie drogowym - fragmentaryczna dobudowa fragmentu zjazdów o długości ok. **2,40 m** tj. w ciągu projektowanego pasa zieleni do istniejących zjazdów w ilości **7 szt.** o nawierzchni z kostki betonowej (czerwonej) na pełnej podbudowie o grubości **31 cm**,
- zabudowę obustronnego ścieku przykrawężnikowego o szerokości **28 cm** wykonanego z prefabrykowanych elementów betonowych grub. **10 cm** i dług. **50 cm**, na całej długości ulicy oraz wokół ronda,
- zabudowę lub przebudowę żeliwnych przykrawężnikowych wpustów deszczowych ulicznych jezdniowych z osadnikiem **Ø 500 mm** wraz z przykanalikami z rur **PVC-U Ø 200 mm** z wpięciem do istniejących studni rewizyjnych,
- boczne ograniczenie lewej i prawej krawędzi jezdni krawężnikiem betonowym ulicznym **15 x 30 cm**, zabudowany na ławie betonowej z oporem, wystający **+ 12 cm**,
- boczne ograniczenie zewnętrznej krawędzi chodnika obrzeżem betonowym **8 x 30 cm**, zabudowanym na ławie betonowej z oporem, wystającym **+ 3 cm**,
- ograniczenie krawędzi chodnika w miejscu umożliwiającym przejście pieszym (sugerowane przejście dla pieszych bez oznakowania) krawężnikiem betonowym najazdowym **15 x 22 cm**, zabudowanym na ławie betonowej z oporem, wystającym **+ 2 cm**,

- ograniczenie krawędzi zjazdu na posesję wzdłuż jezdni krawężnikiem betonowym najazdowym **15 x 22 cm**, zabudowanym na ławie betonowej z oporem, wystającym **+ 4 cm**,
- zewnętrzne ograniczenie krawędzi jezdni ronda krawężnikiem granitowym ulicznym ciężkim **20 x 30 cm**, o promieniu **R = 10,00 m** zabudowany na ławie betonowej z oporem, wystający **+ 12 cm**,
- zakończenie jezdni w ciągu ulicy **Ogrodowej** krawężnikiem drogowym "opornikiem" **15 x 30 cm** zabudowanym pionowo **zatopionym**, na ławie betonowej z oporem, w celu ochrony krawędzi asfaltowej przed zgnieceniem,
- zewnętrzne ograniczenie krawędzi wyspy przejazdnej ronda krawężnikiem granitowym ulicznym ciężkim **20 x 30 cm**, zabudowanym na płasko, o promieniu **R = 5,00 m** (w płaskiej płaszczyźnie krawężnika) zabudowany na ławie betonowej z oporem, wystający **+ 4 cm**,
- zabezpieczenie istniejących urządzeń infrastruktury technicznej tj. podziemnych kabli elektroenergetycznych za pomocą dwudzielnych rur osłonowych **Ø 110 mm** z **HDPE**, wraz z zabudową rezerwowej rury osłonowej pełnej **Ø 110 mm** z **HDPE**
- regulację wysokościową istniejących wjazdów studni kanalizacji sanitarnej i deszczowej, wpustów ulicznych oraz żeliwnych, skrzynek zasuw lub hydrantów wodociągowych umieszczonych pasie drogowym oraz wyposażenie ich (jeżeli zlokalizowane są w jezdni i takowych nie posiadają) w betonowe podkładki odciążające.
- ustawienia oznakowania pionowego i malowanie poziomego tj. zestawu znaków w rejonie skrzyżowań z ulicą **Centralną, Ogrodową i Polną**,
- montaż **PEO** - Punktowych Elementów Odblaskowych, osadzonych w krawężnikach granitowych na obwodni ronda oraz w ciągu linii P - 4 przy dojazdach do ronda,
- pochylenie poprzeczne jezdni – daszkowe, **2,00 %**, w kierunku krawędzi jezdni,
- pochylenie poprzeczne chodnika – jednostronne, **2,00 %**, w kierunku krawędzi jezdni,
- pochylenie poprzeczne jezdni na rondzie – jednostronne, **2,00 %**, w kierunku krawędzi jezdni,
- pochylenie poprzeczne wyspy centralnej – wielostronne, **4,00 %**, w kierunku jezdni,
- pochylenie poprzeczne zjazdów – dostosowane indywidualnie do warunków terenowych,

Szczegóły zakresu robót na:

- Projekcie zagospodarowania terenu - **rys. nr D-01**,
- Planie sytuacyjnym - **rys. nr D-02**,
- Przekrojach normalnych i konstrukcyjnych - **rys. nr do D-03 do D-06**,
- Profilach podłużnych - **rys. nr D-07**
- Układzie wysokościowym - **rys. nr D-08**
- Układzie geometrycznym mini ronda - **rys. nr D-09**
- Układzie geometrycznym zjazdu indywidualnego - **rys. nr D-10**,
- Szczegółach konstrukcyjnych - **rys. nr od D-14 do D-17**,

oraz w :

- Projekcie stałej (docelowej) organizacji ruchu" - **rys. nr D-19**,

Na zasadniczym odcinku ulicy **Wspólnej** objętym niniejszym opracowaniem przewidziano wykorzystanie istniejącego systemu kanalizacji deszczowej odprowadzenia wód opadowych z przechwyceniem przez system istniejących wpustów deszczowych, lecz należy dokonać gruntownej przebudowy (zmiany lokalizacji) oraz zabudowę nowych wpustów oraz regulacji wysokościowej istniejących wpustów do poziomu górnego projektowanej warstwy ścieralnej.

Lokalizacja istniejących urządzeń odwodnienia ulicy **Wspólnej** wskazana na projekcie zagospodarowania terenu **rys. nr D-01**.

4.5.1. Ulica w planie.

Przebieg planowanych nowych elementów układu drogowego w planie dostosowano do istniejącego układu drogowego tak, aby planowana budowa jezdni o projektowanej docelowej szerokości 6,00m, w tym jej oś przebiegała środkiem pasa drogowego, a także do konieczności uzyskania pasa niezbędnego do wykonania chodnika o szer. 2,00 m.

Zgodnie z planowaną budową jezdni, istniejąca prawa i lewa krawędź drogi **zostanie wyregulowana**. Istniejący układ drogowy jezdni i chodnika na całym odcinku nie odbiega zasadniczo od działek stanowiących pas drogowy. Całkowita długość ulicy **Wspólnej** po planowanej budowie będzie wynosić **ok. 440 mb**. przy czym długość realizowanego odcinka to **ok. 335,0 mb**

Szczegóły na projekcie zagospodarowania terenu **rys. nr D-01** i planie sytuacyjnym **D-02**, oraz ewidencyjnym załączniku graficznym - zajętości terenu.

4.5.2. Pochylenia podłużne i spadki poprzeczne.

Niweletę jezdni i chodnika zaprojektowano wysokościowo w nawiązaniu do istniejącego wysokościowego położenia terenu przy następujących założeniach :

- uzyskanie możliwie najdłuższych odcinków stałego podłużnego pochylenia,
- zachowanie normatywnych min. zagłębień urządzeń uzbrojenia podziemnego,
- max. wyniesienie proj. krawężnika na zasadniczym odcinku jezdni na **+ 12 cm**,
- max. wyniesienie proj. krawężnika na zjazdach względem istn. jezdni na **+ 4 cm**,
- minimalne dopuszczalne pochylenie jezdni drogi dojazdowej **i min. 0,30 %**,
- zapewnienia sprawnego odwodnienia korpusu drogowego,
- uwzględnienie wysokościowego położenia istniejących cokołów ogrodzeń i poziomów bram wjazdowych

Przyjęto następujące spadki poprzeczne :

- jezdni – **2,0 %** daszkowy, w kierunku krawędzi jezdni.
- jezdni ronda – **2,0 %** jednostronny, w kierunku krawędzi jezdni.
- wyspy przejezdnej – **4,0 %** wielostronny, w kierunku krawędzi jezdni.
- chodnika – **2,0 %** jednostronny, w kierunku krawędzi jezdni.

- zjazdów – min. **1,0 %** jednostronny, w kierunku krawędzi jezdni, a na dalszy odcinku z dostosowaniem do wysokościowego położenia bram wjazdowych lub granicy ewidencyjnej z zachowaniem warunku i max. **20,0 %**

Szczegóły pochyłeń poprzecznych na rys. nr od D-03 do D-06 tj. przekroje normalne i konstrukcyjne

4.5.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Konstrukcję nawierzchni jezdni zaprojektowano dla ruchu **KR 2**. Na całym odcinku jezdni zaprojektowano jezdnię o nawierzchni z **asfaltobetonu**. Przyjęto zasadniczo dwustronny **2,0 % daszkowy** spadek poprzeczny jezdni.

Konstrukcja nawierzchni (warstwy ścieralnej i podbudowy) powinna być wykonana na podłożu odpowiednio sprowalowanym do wymaganych w projekcie spadków podłużnych i poprzecznych.

Podłoże wykopów, a przede wszystkim nasypów powinno być zagęszczone do **100%** maksymalnego zagęszczenia. Koryto pod konstrukcję nawierzchni należy wykonać według ustaleń niniejszej dokumentacji projektowej.

PROJEKT KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI JEZDNI

PODSTAWA :

1. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz 430),
2. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 24 kwietnia 1997 roku,
3. Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r Dz. U. Nr 207/2003 poz. 2016 z późniejszymi zmianami,
4. Wytyczne Projektowania Dróg. WPD-2 i WPD-3 Załączniki Nr 2 i 3 do zarządzenia nr 5/95 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 31 marca 1995r.
5. PN-81 B-03020 Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednio budowli

DANE :

- droga jednojezdniowa, dwukierunkowa, przelotowa;
- kategoria ruchu: przyjęto KR2;
- przebieg trasy: płytki przekop, niski nasyp;
- rodzaj gruntu podłoża: grunty nasypowe o miąższości do 1,0 metra zbudowane z piasku, żużla, gruzu i kamieni;
- głębokość przemarzania: $h_z = 1,0$ m; warstwy nawierzchni: warstwa ścieralna z kostki betonowej ułożona na podsypce oraz podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

USTALENIE WARUNKÓW GRUNTOWO – WODNYCH

Warunki wodne: **DOBRE**

Grunt podłoża pod względem wysadzinowości: **WĄTPLIWY**

Grupa nośności podłoża: **G1,G2**

WYBÓR TYPOWEJ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

Warstwa ścieralna: **5 cm** beton asfaltowy AC11S

Podbudowa zasadnicza: **7 cm** beton asfaltowy AC22P

Podbudowa pomocnicza: **20 cm** kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie

Łącznie: h = 32 cm

SPRAWDZENIE WARUNKU MROZODPORNOŚCI

Dla grup nośności **G1** i **G2** podłoża z gruntów wątpliwych i kategorii ruchu **KR2** rzeczywista grubość warstw nawierzchni powinna wynosić **0,45 h_z**, czyli:

$$1,00 \times 0,45 = 0,45 \text{ m} > h=0,32 \text{ m}$$

Warunek mrozoodporności **nie jest** spełniony.

W ZWIĄZKU Z POWYŻSZYM ZAPROJEKTOWANO NASTĘPUJĄCĄ KONSTRUKCJĘ NAWIERZCHNI JEZDNI :

- 5 cm** – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego **AC11S** z zastosowaniem asfaltu wielorodzajowego **50/70**,
- 7 cm** – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego **AC22W** z zastosowaniem asfaltu wielorodzajowego **35/50**,
- 7 cm** – górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego lub tłucznia kamiennego o granulacji **do 16 mm** stabilizowana mechanicznie,
- 13 cm** – dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego lub tłucznia kamiennego o granulacji **31,5 – 63 mm** stabilizowana mechanicznie,
- 15 cm** – warstwa odcinająca z pospółki (CBR 20%).

ŁĄCZNIE: h = 0,47 m > 0,45m i spełnia warunek mrozoodporności.

Szczegóły na **rys. nr D-03 i D-06** (przekrojach normalnych i konstrukcyjnych A-A - D-D).

Konstrukcja przejazdnej wyspy mini ronda.

- 18 cm** – warstwa ścieralna z kostki granitowej wielkowymiarowej **18/18** z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo - piaskową
- 5 cm** – mieszanka betonowa na mokro
- 13 cm** – podbudowa zasadnicza z betonu **C 30/37**
- 10 cm** – warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego lub tłucznia kamiennego o granulacji **0 - 31,5 mm** stabilizowana mechanicznie,
- 15 cm** – warstwa odcinająca z pospółki (CBR 20%).

ŁĄCZNIE: $h = 0,61\text{ m}$ > 0,45m i spełnia warunek mrozoodporności.

Szczegóły na rys. nr D-04 (przekrój normalny i konstrukcyjny B - B).

Moduł wtórnego odkształcenia podłoża pod ww. konstrukcje musi odpowiadać parametrom **$E2 \geq 100\text{ MPa}$** dla dróg o kategorii ruchu KR2 na podłożu G1, G2. Moduł wtórnego odkształcenia zagęszczonej podbudowy stabilizowanej mechanicznie powinien wynosić **$E2 \geq 180\text{ MPa}$** , przy czym zagęszczenie należy uznać za prawidłowe, gdy **$E2/E1 \leq 2,2$** .

Konstrukcja chodników.

- 8 cm – kostka betonowa brukowa (kolor szary),
- 3 cm – podsypka cementowo - piaskowa 1 : 4,
- 15 cm – warstwa podbudowy z kruszywa łamanego lub tłucznia kamiennego o granulacji 0 – 31,5 mm stabilizowana mechanicznie,

ŁĄCZNIE: $h = 0,26\text{ m}$

Szczegóły na rys. nr D-04 i D-05 (przekrój normalny i konstrukcyjny B - B i C - C).

Konstrukcja zjazdów indywidualnych.

- 8 cm – kostka betonowa brukowa (kolor czerwony),
- 3 cm – podsypka cementowo - piaskowa 1 : 4,
- 20 cm – warstwa podbudowy z kruszywa łamanego lub tłucznia kamiennego o granulacji 0 – 31,5 mm stabilizowana mechanicznie,

ŁĄCZNIE: $h = 0,31\text{ m}$

Szczegóły na rys. nr D-06 (przekrój normalny i konstrukcyjny D - D).

Moduł wtórnego odkształcenia podłoża pod ww. konstrukcje musi odpowiadać parametrom **$E2 \geq 45\text{ MPa}$** . Moduł wtórnego odkształcenia zagęszczonej podbudowy stabilizowanej mechanicznie powinien wynosić **$E2 \geq 80\text{ MPa}$** , przy czym zagęszczenie należy uznać za prawidłowe , gdy **$E2/E1 \leq 2,2$** .

Uwaga :

Projektowane zjazdy na posesje, a także na niezagospodarowane działki przewidziano jako bramowe o zasadniczej szerokości 4,00 m jako standardowe lub innej podanej na planie sytuacyjnym. Pochylenie zjazdów w stronę jezdni na całej szerokości chodnika, a wartość pochylenia dostosować do istniejących rzędnych wysokościowych bram wjazdowych.

Przecięcie krawędzi zjazdu z krawędzią jezdni w formie skosu o wartości :

- 1 : 1 (1,00m x 1,00m) dla zjazdów przez chodnik i pas zieleni przyległy bezpośrednio do jezdni, skos wyznaczony kostką betonową o kolorze czerwonym kontrastującym z szarą kostką wyznaczającą chodnik.

Konstrukcja ścieku

- 10 cm** – prefabrykowany ściek przykrawężnikowe **szer. 28 cm**
- 29 cm** – ława betonowa z betonu **C 12/15**,
- 8 cm** – warstwa odcinająca z pospółki (CBR 20%).

ŁĄCZNIE: h = 0,47 m

Szczegóły na **rys. nr D-03** (przekrój normalny i konstrukcyjny A - A).

4.5.4. Połączenie nowej i istniejącej nawierzchni jezdni.

Połączenie nawierzchni oraz podbudowy jezdni na styku starej i nowej nawierzchni naruszonej podczas rozbiórki nawierzchni jezdni wraz z podbudową w związku z budową należy wzmocnić geokompozytem poliestrowo - polimerowym o podwyższonej wytrzymałości na rozciąganie **100/100 KN/m** - **szer. 200 cm**. Wielkości oczek geosiatki **50 x 35 mm**. Geokompozyt należy ułożyć na całej szerokości jezdni pomniejszony o **10 cm** z każdej strony od obrysu krawędzi jezdni w celu ochrony geokompozytu przed wilgocią.

Geokompozyt należy ułożyć na warstwie wiążącej skropionej kationowa emulsja asfaltowa szybkorozpadowa w ilości **0,8 - 1,5 kg/m²**, a skropienie należy wykonać na szerokości **2,20 - 2,30 m**.

Przed zabudową nowej konstrukcji zaleca się wykonanie na krawędzi wcięcia na głębokości takiej, jak grubość poszczególnych warstw bitumicznych i zakładkowe połączenie na szerokość **x 1,5** grubości poszczególnych warstw bitumicznych po jej odbudowie. Krawędź po obcięciu winna być równa bez oberwań, a pozostawiona nawierzchnia przy szczelinie nie może pękać.

W celu lepszego połączenia geokompozytu z nawierzchnią, krawędź geokompozytu należy przymocować do nawierzchni bitumicznej kotwami z talerzykami, a odległość pomiędzy kotwami nie powinna być większa niż **2,5 m**, zakład geokompozytu w kierunku wzdłużnym powinien wynosić **20 cm**.

Szczegóły na **rys. nr D-13** (Połączenie nowej nawierzchni jezdni z nawierzchnią istniejącą).

4.5.5. Szczegóły konstrukcyjne

Połączenia międzywarstwowe

Pomiędzy poszczególnymi warstwami należy wykonać oczyszczenie i skropienie międzywarstwowe. Materiałami stosowanymi przy skropieniu warstw konstrukcyjnych nawierzchni są:

- a) do skropienia podbudowy nieasfaltowej tj. z kruszywa łamanego:
 - kationowa emulsja asfaltowa średniorozpadowa w ilości **0,5 - 0,7 kg/m²**
- b) do skropienia warstw z mieszanek mineralno-asfaltowych :
 - kationowa emulsja asfaltowa szybkorozpadowa w ilości **0,1 - 0,3 kg/m²**

Do uszczelnienia połączenia istn. warstwy ścieralnej z nowobudowaną odtworzeniową z asfaltobetonu należy zastosować **termotopliwą taśmę dylatacyjną bitumiczną** o przekroju **50 x 8 mm** do uszczelniania połączeń oraz szczelin dylatacyjnych i technologicznych, pionowych i poziomych, w nawierzchniach drogowych asfaltowych wykonywanych na gorąco (temperatura układania od 140°C do 250°C) lub na ciepło (temperatura układania od 80°C do 140°C).

Krawężniki i obrzeża

Na zasadniczym odcinku ulicy **Wspólnej** wzdłuż lewej i prawej krawędzi jezdni przewidziano zabudowę krawężników betonowych ulicznych **15 x 30 cm**, wyniesionych na **+ 12 cm**, zabudowanych pionowo na ławie betonowej z jednostronnym oporem z betonu **C 12/15**. Część oporową należy wykonać na **2/3** wysokości krawężnika o szerokość **10 cm**, a sam krawężnik powinien być posadowiony bezpośrednio na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie.

Na minii rondzie wzdłuż zewnętrznej krawędzi jezdni przewidziano zabudowę krawężników granitowych ulicznych ciężkich **20 x 30 cm**, wyniesionych na **+ 12 cm**, wyciętych w łuk o promieniu **R = 10,00 m** zabudowanych pionowo na ławie betonowej z jednostronnym oporem z betonu **C 12/15**. Część oporową należy wykonać na **2/3** wysokości krawężnika o szerokość **15 cm**, a sam krawężnik powinien być posadowiony bezpośrednio na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie.

Na wyspie przejezdnej wzdłuż zewnętrznej krawędzi jezdni przewidziano zabudowę krawężników granitowych ulicznych ciężkich **20 x 30 cm**, wyniesionych na **+ 4 cm**, zabudowanych na płasko, wyciętych w łuk o promieniu **R = 5,00 m** zabudowanych pionowo na ławie betonowej z jednostronnym oporem z betonu **C 12/15**. Część oporową należy wykonać na **2/3** wysokości krawężnika o szerokość **15 cm**, a sam krawężnik powinien być posadowiony bezpośrednio na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie.

Na zjazdach indywidualnych w miejscu "styku" z jezdnią przyjęto krawężnik betonowy uliczny najazdowy **15 x 22 cm**, wyniesiony na **+ 4 cm**, zabudowany pionowo na ławie betonowej z jednostronnym oporem z betonu **C 12/15**. Część oporową należy wykonać na **1/2** wysokości krawężnika o szerokość **10 cm**, a sam krawężnik powinien być posadowiony bezpośrednio na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie. Na zakończeniach zjazdów należy pozostawić istniejące obrzeża betonowe które pełnią funkcje oporników. Ponadto w celu obramowania (zaoporowania) konstrukcji zjazdów indywidualnych po zewnętrznej krawędzi na odcinku poza chodnikiem zaprojektowano obrzeża betonowe **8 x 30 cm**, wystające **+ 3 cm** na ławie betonowej z obustronnym oporem z betonu **C 12/15** posadowione bezpośrednio na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie

Na chodniku do zewnętrznego zaoporowania od strony ogrodzeń zaprojektowano obrzeża betonowe **8 x 30 cm**, wystające **+ 3 cm** na ławie betonowej z jednostronnym oporem z betonu **C 12/15** posadowione bezpośrednio na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie, a na odcinku bez istniejących ogrodzeń przewidziano ławy betonowe z obustronnym oporem.

W celu umożliwienia przejścia pieszym przez tzw. sugerowane przejście dla pieszych w miejscu "styku" z jezdnią przyjęto krawężnik betonowy uliczny najazdowy **15 x 22 cm**, wyniesiony na **+ 2 cm**, zabudowany pionowo na ławie betonowej z jednostronnym oporem z betonu **C 12/15** posadowiony bezpośrednio na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie.

Na zakończeniu jezdni drogi dojazdowej przy ulicy Ogrodowej na "styku" jezdni bitumicznej z jezdnią gruntową przyjęto krawężnik betonowy drogowy "opornik" **15 x 30 cm**, zatopiony, pełniący funkcję opornika

zabezpieczający krawędź jezdni przed oberwaniem i zagnieceniem przez pojazdy ciężkie, zabudowany pionowo na ławie betonowej z obustronnym oporem z betonu **C 12/15**. Część oporową należy wykonać na **2/3** wysokości krawężnika o szerokość **15 cm**, a sam opornik powinien być posadowiony bezpośrednio na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie.

4.5.6. Regulacja wysokościowa elementów w drodze.

Regulacja istniejących skrzynek osłonowych.

Planowana regulacja wysokościowa elementów dróg dotyczy m.in. skrzynek osłonowych zasuw wodociągowych, hydrantowych lub gazowych. Regulacji podlegają **tylko** elementy umieszczone w jezdni, chodniku lub zjazdach. Nadmieniam się iż Wykonawca po wykonaniu korytowania jezdni winien upewnić się czy żeliwne studzienki osłonowe osadzone są na **prefabrykowanych betonowych podkładkach odcciążających**. Zastosowanie podkładek odcciążających jest niezbędne dla tego typu urządzeń umieszczonych w jezdni, a przy ich braku Wykonawca winien uzupełnić żeliwne skrzynki o dodatkowe podkładki odcciążające o wymiarach **50 x 60 cm i grub. 8 cm** dla eliptycznych skrzynek hydrantowych oraz **50 x 50 cm i grub. 8 cm** dla okrągłych skrzynek zasuw wodociągowych. Podkładki dla lepszej stabilizacji powinny być osadzone w świeżym i niestężonym betonie **C12/15** o grub. **min. 10 cm**.

Regulacja istniejących włączów studni rewizyjnych (kanalizacji deszczowej i sanitarnej) oraz wpustów deszczowych.

Wykonanie regulacji pionowej elementów dróg polega na wyznaczeniu powierzchni podlegającej regulacji, następnie ułożeniu poszczególnych warstw konstrukcji jezdni do poziomu wyrównanej i zagęszczonej podsypki cementowo - piaskowej. Wokół pierścienia włazu, wpustu deszczowego lub innego elementu na szerokości **20 cm** należy usunąć uprzednio ułożone warstwy. Regulację należy rozpocząć poprzez założenie płyty zapobiegającej przedostaniu się nieczystości do wnętrza studzienki a następnie ustawieniu nad elementem podnośnika.

Po podniesieniu elementu do ostatecznego położenia należy ewentualnie usunąć uszkodzoną podbudowę, uzupełnić ją nowym zagęszczonym kruszywem, a następnie opuścić element do górnego poziomu projektowanej warstwy ścieralnej z kostki betonowej.

Po osadzeniu pneumatycznego szalunku, należy wypełnić przestrzeń tłuczniem kamiennym o uziarnieniu min. **25/30 mm** i zalać wolną przestrzeń specjalną szybkowiązącą zaprawą modyfikowaną tworzywem sztucznym, od poziomu studni betonowej do górnego poziomu nawierzchni jezdni.

Szczegóły na rys. nr **D-15** (Szczegół regulacji włazu ulicznego oraz skrzynek osłonowych).

4.6. Odwodnienie ulicy.

W celu zapewnienia prawidłowej pracy i trwałości nawierzchni jezdni, chodników oraz zjazdów na posesję, oraz prawidłowego spływu wód opadowych zastosowano odpowiednie spadki poprzeczne oraz pochylenia podłużne jezdni, chodników oraz zjazdów.

Wody opadowe z całego przekroju pasa drogowego zostaną odprowadzone grawitacyjnie i sprowadzone wzdłuż zabudowanego ścieku przykrawężnikowego, a następnie przechwycone przez system istniejących wpustów deszczowych.

Na odcinku objętym niniejszym opracowaniem w ramach dodatkowych urządzeń odwodnienia przewidziano zastosowanie ścieków przykrawężnikowych z pozostawieniem dotychczasowego powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych wzdłuż krawędzi jezdni z przejściem wód opadowych przez istniejące wpusty deszczowe, które m.in. należy przebudować (gruntowna zmiana lokalizacji), wyregulować wysokościowo oraz zabudować nowe wpusty wraz z przykanalikami.

Nadmienia się jednak, że po przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdzono iż należy oczyścić z namułu osadniki istniejących wpustów deszczowych oraz udrożnić istniejące przykanaliki kanalizacji deszczowej.

W związku z powyższym należy:

- przebudować istniejące wpusty (zmienić lokalizację) tj.: **w1, w2, w3, w9, w10, w11, w12**
- dobudować nowe wpusty tj.: **w4, w5, w6, w7, w8**
- wyregulować istniejące wpusty wysokościowo tj.: **w13, w14, w15, w16, w17, w18**

Dodatkowo należy zabudować jedną studnię rewizyjną SD1 na istniejącym kolektorze deszczowym kd300 w celu wpięcia przykanalików z osadników wpustów **w7 i w8**.

4.6.1. Wpusty deszczowe.

Wpusty deszczowe projektuje się jako dwa zblokowane wpusty uliczne jezdniowy żeliwne o wymiarach kraty **62 x 42 cm**, wysokości **h = 15 cm** wg **PN-EN 124:2000** z kołnierzem **Ø 700 mm** oraz z uchylną kratą na zawiasach, klasy **C 250**, osadzone na studni z kręgów betonowych o średnicy **Ø 500 mm** zakończonej kręgiem dennym z osadnikiem. Studnie wpustu należy posadzić na warstwie betonu lub prefabrykowanej płycie fundamentowej **grub. 10 cm** którą z kolejki należy osadzić na warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej **grub. 10 cm**. Kołnierze krat wpustowych od strony zblokowania winne zostać obcięte, a połączenie wpustów należy uszczelnić. Ponadto wokół ramy wpustu od strony jezdni należy ułożyć jeden rząd z kostki betonowej o szer. **10 cm** w celu ochronny krawędzi jezdni.

4.6.2. Przykanalik.

Projektowany przykanalik należy wykonać z rur kanalizacyjnych **Ø 200 mm**, **PVC-U**, szereg ciężki **"S"** (SDR 34) wg AT/96-01-0001 oraz TWT-3/96, nominalna sztywność obwodowa rury **SN 8** grubość ścianki **5,9 mm**. Odcinek przykanalika w otwartym wykopie należy zabezpieczyć otuliną w formie obsypki z piasku o **grub. 30 cm** i podsypki z piasku o **grub. 15 cm**.

Projektowany przykanalik należy włączyć do istniejącej studni rewizyjnej kanalizacji deszczowej oznaczonej na projekcie zagospodarowania terenu jako **istn. D**, poprzez staranne wykonanie otworu montażowego.

Lokalizacja projektowanych urządzeń odwodnienia ulicy **Wspólnej** wskazana na projekcie zagospodarowania terenu **rys. nr D-01**

4.7. Organizacja ruchu.

Ulica **Wspólna** stanowi **ulicę jednojezdniową, dwukierunkową, przelotową** i po wykonaniu zaplanowanych prac związanych z jej budową taką pozostanie.

Ulica **Wspólna** w ciągu **drogi gminnej** należy do grupy dróg dojazdowych umożliwiającą dojazd do budynków mieszkalnych. Ulica **Wspólna** składa się z jednego odcinka tj. od skrzyżowania z ulicą **Nową** do skrzyżowania z ulicą **Polną**. Całkowita długość ulicy wynosi **ok. 430,0 mb**. Na zasadniczym odcinku na drodze obowiązuje ograniczenie prędkości do **50 km/h "w terenie zabudowanym"**, która wynika z przepisów o ruchu drogowym "teren zabudowany".

Ulica **Wspólna** jest drogą podporządkowaną względem ulicy **Nowej** (znak A-7) oraz ulicy **Polnej** (brak oznakowania). Ponadto istniejący odcinek ulicy Wspólnej o nawierzchni z asfaltobetonu wraz z ulicą **Centralną** stanowią drogę z pierwszeństwem przejazdu.

4.7.1. Istniejące oznakowanie.

Ulicy **Wspólna** na odcinku objętym niniejszym opracowaniem w chwili obecnej posiada jedynie oznakowanie pionowe. Skrzyżowania ulicy **Ogrodowej** i **Polnej** nie są oznakowane.

4.7.2. Projektowane oznakowanie.

OZNAKOWANIE PIONOWE

Do wykonania lic znaków pionowych stosowanych do oznakowania należy zastosować folię odblaskową **typu 2**, a tarcze znaków należy wykonać z podwójnie giętymi krawędziami na całym obwodzie (szerokość pierwszego zagięcia od strony lica znaku nie mniejsza niż **10 mm**, szerokość drugiego zagięcia nie mniejsza niż **5 mm**) oraz wyposażyć w poziome profile usztywniając - montażowe. Tylne strony tarczy znaku powinna być pomalowana na kolor szary. Tarcze znaków należy wykonać z blachy stalowej grubości min. **1,25 mm** ocynkowanej ogniowo z powłoką cynkową.

Projektowane znaki należy zastosować z grupy wielkości małe "M" za wyjątkiem znaków A-7 które należy zastosować z grupy wielkości średnie "S".

Słupki do zamocowania znaku wykonane powinny być z rury ocynkowanej o średnicy **Ø 2", 2,5", 3"** i długości nie mniejszej **260 cm**.

Znaki A - 7 należy wyposażyć w dwa słupki montażowe, a słupki znaków winien być oklejony folią odblaskową pryzmatyczną typu 2 w kolorze żółtym.

OZNAKOWANIE POZIOME

Materiałami do wykonywania poziomego oznakowania grubowarstwowego powinny być materiały umożliwiające nakładanie ich warstwą grubości od **0,9 mm** do **3,5 mm** takie, jak **masy chemoutwardzalne** stosowane na zimno oraz **masy termoplastyczne**.

Wokół zewnętrznej krawędzi mini rondo jako **punktowe elementy odblaskowe** należy zastosować elementy wykonane z hartowanego szkła optycznego, o średnicy **50 mm (57 mm z osłoną montażową)**

o odbłyśniku wielokierunkowym barwy czerwonej, przeznaczone do osadzenia na krawężnikach w uprzednio wykonanym otworze montażowym.

W ciągu linii P-4 należy zastosować punktowe elementy odblaskowe pryzmatyczne bierne z obustronnymi odbłyśnikami retrorefleksejnymi barwy białej, wykonane z wysokoudarowego tworzywa sztucznego, należy zastosować elementy o minimalnej powierzchni odblaskowej **200 mm²**. Montaż należy wykonać poprzez klejenie lub zakotwiczenie zgodnie ze specyfikacją producenta.

4.7.3. Wykaz projektowanego oznakowania.

OZNAKOWANIE PIONOWE

LP	Symbol znaku	Nazwa znaku	Grupa wielkości	Ilość sztuk
1	A – 7	ustęp pierwszeństwa	średnie "S"	7
2	C – 12	ruch okrężny	małe "M"	3
3	T - 6	Tabliczka	małe "M"	1
			SUMA	11 szt.

OZNAKOWANIE POZIOME

LP	Symbol znaku	Nazwa znaku	Powierzchnia jednostkowa	Powierzchnia całkowita
1	P - 4	Linia podwójna ciągła	0,24 m ² /mb	12,0 m ²
2	P - 7a	Linia krawędziowa przerywana - szeroka	0,12 m ² /mb	1,8 m ²
3	P - 13	Linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów	0,2625 m ² /mb	3,15 m ²
			SUMA	17,0 m²

POZOSTAŁE ELEMENTY

LP	Symbol elem.	Nazwa elementu	Ilość sztuk
1	PEO	Punktowe elementy odblaskowe pryzmatyczne o odbłyśniku dwukierunkowym barwy białej	20 szt.
2	PEO	Punktowe elementy odblaskowe o odbłyśniku wielokierunkowym 360° barwy czerwonej	75 szt.

Szczegółowa lokalizacja docelowego oznakowania wskazana została na **rys. D-19** Stała (docelowa) organizacja ruchu - Plan sytuacyjny.

4.8. Uzbrojenie terenu i występujące kolizje.

Przebieg istniejącego uzbrojenia terenu został wskazany na projekcie zagospodarowania terenu **rys. nr D-01**.

Istniejące uzbrojenie pod i nad ziemne stanowią :

- sieć wodociągowa z przyłączami,
- sieć elektroenergetyczna z przyłączami, (**wymaga zabezpieczenia rurami ochronnymi**),
- sieć teletechniczna z przyłączami,
- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć oświetlenia ulicznego.

4.8.1. Zabudowa rur osłonowych.

Na istniejących kablach elektroenergetycznym niskiego i średniego napięcia przecinającego jezdnię należy zabudować odcinek rury ochronnej dwudzielne polietylenowe (HDPE) o średnicy zewn. **Ø 110 mm** w kolorze **niebieskim dla kabli NN** oraz **Ø 160 mm** w kolorze **czerwonym dla kabli ŚN 15 kV**.

Rurę należy zabudować w odcinku o łącznej długości podanej na projekcie zagospodarowania terenu, którą następnie od spodu i po bokach należy zabezpieczyć otuliną piaskową **grub. 10 cm**. Końce rury powinny wystawać poza obrys zjazdu min. **50 cm**. Pozostałą część wykopu o **max. szer. 40 cm** pod zabudowę rur osłonowych należy uzupełnić zagęszczonym piaskiem, aż do spodu projektowanej warstwy odsączającej z pospółki.

Szczegół zabezpieczenie istniejącego kabla elektroenergetycznego wskazany na **rys. nr D-16**.

Z pozostałymi elementami uzbrojenia podziemnego nie stwierdzono kolizji wymagających przekładek.

Przy wykonywaniu robót wykopowych należy zachować szczególną ostrożność szczególnie w rejonie trasy istniejącego wodociągu.

Zaleca się, aby wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego prowadzić ręcznie i w obecności przedstawiciela właściciela tych urządzeń. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy przed przystąpieniem do robót zasadniczych **wykonać przekopy kontrolne** w celu ustalenia głębokości posadowienia tych urządzeń, a także ewentualnego sposobu ich zabezpieczenia.

4.9. Podstawowe zasady wykonywania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- Uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.
- Poinformować zainteresowane instytucje o rozpoczęciu robót drogowych.

- Teren budowy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.
- Prace ziemne można rozpocząć po pełnym rozeznaniu urządzeń pod i naziemnych oraz ich zabezpieczeniu, przebudowie lub rozbiórce.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nie ujęte dokumentacją urządzenia pod-podziemne, należy przerwać roboty, zabezpieczyć wykop i powiadomić odpowiednie jednostki.
- Roboty ziemne odwodnieniowe prowadzić „pod górę” zaczynając od najniższej położonych punktów sieci odprowadzającej, tak, aby cały czas był możliwy spływ wód.
- W celu ochrony środowiska, zdrowia ludzi i stosunków przestrzennych otoczenia projektowanej budowy **ulicy Wspólnej**, prace budowlane winny być realizowane według obowiązujących warunków i zasad określonych i przytoczonych w niniejszej dokumentacji, rozporządzeniach, normach i przepisach.

4.10. Dodatkowe zasady wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca zostaje zobowiązany do zachowania należytej staranności w trakcie prowadzenia robót demontażowych dla odzyskania materiałów z demontażu w sposób umożliwiający ich ponowne wykorzystanie.

Materiały te winny zostać posegregowane wg rodzaju, wzoru i koloru i ułożone na paletach. Posegregowanie i ułożenie na paletach należy wykonać na placu budowy.

Materiały uszkodzone z demontażu stanowią odpad i pozostają do utylizacji w gestii Wykonawcy.

4.11. Uwagi końcowe i zalecenia dla Wykonawcy :

- Zastosowane materiały posiadać muszą stosowne atesty dopuszczające je do stosowania na terenie kraju, odpowiadać wymogom polskiej normy, a ich montaż odbywać się powinien zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta.
- Prace montażowe prowadzić należy zgodnie z uznanymi zasadami techniki.
- Wykonawca zdając sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, zobowiązany jest przez wiedzę zawodową w swojej specjalności uzupełnić ewentualne szczegóły, które mogły zostać pominięte w niniejszej dokumentacji i uwzględnić je w kosztach.
- Podstawą wykonania wyceny są w równej mierze – opis techniczny dokumentacji, rysunki i przedmiary wszystkich branż oraz wiedza zawodowa Wykonawcy i obowiązujące normy i przepisy.
- Wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego należy prowadzić ręcznie w obecności przedstawiciela właściciela tych urządzeń.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia głębokości posadowienia tych urządzeń, a także ewentualnego sposobu ich zabezpieczenia.

- W przypadku stwierdzenia innego od wskazanego na załączonych podkładach mapowym przebiegu urządzeń podziemnych należy natychmiast powiadomić o tym fakcie Zamawiającego, projektanta i właściciela tych urządzeń.
- Zobowiązuje się Wykonawcę do pełnej realizacji zaleceń szczegółowych specyfikacji technicznych obowiązujących w zakresie opracowania.
- Po wykonaniu robót Wykonawca winien sporządzić inwentaryzację geodezyjną i dokonać naniesienia zmian na mapę zasadniczą.

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

5.1. Cel, zakres i podstawa opracowania. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Celem niniejszego opracowania zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipiec 1994r. – Prawo Budowlane Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami jest zawarcie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ze względu na specyfikację realizacji obiektu budowlanego będącego oparciem sporządzanego przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust.1 ww. ustawy.

Zakres opracowania jest zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126.

5.2. Zakres robót i kolejność realizacji.

Celem niniejszych robót budowlanych jest budowa ulicy **Wspólnej** w **Szczekocinach**. Ulica **Wspólna** jest drogą gminną i stanowi jedną z dróg dojazdowych do zlokalizowanych przy niej posesji.

Zakres robót budowlanych związanych z realizacją zamierzenia obejmuje :

- Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- Roboty ziemne,
- Montaż rur osłonowych,
- Roboty budowlane - jezdnia,
- Roboty budowlane - rondo w tym jezdnia i wyspa przejezdna,
- Roboty budowlane - chodnik,
- Roboty budowlane - zjazdy na posesje,
- Montaż oznakowania pionowego,
- Malowanie oznakowania poziomego,
- Montaż PEO.

5.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- droga gminna ulica : Wspólna, Centralna, Ogrodowa i Polna,
- chodniki i zjazdy indywidualne,

- budynki mieszkalne,
- ogrodzenia,
- słupy oświetleniowe.

5.4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Nie występują takie elementy

5.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót ziemnych.

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ryzyko podczas ruchu pojazdów transportowych i maszyn drogowych;
- ryzyko podczas pracy koparki i spycharki przy wykonywaniu robót ziemnych i załadunku nadmiaru gruntu na samochody do wywozu;
- ryzyko podczas pracy walców drogowych;
- ryzyko podczas transportu i układania betonu;
- ryzyko podczas pracy piły tarczowej spalinowej podczas cięcia prefabrykatów betonowych;
- ryzyko podczas pracy ręcznej zagęszczarki powierzchniowej;
- ryzyko przygniecenia przez paletę z prefabrykatami betonowymi w miejscu montażu i wyładunku przez dźwig HDS z samochodu skrzyniowego;
- ryzyko przygniecenia przez ww. elementy w trakcie poziomego przemieszczania związanego z montażem elementów na placu budowy;
- ryzyko podczas pracy z urządzeniami mechanicznymi;
- ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Wskazania i zalecenia:

- zamknięcie odcinków ulic na czas prowadzenia robót;
- umożliwienie dojazdu oraz dojścia mieszkańcom posesji objętych frontem robót,
- zapewnienie przejazdu awaryjnego dla pojazdów specjalnych przez całą dobę,
- powiadomienie zainteresowanych mieszkańców o konieczności zamknięcia drogi co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót;
- zabezpieczenie strefy wykonywanych robót poprzez oznakowanie pionowe i zabezpieczenie robót drogowych za pomocą Urządzeń Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego;
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej podczas pracy koparki min. 6,0 m.;
- przy robotach drogowych prowadzonych w pasie drogowym ulicy **Wspólnej** uzgodnić zajęcie pasa drogowego z administratorami niniejszych dróg;

- roboty w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić pod nadzorem zarządzających tymi sieciami. O terminie przystąpienia do robót należy zawiadomić właścicieli tych urządzeń z odpowiednim wyprzedzeniem.

5.6. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

5.6.1. Wskazania podstawowe.

Instruktaż należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi szczegółowymi przepisami BHP, po dokładnym zapoznaniu się osoby prowadzącej instruktaż z rodzajem i miejscem występowania zagrożeń wskazanych w poprzednim punkcie.

Bezwzględnie należy wymagać, aby przed przystąpieniem do prac pracownicy posiadali aktualne badania lekarskie wydane przez lekarza medycyny pracy oraz zaświadczenia o przeprowadzonym zgodnie z przepisami przeszkoleniu pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenia wstępne ogólne, stanowiskowe, podstawowe i okresowe).

5.6.2. Wskazania szczegółowe.

Ze względu na występowanie w trakcie realizacji inwestycji prac uznanych za szczególnie niebezpieczne należy na bieżąco zapoznawać osoby kierujące i związane z przebiegiem prac z:

- zagrożeniami występującymi na stanowiskach pracy,
- sposobami ochrony przed zagrożeniami,
- metodami bezpiecznego wykonania prac.

Podczas szkolenia należy zwrócić szczególną uwagę na sposób prowadzenia prac w wykopach i na wysokości, środki ochronne – zabezpieczenia zbiorowego oraz indywidualnego.

Ze względu na występowanie materiałów niebezpiecznych - paliwa, chemia budowlana - pracowników należy przeszkolić co do zasad bezpiecznego ich użycia, magazynowania oraz postępowania na wypadek zaistniałego szkodliwego działania.

Szkolonym pracownikom należy wdrożyć następujące zasady postępowania:

- wykonywanie prac w warunkach bezpieczeństwa i higieny,
- wykonywanie pracy w pozycji najwłaściwszej z uwzględnieniem zasad ergonomii na stanowisku pracy oraz stosowanie przerw,
- obowiązek korzystania z obiektów zaplecza socjalnego (szatnie) oraz spożywania posiłków w miejscach do tego wyznaczonych,
- zakaz wykonywania czynności, co do których nie posiada się odpowiednich kwalifikacji,
- systematyczne kontrolowanie przed rozpoczęciem pracy sprawności urządzeń, narzędzi, systemów zabezpieczeń i środków ochrony indywidualnej w zależności od stanowiska pracy,

- zapobieganie i wykrywanie zagrożeń wypadkowych i chorobowych oraz niezwłoczne zgłaszanie ich przełożonym, w ramach obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zakaz pracy po stwierdzeniu zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika, albo gdy wykonywana przez niego praca grozi takim niebezpieczeństwem innym osobom,
- informowanie o stwierdzonym zagrożeniu współpracowników i przełożonych,
- umiejętne postępowanie na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnych, stanu zagrożenia zdrowia.

Należy zapewnić przeprowadzenie instruktażu przed przystąpieniem do robót oraz nadzór w trakcie wykonania robót przez upoważnionych pracowników

5.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację.

5.7.1. Wskazania ogólnych środków technicznych i organizacyjnych

Roboty rozbiórkowe:

- właściwe wygradzenie terenu i jego oznakowanie,
- nakaz używania środków ochrony indywidualnej i grupowej,
- zakaz przebywania osób postronnych w rejonie prowadzenia prac,

Prace w wykopach:

- bezwzględnie praca pod nadzorem i z asekuracją,

Prace sprzętem mechanicznym:

- zapewnić wykonanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- kontrola stanu technicznego urządzeń służących do prowadzenia prac,
- kontrola zgodności procesu z obowiązującą sztuką, instrukcją technologiczną prowadzenia prac,
- odpowiednie zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac

Transport:

- na terenie budowy, jak i na terenie dróg bezwzględnie zastosowanie mają przepisy kodeksu ruchu drogowego precyzujące zarówno zasady ruchu, jak i stan techniczny pojazdów
- zakaz przekraczania określonej ładowności pojazdów,
- kontrola czystości pojazdów przed ich ruchem po drogach publicznych.

Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych:

- wyłączenie napięcia,
- uziemienie ochronne.

Zarówno na terenie budowy, jak i w bezpośrednim sąsiedztwie obowiązuje bezwzględny zakaz spożywania napojów alkoholowych i dopuszczania do pracy osób w stanie wskazującym na spożycie alkoholu.

5.7.2. Wskazanie szczegółowych środków technicznych i organizacyjnych.

Wskazanie szczegółowych środków technicznych i organizacyjnych uzależnione jest od technologii zastosowanych przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji – zobowiązuje się Wykonawcę do ich wskazania – w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

5.8. Uwagi końcowe do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Planowane roboty są robotami liniowymi na otwartym terenie. Nie zachodzi niebezpieczeństwo, które uniemożliwiło by sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Wymienione wyżej roboty budowlane drogowe wykonywane w zakresie istniejącego pasa drogowego nie stwarzają zagrożeń wyszczególnionych w art. 21a ust. 1a i 2 Prawa Budowlanego i w Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. Dz. U. Nr 120 poz. 1126.

5.9. Materiały źródłowe.

Poniżej podaje się zasadnicze obowiązujące przepisy prawne dotyczące stosowania zasad BHP i ppoż. oraz warunków technicznych wykonywania robót, które ułatwią Wykonawcy opracowanie i powinny być podstawą opracowania planu BiOZ:

- [1] Ustawa z dnia 7.07.1994r. - PRAWO BUDOWLANE (tekst jednolity Dz. U. nr 207, poz. 2016 z 2003r. z późniejszymi zmianami)
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126)
- [3] Kodeks pracy, dział 10, „Bezpieczeństwo i higiena pracy”
- [4] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 poz. 844)
- [5] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 poz. 1263)
- [6] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. nr 40 poz. 470)
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401)

- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- [9] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 26, poz. 313 z późn. zmianami) (Dyrektywa 90/269/EWG dotycząca ręcznych prac transportowych)
- [10] PN-N-18002 systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego oraz Kodeks pracy art. 226. Informacja o ryzyku zawodowym
- [11] Przepisy w zakresie ochrony przeciwpożarowej:
 - Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. nr 81, poz. 351 z późniejszymi zmianami)
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22.04.1998r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. nr 55, poz. 362)
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.10.2005r. w sprawie czynności kontrolno – rozpoznawczych przeprowadzanych przez Państwową Straż Pożarną (Dz. U. nr 225, poz. 1934)
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2003 nr 121 poz. 1139)
 - PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru
- [12] Dyrektywa 92/58/EWG dotycząca znaków bezpieczeństwa (załącznik do obwieszczenia Ministra Gospodarki, Pracy i polityki Społecznej z dnia 28.08.2003r.)
- [13] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 217, poz. 1833)
- [14] Ustawy z dnia 28.04.2000r. o systemie oceny zgodności, akredytacji oraz zmianie niektórych ustaw oraz Rozporządzenie Rady Ministrów określające minimalne wymagania dla środków ochrony indywidualnej, warunki i tryb dokonywania oceny zgodności oraz sposób oznakowania CE (dyrektywa 89/656/EWG dotycząca stosowania środków ochrony indywidualnej)
- [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2006r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu niektórych prac z zakresu gospodarki leśnej (Dz. U. nr 161 poz. 1141)
- [16] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 180 poz. 1860)
- [17] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 poz. 912)

- [18] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. nr 191 poz. 1596 z późn. zm.).

ULICA WSPÓLNA W SZCZEKOCINACH

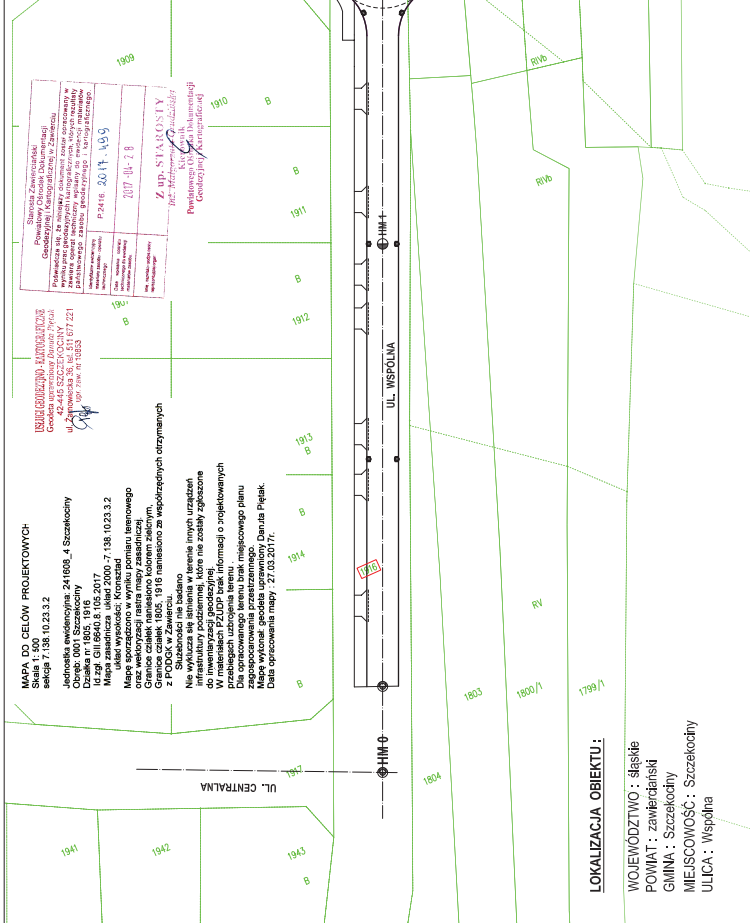
6.1. WYKAZ DZIAŁEK POD BUDOWĘ

Lp	Nr działki	Obręb	Jednostka ewidencyjna
1.	1916	0001, Szczekociny	241608_4, Szczekociny
2.	1845	0001, Szczekociny	241608_4, Szczekociny
3.	1805	0001, Szczekociny	241608_4, Szczekociny
4.	1806	0001, Szczekociny	241608_4, Szczekociny
5.	1801	0001, Szczekociny	241608_4, Szczekociny
6.	1800/3	0001, Szczekociny	241608_4, Szczekociny

ULICA WSPÓLNA W SZCZEKOCINACH

6.2. ZAJĘTOŚĆ TERENU

SKALA 1 : 500



Szczekociny, ul. Wspólna 1/1	
Powiatowy Urząd Miejski w Szczekocinach	
Przebieg linii, na której zamierzają wykonać prace inwestycyjne, w tym: wybudować, przebudować, modernizować, rozszerzyć i wyposażyć	
Załącznik nr 1 do uchwały nr 1/12/17 Rady Miejskiej w Szczekocinach z dnia 12.12.2017 r.	
Załącznik nr 1 do uchwały nr 1/12/17 Rady Miejskiej w Szczekocinach z dnia 12.12.2017 r.	
Załącznik nr 1 do uchwały nr 1/12/17 Rady Miejskiej w Szczekocinach z dnia 12.12.2017 r.	
Załącznik nr 1 do uchwały nr 1/12/17 Rady Miejskiej w Szczekocinach z dnia 12.12.2017 r.	
Załącznik nr 1 do uchwały nr 1/12/17 Rady Miejskiej w Szczekocinach z dnia 12.12.2017 r.	

UWAGI OGÓLNE - KONTAKTOWE
Geograficzny adres: ul. Wspólna 1/1, 21-117 221 Szczekociny, powiat Szczekocin, woj. łódzkie
Data: 2017-12-12

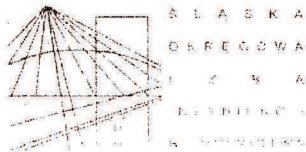
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala: 1:500
Dokumentacja: 24.106.4 Szczekociny
Działka nr 1/105, 1/16
Miejscowość: ul. Wspólna 1/1, 21-117 221 Szczekociny, powiat Szczekocin, woj. łódzkie
Data: 2017-12-12

Ulica wspólna, Krotoszyn, woj. łódzkie
Plan miejscowego urządzenia drogi publicznej
z FODOK w Zawierciu.

Stanowisko nie badano.
Nie wykonano pomiarów terenowych.
Urządzenie drogi publicznej, która nie została zgłoszona
do urzędniczej procedury zgłoszenia i wyznaczenia
przebiegu ulicy w terenie.
Zagrożenie dla istniejącej infrastruktury technicznej.
Mapa wykonana zgodnie z wytycznymi Zarządu Powiatu.
Data opracowania mapy: 27.03.2017r.

EVIDENCJA:
GRANICE EMIENCYJNE
NR EMIENCYJNE DZIAŁEK
NR EMIENCYJNE DZIAŁEK
(FOD INWESTYCYJNE)

LOKALIZACJA OBIEKTU:
WOJEWÓDZTWO : łódzkie
POWIAT : zawierciański
GMINA : Szczekociny
MIEJSCOWOŚĆ : Szczekociny
ULICA : Wspólna



SLK/OKK/7131.7132/0131/03

Katowice, dnia 28 maja 2004 r.

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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ŚI.OIIB
n a d a j e**

Panu(i) Marcinowi Góral
Inż. budownictwa
ur. dnia 29-08-1970 w Zawierciu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/0131/PWOK/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

UZASADNIENIE

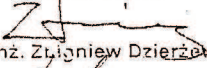
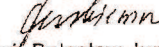
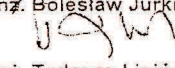
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 6/04 z dnia 28 maja 2004 r. stwierdziła, że Pan(i) Marcin Góral posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

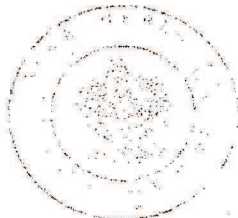
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚI.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Zdzisław Dzierżewicz
2. 
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
mgr inż. Tadeusz Lipiński




mgr inż. ...

z a k r e s:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 2 rozp. MGPIB rozporządzenia MGPIB w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) Marcin Góral jest upoważniony(a) w specjalności konstrukcyjno - budowlanej do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.
- II. Zgodnie z § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a i ust. 3b rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, - niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do projektowania i kierowania robotami budowlanymi przy wykonywaniu:
- a) dróg wewnętrznych,
 - b) dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
 - c) dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
 - d) dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
 - e) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a)-c),
 - f) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20m,
 - g) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,
 - h) budowy rusztowań i kładek roboczych,
 - i) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. f)-h) niewymagających uwzględnienia wpływów eksploatacji górniczej.

w y ł ą c z e n i a:

- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

PRZEWODNICZĄCY
DOKŁADOWEJ KOMISJI KONTROLNEJ
SLASKIEGO OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW
mgr inż. Zbigniew Dąbrowski

Otrzymują:

1. Pan(i) Marcin Góral
Formierska 7
42-430 Poręba
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-F39-GH8-23N *

Pan Marcin Góral o numerze ewidencyjnym SLK/BO/2258/04
adres zamieszkania ul. Formierska 7, 42-480 Poręba
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-20 roku przez:

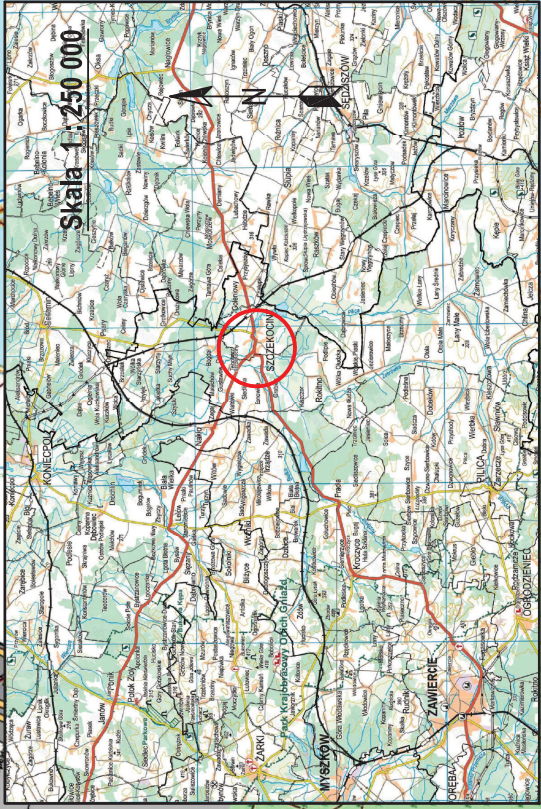
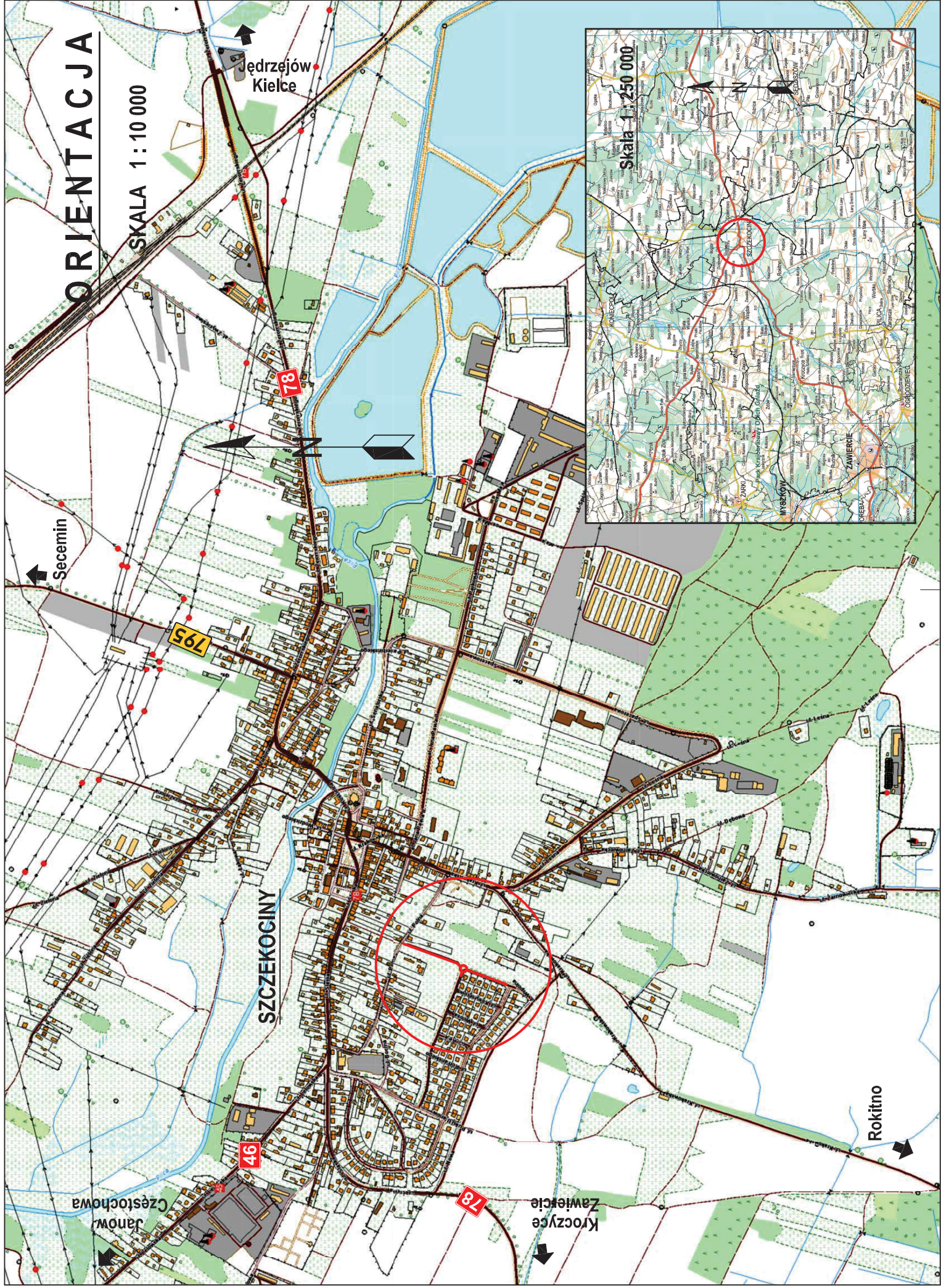
Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.

ORIENTACJA

SKALA 1 : 10 000



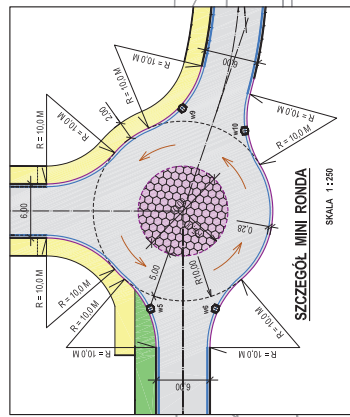
Skala 1 : 250 000



ULICA WSPÓLNA W SZCZEKOCINACH

PLAN SYTUACYJNY

SKALA 1 : 500



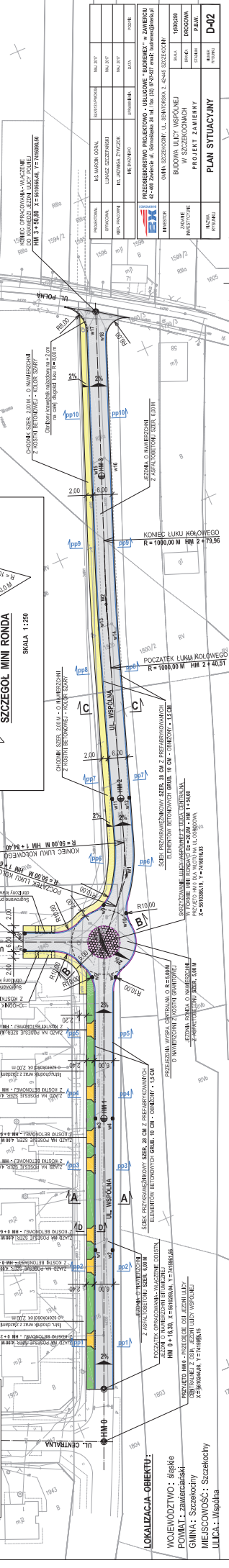
Wysokość górnego punktu	Wysokość dolnego punktu	Wysokość górnego punktu	Wysokość dolnego punktu
wpływ W1 X=23.0203,36 Y=21.0162,04	wpływ W1 X=22.9933,30 Y=21.0162,04	wpływ W13 X=23.0203,36 Y=21.0162,04	wpływ W13 X=22.9933,30 Y=21.0162,04
wpływ W2 X=23.0078,36 Y=21.0162,04	wpływ W2 X=22.9808,30 Y=21.0162,04	wpływ W14 X=23.0078,36 Y=21.0162,04	wpływ W14 X=22.9808,30 Y=21.0162,04
wpływ W3 X=23.0203,36 Y=21.0162,04	wpływ W3 X=22.9933,30 Y=21.0162,04	wpływ W15 X=23.0203,36 Y=21.0162,04	wpływ W15 X=22.9933,30 Y=21.0162,04
wpływ W4 X=23.0078,36 Y=21.0162,04	wpływ W4 X=22.9808,30 Y=21.0162,04	wpływ W16 X=23.0078,36 Y=21.0162,04	wpływ W16 X=22.9808,30 Y=21.0162,04
wpływ W5 X=23.0203,36 Y=21.0162,04	wpływ W5 X=22.9933,30 Y=21.0162,04	wpływ W17 X=23.0203,36 Y=21.0162,04	wpływ W17 X=22.9933,30 Y=21.0162,04
wpływ W6 X=23.0078,36 Y=21.0162,04	wpływ W6 X=22.9808,30 Y=21.0162,04	wpływ W18 X=23.0078,36 Y=21.0162,04	wpływ W18 X=22.9808,30 Y=21.0162,04

Uwaga: współrzędne obliczone na podstawie danych z projektu sytuacyjnego.



Opis	Prędkość [km/h]	Długość łuku [m]	Prędkość [km/h]	Kąt [°]	K.C.K. [m]	Wysokość górnego punktu [m]
W1	22°58'24"	50	10,16	1,02	20,05	1+84,40
W2	2°15'36"	1000	10,73	0,19	39,45	2+79,36

	OZNACZENIA: STYL PROJEKTOWY
	SIEMIA O NAWIĄZANIACH
	ASFIALTOWE SIEMIA
	ZADZIWIENIA SIEMIA
	ZADZIWIENIA SIEMIA (CIEKOCIENNY)
	WYKAZ SIEMIA (CIEKOCIENNY)
	WYKAZ SIEMIA (CIEKOCIENNY)
	WYKAZ SIEMIA (CIEKOCIENNY)
	WYKAZ SIEMIA (CIEKOCIENNY)
	WYKAZ SIEMIA (CIEKOCIENNY)
	WYKAZ SIEMIA (CIEKOCIENNY)
	WYKAZ SIEMIA (CIEKOCIENNY)
	WYKAZ SIEMIA (CIEKOCIENNY)
	WYKAZ SIEMIA (CIEKOCIENNY)
	WYKAZ SIEMIA (CIEKOCIENNY)
	WYKAZ SIEMIA (CIEKOCIENNY)



PROJEKTOWY	UL. WSPÓLNA	DATA	
OPRACOWANIE	UL. WSPÓLNA	DATA	
WZGLĘDNY	UL. WSPÓLNA	DATA	
WYKONAWCA	UL. WSPÓLNA	DATA	
INWESTOR	URZĘD MIASTO JAWORÓW	DATA	
PROJEKTOWY	UL. WSPÓLNA	DATA	
OPRACOWANIE	UL. WSPÓLNA	DATA	
WZGLĘDNY	UL. WSPÓLNA	DATA	
WYKONAWCA	UL. WSPÓLNA	DATA	
INWESTOR	URZĘD MIASTO JAWORÓW	DATA	
PROJEKTOWY	UL. WSPÓLNA	DATA	
OPRACOWANIE	UL. WSPÓLNA	DATA	
WZGLĘDNY	UL. WSPÓLNA	DATA	
WYKONAWCA	UL. WSPÓLNA	DATA	
INWESTOR	URZĘD MIASTO JAWORÓW	DATA	

LOKALIZACJA-OBIEKTU:
WOLEWÓDZKO - śladzie
POWIAT - zawarżański
GMINA - Szczekociny
MIEJSCOWOŚĆ - Szczekociny
ULICA - Wspólna