

Budowa ulicy Wodnej, Kopernika, Wysokiej, Czarnokurz, Leśnej oraz Świerkowej
wraz z odwodnieniem w miejscowości Mosina



Zachodnie Centrum Konsultingowe „EURO INVEST” Sp. z o.o.

Park 111, pok. 307 i 308
ul. Sikorskiego 111/307
66-400 Gorzów Wlkp.
www.euroinvest.pl

tel.: (95) 720-89-99
tel.: (95) 720-65-56
faks: (95) 720-89-98
e-mail: info@euroinvest.pl

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – TOM I

Obiekt: Budowa ulicy Wodnej, Kopernika, Wysokiej, Czarnokurz, Leśnej oraz Świerkowej wraz z odwodnieniem w miejscowości Mosina

Inwestor: Gmina Mosina
Plac 20 Października 1
62-050 Mosina

Projekt: Zachodnie Centrum Konsultingowe „Euro Invest” sp. z o.o.
ul. Sikorskiego 111/307 (Park 111)
66-400 Gorzów Wlkp.

Zajęcie terenu: województwo wielkopolskie, powiat poznański:
obręb 0001-Mosina, jedn. ewidencyjna: Mosina Miasto:

369, 368/3, 368/7, 367/1, 366/1, 365, 364/1, 363/1, 330/1, 362/2, 361, 360/4, 360/7, 360/5, 359/1, 288/1, 289/2, 288/2, 356/5, 355/3, 289/5, 290/1, 291/1, 292/1, 293/1, 294/1, 295/1, 296/1, 297/1, 298/1, 299/1, 300/1, 301/1, 302/11, 354/7, 353/2, 352/3, 351/4, 350/3, 349/2, 348/2, 347/2, 346/2, 302/9, 302/7, 344/6, 343/2, 303/1, 304/5, 341/2, 340/2, 339/2, 345/1, 344/7, 342/1, 338/2, 337/3, 336/3, 335/4, 335/6, 334/1, 333/2, 325/1, 325/3, 332/13, 330/2, 327/1, 331/1, 331/2, 328/1, 329/1, 514/14, 512/4, 515/1, 513/1, 516/1, 517/1, 518/1, 519/1, 512/2, 521/22, 50/8, 523/10, 525, 511/3, 511/5, 526/3, 513/2, 3193/2, 537/1, 537/2, 3193/3, 3193/1, 541/31, 837/3, 540, 832/1, 622/1, 832/2, 629/12, 508, 541/32, 541/36, 541/11, 541/4, 487/2, 544, 486/7, 545, 495, 575, 576, 577, 541/30, 551, 541/12, 543/3, 609, 593, 594, 591, 592, 623, 628/1, 607, 627/7, 603/1, 624/1, 612/3, 627/28, 629/30, 678/1, 831, 658, 657, 648/4, 762, 761/4, 656, 655, 754/1, 360/7, 360/6, 512/5, 395, 396, 397, 332/15, 357/3, 520/1, 326/1

BRANŻA	PROJEKTANT/SPRAWDZAJĄCY	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
DROGOWA	Projektant: mgr inż. Filip Walczak	upr. proj. w specjalności konstrukcyjno budowlanej nr: 26/2002/GW	28.09.2009	
	Sprawdzający: mgr inż. Radosław Ostraszewski	upr. proj. w specjalności drogowej nr LUKG/0024/POOD/04	28.09.2009	
SANITARNA	Projektant: mgr inż. Waldemar Harasimowicz	upr. proj. w specjalności instalacyjnej nr: LUKG/0010/POOS/05	28.09.2009	
	Sprawdzający: mgr inż. Elwira Kramm	upr. proj. w specjalności instalacyjnej nr: LUKG/0034/POOS/03	28.09.2009	
TELETECHNICZNA	Projektant: mgr inż. Marek Stangerczak	upr. proj. w specjalności telekomunikacyjnej nr WKP/0319/POOT/07	28.09.2009	
	Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Fabian	upr. proj. w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie: linii, instalacji i urządzeń liniowych nr 1862/00/U	28.09.2009	
ELEKTRYCZNA	Projektant: inż. Andrzej Solarczyk	upr. proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/0288/PWOE/06	28.09.2009	
	Sprawdzający: mgr inż. Mariusz Ryczkowski	upr. proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/0219/POOE/05	28.09.2009	
ROZBIÓRKA BUDYNKU	Projektant: mgr inż. Filip Walczak	upr. proj. w specjalności konstrukcyjno budowlanej nr: 26/2002/GW	28.09.2009	

Egz. nr 9

GORZÓW WLKP. – 28 wrzesień 2009

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS

1. Cel i zakres opracowania	5
2. Podstawa opracowania	5
3. Zakres projektu	6
3.1 Obiekty nowobudowane	6
3.2 Obiekty przebudowywane	7
3.3 Obiekty przeznaczone do rozbiórki	7
4. Lokalizacja inwestycji	8
5. Istniejące zagospodarowanie terenu	8
5.1 Zagospodarowanie terenu	8
5.1.1 Obiekty drogowe	8
5.1.2 Obiekty Inżynierskie	10
5.1.3 Inne obiekty	10
5.1.4 Urządzenia ochrony środowiska	10
5.1.5 Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą	10
5.2 Charakterystyka zieleni istniejącej	10
5.3 Zagospodarowanie terenu przyległego	10
6. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne	11
6.1 Warunki wynikające z planowanego zagospodarowania	11
6.2 Warunki wynikające z istniejącego zagospodarowania	11
6.3 Zagrożenia dla środowiska	11
6.3.1 Zagrożenia dla klimatu akustycznego	11
6.3.2 Zagrożenia dla powietrza atmosferycznego	11
6.3.3 Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych	11
6.3.4 Zagrożenia dla środowiska wodnego	11
6.3.5 Zagrożenia dla powierzchni terenu i gleb	12
6.3.6 Zagrożenia dla środowiska społecznego	12
6.3.7 Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska	12
6.4 Ochrona konserwatorska	12
6.5 Warunki geologiczne	12
6.5.1 Położenie i morfologia terenu	12
6.5.2 Warunki gruntowo-wodne	12
6.5.3 Wnioski i zalecenia geotechniczne	13
6.6 Wpływ eksploatacji górniczej	13
6.7 Inne warunki	13
7. Projektowane zagospodarowanie	13
7.1 Ukształtowanie trasy drogowej	13
7.2 Projektowane obiekty i urządzenia budowlane	15
7.2.1 Obiekty drogowe	15
7.2.2 Obiekty inżynierskie	17
7.2.3 Inne obiekty związane z drogami	17
7.2.4 Infrastruktura techniczna w pasie drogowym niezwiązana z drogą	17
7.2.5 Rozbiórka budynku gospodarczego	19
7.3 Zieleń drogowa	19
7.4 Zestawienie charakterystycznych powierzchni	19
8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska	19
9. Opinie, stanowiska, uzgodnienia, pozwolenia i warunki	19
10. Uwagi końcowe	20
11. Bezpieczeństwo ludzi i mienia	20

II. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1	Warunki, opinie, uzgodnienia	21
Załącznik 1.1	Upoważnienie gminy Mosina nr IK.7041-28-4/08 z dnia 24.10.2008r.	22
Załącznik 1.2	Opinia zespołu uzgadniania dokumentacji projektowej nr 2297/2009 z dnia 14.07.2009	23
Załącznik 1.3	Opinia zespołu uzgadniania dokumentacji projektowej nr 2296/2009 z dnia 25.06.2009	30
Załącznik 1.4	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji nr OŚ.7625/8/09 z dnia 4.03.2009	33
Załącznik 1.5	Uzgodnienie Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu nr WZDW.32.73351/79/09 z dnia 19.08.2009	50
Załącznik 1.6	Opinia Urzędu Miejskiego w Mosinie nr IK.7041-28-1/09 z dnia 5.06.2009	51
Załącznik 1.7	Uzgodnienie Urzędu Miejskiego w Mosinie nr IK.7041-28-5/08 z dnia 16.03.2009	52
Załącznik 1.8	Opinia Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu nr OKI-522/II/161/2009 z dnia 30.06.2009	53
Załącznik 1.9	Warunki Telekomunikacji Polskiej S.A. nr STTWRECU-21/RD/09 z dnia 18.03.2009	54
Załącznik 1.10	Warunki ENEA Operator Rejon Dystrybucji Września nr 0410/2009 z dnia 06.03.2009	56
Załącznik 1.11	Uzgodnienie Wielkopolskiej Spółki Gazownictwa nr TT.24-5000-102403/09 z dnia 10.03.2009	58
Załącznik 1.12	Uzgodnienie AQUANET S.A. nr DW/IT/211U/10655/2009 z dnia 16.03.2009	64
Załącznik 1.13	Uzgodnienie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu nr WA-4153/666/209 z dnia 11.02.2009	71
Załącznik 1.14	Uzgodnienie Telekomunikacji Polskiej S.A. nr STTWRECU/055/RD/09 z dnia 29.09.2009	72
Załącznik 1.15	Decyzja o pozwoleniu wodno prawnym na odprowadzenie ścieków deszczowych nr WŚ.VII.6223-13-3/09 z dnia 28.07.2009	73
Załącznik 1.16	Uzgodnienie ENEA Operator nr 25/5/2009 z dnia 21.10.2009	78a
Załącznik 2	Mapa do celów projektowych oraz wypisy z rejestru gruntów	79
Załącznik 3	Badania geotechniczne gruntu	131
Załącznik 4	Zestawienie drzew i krzewów do wycinki	135
Załącznik 5	Sprawozdanie z nadzoru archeologicznego	138
Załącznik 6	Oświadczenia projektantów i sprawdzających	157

III. RYSUNKI

1. Plan orientacyjny.....	188
2. Plan zagospodarowania terenu (arkusz 1-5) - skala 1 :500.....	189-193

I.OPIS

1. Cel i zakres opracowania

Celem inwestycji objętej opracowaniem jest podwyższenie parametrów komunikacyjnych istniejących ulic w obszarze osiedla Czarnokurz w Mosinie poprzez utwardzenie nawierzchni (jezdni, chodników, punktów dostępu, miejsc postojowych) oraz uregulowanie sposobu odprowadzenia wód opadowych (kanalizacja deszczowa).

Ponadto w wyniku realizacji inwestycji nastąpi:

- poprawa komfortu i bezpieczeństwa ruchu pieszych w wyniku rozdzielenia komunikacji samochodowej i pieszej (wydzielony chodnik),
- uspokojenie ruchu poprzez zastosowanie elementów spowalniających ruch samochodowy (progi zwalniające),
- uregulowanie odpływu wód opadowych - zaprojektowanie kanalizacji deszczowej.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę jezdni z chodnikami lub pieszo-jezdni,
- budowę punktów dostępu do przyległych działek (zjazdu),
- budowę miejsc postojowych,
- budowę elementów spowolnienia ruchu (wyniesione skrzyżowania i progi zwalniające),
- budowę kanalizacji deszczowej,
- przebudowę sieci elektroenergetycznej,
- przebudowę sieci teletechnicznej,
- zabezpieczenie i regulacje istniejących sieci uzbrojenia,
- rozbiórkę kolidującego budynku gospodarczego na działce o nr ew. 360/4 i 361.

Długości ulic objętych opracowaniem:

- ulica Wysoka – dł. 380,66 m,
- ulica Wodna i Kopernika – dł. 1565,00 m,
- ulica Czarnokurz – dł. 446,40 m,
- ulica Leśna – dł. 464,96 m (długość łączna z odcinkiem przeznaczonym do remontu 484,96 m)
- ulica Świerkowa – dł. 488,62 m (długość łączna z odcinkiem przeznaczonym do remontu 508,62 m)

Łączna długość dróg objęta pozwoleniem na budowę wynosi: 3345,64 m

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- Umowa zawarta pomiędzy firmą ZCK „Euro Invest” sp. z o.o., 66-400 Gorzów Wlkp., ul. Sikorskiego 111/307 i Urzędem Gminy Mosina,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Dokumentacja geotechniczna pod sieci kanalizacji sanitarnej wykonana w roku 2001 przez Usługi Geologiczne Mikołaj Jednorowicz z Poznania (na zlecenie Urzędu Miejskiego w Mosinie),
- Koncepcja programowo-przestrzenna budowy kanalizacji deszczowej dla osiedla Czarnokurz w miejscowości Mosina wykonana przez Pracownię Projektową Jolanta Olejniczak-Olek z

siedzibą w Poznaniu

- Wizje lokalne,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Obowiązujące normy i przepisy techniczne.

3. Zakres projektu

3.1 Obiekty nowobudowane

- **Drogi:**

Ulica Wysoka:

- droga gminna publiczna (parametry przyjęto dla drogi klasy L-lokalna)
- długość odcinka: 380,66 m ,
- rodzaj nawierzchni:
 - jezdni – nawierzchnia bitumiczna
 - chodnika – kostka betonowa
 - punktów dostępu do działek przyległych (zjazdów) – kostka betonowa
 - próg zwalniający - kostka betonowa

Ulica Wodna i ulica Kopernika:

- droga gminna publiczna (parametry przyjęto dla drogi klasy L)
- długość odcinka: 1565,00 m,
- przekrój:
 - pieszo-jezdni (nawierzchnia jezdni i opaski wydzielona tylko kolorystycznie poprzez zróżnicowanie kolorystyczne)
 - na odcinku km 0+000,00...0+239,00
 - na odcinku km 1+271,80...1+565,00
 - uliczny z chodnikiem dwustronnym
 - na odcinku km 0+239,00...0+230,00
- rodzaj nawierzchni:
 - jezdni – nawierzchnia bitumiczna lub kostka betonowa (pieszo-jezdni),
 - chodnika – kostka betonowa
 - opaska – kostka betonowa
 - punktów dostępu do działek przyległych (zjazdów) – kostka betonowa
 - próg zwalniający - kostka betonowa

Ulica Czarnokurz:

- droga gminna publiczna (parametry przyjęto dla drogi klasy D-dojazdowa)
- długość odcinka: 446,40 m
- przekrój: pieszo-jezdni (nawierzchnia jezdni i opaski wydzielona tylko kolorystycznie poprzez zróżnicowanie kolorystyczne)
- rodzaj nawierzchni:
 - jezdni – kostka betonowa
 - opaska – kostka betonowa
 - punktów dostępu do działek przyległych (zjazdów) – kostka betonowa
 - próg zwalniający - kostka betonowa

Ulica Leśna

- droga gminna publiczna (parametry przyjęto dla drogi klasy D-dojazdowa)
- długość odcinka: 464,96 (początkowy odcinek 20 m objęty odrębnym zgłoszeniem robót

budowlanych)

- przekrój: uliczny z chodnikiem jednostronnym,
- rodzaj nawierzchni:
 - jezdni – nawierzchnia bitumiczna
 - chodnika – kostka betonowa
 - opaska – kostka betonowa
 - punktów dostępu do działek przyległych (zjazdów) – kostka betonowa
 - próg zwalniający - kostka betonowa

Ulica Świerkowa:

- droga gminna publiczna (parametry przyjęto dla drogi klasy D-dojazdowa)
- długość odcinka: 488,62 m (początkowy odcinek 20 m objęty odrębnym zgłoszeniem robót budowlanych) ,
- przekrój:
 - uliczny z chodnikiem jednostronnym
 - na odcinku km 0+020,00...0+230,00
 - na odcinku km 0+394,00....0+508,62
 - pieszo-jezdni (nawierzchnia jezdni i opaski wydzielona tylko kolorystycznie poprzez zróżnicowanie kolorystyczne)
 - na odcinku km 0+230,00...0+394,00
- rodzaj nawierzchni:
 - jezdni – kostka betonowa
 - chodnika – kostka betonowa
 - opaska – kostka betonowa
 - punktów dostępu do działek przyległych (zjazdów) – kostka betonowa
 - próg zwalniający - kostka betonowa
- **Kanalizacja deszczowa** (kolektor wraz z przykanalikami i wpustami) prowadzona w ulicy Wysokiej, Rzeczypospolitej, Wodnej, Kopernika, Czarnokurz, Leśna, Świerkowa:
 - średnica kolektora: Ø300-Ø800 (rury GRP),
 - średnica przykanalików: Ø200 (rury PP SN8)
 - długość kolektora: 3451,03 mb.
 - długość przykanalików: 396,81,0 mb.

3.2 Obiekty przebudowywane

- przebudowa istniejącej sieci elektroenergetycznej (dotyczy ulic: Wodnej, Kopernika, Wysokiej, Czarnokurz, Leśnej oraz Świerkowej)
- przebudowa istniejącej sieci teletechnicznej (dotyczy ulic: Wodnej, Kopernika, Wysokiej, Czarnokurz, Leśnej oraz Świerkowej)

3.3 Obiekty przeznaczone do rozbiórki

- rozbiórka budynku gospodarczego położonego na działce nr 360/4 i 361 (ul.Kopernika),
- rozbiórka lokalnie występujących chodników z płyt betonowych, utwardzonych zjazdów oraz umocnień nawierzchni (płyty ażurowe na ul.Kopernika oraz płyty betonowe na ul.Świerkowej i ul.Wodnej).

4. Lokalizacja inwestycji

Obszar inwestycji położony jest na terenie województwa wielkopolskiego w obszarze gminy Mosina (powiat poznański). Projektowane ulice zlokalizowane są w północnej części m. Mosina. Od strony północno-zachodniej przebiega droga wojewódzka nr 430 (ulica Szosa Poznańska), a od strony północnej teren Inwestycji graniczy bezpośrednio z terenami gminy Puszczykowo. Projektowane elementy dróg zlokalizowane będą w przeważającej części w istniejących pasach drogowych w miejscu nieutwardzonych jezdni i zjazdów. Tylko lokalnie przewiduje się zajęcie części obszaru działek, których obecna funkcja nie jest związana z obsługą komunikacyjną.

Zajęcie terenu (obręb 0001-Mosina, jedn. ewidencyjna: Mosina – Miasto):

– docelowy pas drogowy dróg gminnych:

369, 368/3, 368/7, 367/1, 366/1, 365, 364/1, 363/1, 330/1, 362/2, 361, 360/4, 360/7, 360/5, 359/1, 288/1, 289/2, 288/2, 356/5, 355/3, 289/5, 290/1, 291/1, 292/1, 293/1, 294/1, 295/1, 296/1, 297/1, 298/1, 299/1, 300/1, 301/1, 302/11, 354/7, 353/2, 352/3, 351/4, 350/3, 349/2, 348/2, 347/2, 346/2, 302/9, 302/7, 344/6, 343/2, 303/1, 304/5, 341/2, 340/2, 339/2, 345/1, 344/7, 342/1, 338/2, 337/3, 336/3, 335/4, 335/6, 334/1, 333/2, 325/1, 325/3, 332/13, 330/2, 327/1, 331/1, 331/2, 328/1, 329/1, 514/14, 512/4, 515/1, 513/1, 516/1, 517/1, 518/1, 519/1, 512/2, 521/22, 50/8, 523/10, 525, 511/3, 511/5, 526/3, 513/2, 3193/2, 537/1, 537/2, 3193/3, 3193/1, 541/31, 837/3, 540, 832/1, 622/1, 832/2, 629/12, 508, 541/32, 541/36, 541/11, 541/4, 487/2, 544, 486/7, 545, 495, 575, 576, 577, 541/30, 551, 541/12, 543/3, 609, 593, 594, 591, 592, 623, 628/1, 607, 627/7, 603/1, 624/1, 612/3, 627/28, 629/30, 678/1, 831, 658, 657, 648/4, 762, 761/4, 656, 655, 754/1, 357/3, 520/1, 326/1, 512/5

– czasowe zajęcie działek (związane z wykonaniem przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej):

360/7, 360/6

Uwaga: Numery działek dotyczą stanu wg projektu podziału

5. Istniejące zagospodarowanie terenu

5.1 Zagospodarowanie terenu

W rejonie objętym inwestycją występuje zabudowa jednorodzinna rozproszona.

Na szatę roślinną składają się lokalnie niezagospodarowane tereny zielone porośnięte trawą i chwastami. Lokalnie usytuowane są drzewa, które częściowo kolidują z planowaną inwestycją.

5.1.1 Obiekty drogowe

Ulica Wysoka

Obecnie w pasie przeznaczonym na ulicę Wysoką teren jest nieutwardzony – jezdnia gruntowa. Pas drogowy ma szerokość ok. 10 m.

Ulica łączy się:

- na początku z drogą wojewódzką nr 430 (ul. Szosa Poznańska) o naw. bitumicznej – na długości ok. 10 m wlot jest utwardzony (naw. betonowa),
- na końcu z ulicą Rzeczypospolitej Mosińskiej o naw. bitumicznej.

Ulica Wodna

Obecnie w pasie przeznaczonym na ulicę Wodną teren jest nieutwardzony – jezdnia gruntowa. Tylko lokalnie występuje chodnik jednostronny z płyt betonowych oraz płyty betonowe drogowe (rejon skrzyżowania z siecią wodociagową magistralną – km ok. 0+522,30). Stan techniczny chodnika jest bardzo zły.

Pas drogowy ma szerokość bardzo zmienną. Na początkowym odcinku (od strony ul. Rzeczypospolitej Mosińskiej) o długości ok. 200 m pas drogowy ma szerokość jedynie ok. 6-7 m, a zabudowa mieszkaniowa jest zlokalizowana w niewielkiej odległości od ulicy.

Na dalszym odcinku pas drogowy ma większą szerokość (ok. 7 – 17 m).

Ulica łączy się:

- na początku z ulicą Rzeczypospolitej Mosińskiej o naw. bitumicznej – na długości ok. 18 m wlot jest utwardzony (naw. z kostki betonowej)
- na końcu z ulicą Kopernika (naw. gruntowa), która jest przedłużeniem ulicy Wodnej

Ulica Kopernika

Obecnie w pasie przeznaczonym na ulicę Kopernika teren jest częściowo umocniony płytami betonowymi ażurowymi oraz płytami betonowymi chodnikowymi.

Pas drogowy ma szerokość zmienną (minimalnie ok. 6 m). W rejonie istniejącej trafostacji (na łuku drogi) w czasie opadów atmosferycznych tworzą się duże zastoiska wody.

Wzdłuż ulicy przebiega granica gmin Mosina i Puszczykowo. Część istniejących zjazdów prowadzi na posesje i drogi zlokalizowane na terenie gminy Puszczykowo.

Ulica łączy się:

- na początku z ulicą Wodną – przedłużenie ciągu komunikacyjnego
- na końcu z ulicą Dworcową (dr. powiatowa) o naw. bitumicznej.

Ulica Czarnokurz

Obecnie w pasie przeznaczonym na ulicę Czarnokurz teren jest nieutwardzony – jezdnia gruntowa. Pas drogowy ma szerokość zmienną, na większości jest bardzo wąski (ok. 6 m), a zabudowa mieszkaniowa jest zlokalizowana w niewielkiej odległości od ulicy.

Ulica łączy się:

- na początku z drogą wojewódzką nr 430 (ul. Poznańska) o naw. bitumicznej – na długości ok. 8 m wlot jest utwardzony (naw. betonowa),
- na końcu z ulicą Wodną o naw. gruntowej.

Ulica Leśna

Obecnie w pasie przeznaczonym na ulicę Leśną teren jest nieutwardzony – jezdnia gruntowa. Pas drogowy ma szerokość zmienną (ok. 8,5-10 m)

Ulica łączy się:

- na początku z drogą wojewódzką nr 430 (ul. Poznańska) o naw. bitumicznej – na długości ok. 8 m wlot jest utwardzony (naw. bitumiczna),
- na końcu z ulicą Wodną o naw. gruntowej.

Ulica Świerkowa

Obecnie w pasie przeznaczonym na ulicę Świerkową teren jest nieutwardzony – jezdnia gruntowa. Pas drogowy ma szerokość zmienną (ok. 8-11 m)

Ulica łączy się:

- na początku z drogą wojewódzką nr 430 (ul. Poznańska) o naw. bitumicznej – na długości ok. 12 m wlot jest utwardzony (naw. bitumiczna),
- na końcu z ulicą Wodną o naw. gruntowej.

Przedmiotowe odcinki ulic tworzą połączoną ze sobą sieć dróg, które krzyżują się między sobą. Wody opadowe w sposób nieregulowany odprowadzane są bezpośrednio w głąb podłoża gruntowego.

Drogi o nawierzchni utwardzonej położone w rejonie inwestycji:

- ulica Szosa Poznańska (dr.wojewódzka nr 430) – nawierzchnia bitumiczna z jednostronnym chodnikiem z płyt betonowych,
- ulica Dworcowa (dr.powiatowa) – nawierzchnia bitumiczna,
- ulica Rzeczypospolitej Mosińskiej (dr.gminna) – nawierzchnia bitumiczna,
- ulica Wspólna (dr.gminna) – nawierzchnia bitumiczna,

5.1.2 Obiekty Inżynierskie

Nie występują

5.1.3 Inne obiekty

W rejonie ulicy Kopernika zlokalizowany jest parterowy budynek gospodarczy (działki nr 360/4 i 361), który koliduje z planowanym przebiegiem drogi.

5.1.4 Urządzenia ochrony środowiska

Nie występują

5.1.5 Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą

W rejonie objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa,
- linie i sieci energetyczne,
- oświetlenie uliczne,
- sieć gazowa,
- sieć teletechniczna,
- sieć kanalizacji sanitarnej

Uwaga: Cały obszar objęty opracowaniem jest oświetlony.

5.2 Charakterystyka zieleni istniejącej

Na szatę roślinną składają się lokalnie niezagospodarowane tereny zielone porośnięte trawą i chwastami. Lokalnie usytuowane są drzewa, które częściowo kolidują z planowaną inwestycją.

Uwaga:

W rejonie ul.Wodnej (km ok. 0+251,70) zlokalizowany jest dąb szypułkowy który ustanowiony został pomnikiem przyrody (nr rejestru woj. 642),

5.3 Zagospodarowanie terenu przyległego

W rejonie objętym inwestycją występuje zabudowa jednorodzinna rozproszona.

Obszar osiedla Czarnokurz w m. Mosina położony jest na północnym krańcu Mosiny, ograniczony

– od zachodu ul. Szosa Poznańska (dr. woj. 430), od północy – ul. Kopernika, od wschodu ul. Rzeczypospolitej Mosińskiej i od południa torem linii kolejowej Osowa Góra – Puszczykowo. Pod względem morfologicznym położony jest – w części wschodniej na niskim (dennym) tarasie pradoliny Warty, wyniesionym ok. 59,00-61,00 m n.p.m., o lokalnych deniwelacjach rzędu 2,0m.

6. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne

6.1 Warunki wynikające z planowanego zagospodarowania

Obszar, na którym znajduje się planowana inwestycja nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

6.2 Warunki wynikające z istniejącego zagospodarowania

Do najważniejszych zaliczyć należy:

- istniejący przebieg dróg gminnych, powiatowej oraz drogi wojewódzkiej nr 430 (lokalizacja włączenia do sieci dróg publicznych),
- istniejąca lokalizacja punktów dostępu do posesji przyległych (zjazdów) oraz bram i furtek prowadzących na posesje,
- istniejąca zabudowa,
- położenie sieci uzbrojenia terenu.

6.3 Zagrożenia dla środowiska

6.3.1 Zagrożenia dla klimatu akustycznego

Budowa dróg (utwardzenie nawierzchni) wpłynie na poprawę płynności ruchu – tym samym nie pogorszy już panujących warunków akustycznych, a wręcz wpłynie na ich poprawę. Poprawa stanu nawierzchni ulic wyeliminuje hałas związany z uderzeniami kół o występujące nierówności oraz zmniejszy hałas pochodzący od silników – dzięki możliwości jednostajnego poruszania się pojazdów.

6.3.2 Zagrożenia dla powietrza atmosferycznego

Budowa dróg (utwardzenie nawierzchni) nie spowoduje wzrostu stężeń zanieczyszczeń atmosferycznych. Po przeprowadzeniu inwestycji można się spodziewać zmniejszenia zanieczyszczeń dzięki upłynnieniu ruchu.

6.3.3 Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych

Obszar inwestycji w otulinie Wielkopolskiego Parku Narodowego. Projektowany układ drogowy nie wpłynie negatywnie na środowisko ponieważ w całości przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego i tylko częściowo ingeruje w działki sąsiednie (dotyczy miejscowego poszerzenia pasa drogowego).

6.3.4 Zagrożenia dla środowiska wodnego

Inwestycja nie zagraża ani zubożeniu zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, ani ich jakości, bowiem spływy opadowe będą wprowadzane do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej, a następnie poprzez urządzenia podczyszczające będą odprowadzone do projektowanego zbiornika retencyjno-chłonno-odparowującego.

6.3.5 Zagrożenia dla powierzchni terenu i gleb

Modernizacja nie wpływa na ilość emitowanych zanieczyszczeń. Skutki kumulacji zanieczyszczeń w glebie nie będą znaczące, ze względu na nikły stopień wykorzystywania rolniczego czy ogrodniczego przyległych terenów.

6.3.6 Zagrożenia dla środowiska społecznego

Projektowany przebieg trasy nie wymaga żadnych wyburzeń budynków mieszkalnych. Rozwiązania projektowe przyjęto w taki sposób, aby w maksymalnym stopniu uniknąć potencjalnych konfliktów z właścicielami prywatnych gruntów.

6.3.7 Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska

Nie przewiduje się specjalnych działań ochronnych na wypadek NZŚ. Przeciwdziałanie skutkom awarii należeć będzie do wyspecjalizowanych służb ratowniczych, we współpracy z inspekcją ochrony środowiska.

6.4 Ochrona konserwatorska

Obszar projektowanej inwestycji znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych o metryce pradziejowej i średniowiecznej. Stanowiska archeologiczne ulegają bezpowrotnemu zniszczeniu w trakcie prac ziemnych.

Nadzór archeologiczny został przeprowadzony na etapie budowy kanalizacji sanitarnej (w roku 2004), której przebieg pokrywa się z przebiegiem planowanej Inwestycji.

Sprawozdanie z przeprowadzonego nadzoru przedstawiono w załączniku nr 5

6.5 Warunki geologiczne

W celu określenia warunków geologicznych wykorzystano materiały przedstawione w dokumentacji wykonanej na zlecenie Urzędu Miejskiego w Mosinie z roku 2001 (w ramach projektu kanalizacji sanitarnej).

Lokalizację odwiertów geotechnicznych oraz przekroje przedstawiono w załączniku nr 3

6.5.1 Położenie i morfologia terenu

Obszar inwestycji położony jest na północnym krańcu m. Mosina. Pod względem morfologicznym położony jest w części wschodniej na niskim (dennym) tarasie pradoliny Warty, wyniesionym ok. 59,0 – 61,0 m n.p.m., charakteryzującym się izolowanymi zagłębieniami związanymi z procesami erozyjno-akumulacyjnymi Warty i jej licznych dopływów. Część zachodnia znajduje się natomiast w strefie stopnia tarasowego, dochodząc do zwymionego tarasu środkowego, wyniesionego ponad 64,0 m.

6.5.2 Warunki gruntowo-wodne

Budowa geologiczna obszaru Inwestycji jest stosunkowo mało skomplikowana. Pod holoceniską warstwą gleby i gruntów nasypowych, o miąższości 0,3 – 1,0 m zalegają utwory pleistoceniskie pochodzenia rzeczno-akumulacyjnego, związane z akumulacją działalności Warty. Są to głównie piaski drobne, w części stropowej niekiedy pylaste lub z przewarstwieniami pyłu, o zabarwieniu od jasnożółtego do jasnoszarego. W strefie ok. 4,0 – 6,0 m występuje warstwa piasków średnich,

o zbaranienu jasnoszarym.

Woda gruntowa przywiązana jest do utworów piaszczystych plejstocenu.

Jej swobodne zwierciadło zalega na głębokości ok. 1,4 – do ponad 4,6 m poniżej poziomu terenu, tj. na rzędnych ok. 58,05 – 58,70 m. npm.

Kierunek spływu wód podziemnych odbywa się z zachodu na wschód.

6.5.3 Wnioski i zalecenia geotechniczne

1. Warunki gruntowe do celów posadowienia konstrukcji drogowych należy uznać za korzystne. W podłożu na przeważającym obszarze występują grunty niewysadzinowe (piaski), tylko lokalnie występują grunty wątpliwe tj. piaski pylaste.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót ziemnych należy usunąć powierzchnię, nienośną warstwę gruntu tj. nasyp niekontrolowany lub glebę (średnia grubość warstwy nienośnej wynosi 0,5 m). Następnie należy dogłębić podłoże gruntowe i w razie potrzeby uzupełnić korpus gruntem nasypowym. Na tak przygotowanym podłożu można wykonać zasadniczą konstrukcję nawierzchni.

Ze względu na licznie występujące uzbrojenie terenu należy liczyć się z dużymi różnicami w zagęszczeniu istniejącego podłoża gruntowego. W celu zapewnienia właściwej nośności podłoża pod konstrukcję nawierzchni zaleca się wykonanie dodatkowej warstwy wzmacniającej z gruntu stabilizowanego cementem.

2. Poziom wód gruntowych kształtuje się na poziomie co najmniej 1,0 m poniżej poziomu terenu. Warunki wodne można uznać za korzystne w przypadku wykonywania robót drogowych.

Jedynie w rejonie ul. Kopernika (przy istniejącej trafostacji) na powierzchni terenu tworzą się często zastoiska wody co może świadczyć o znacznym wahaniu poziomu wód gruntowych, który jest wyższy niż na pozostałym obszarze. W celu obniżenia poziomu wód zaleca się zastosowanie systemu drenażu.

Należy liczyć się z znacznymi wahaniami poziomu wody gruntowej zależnymi od pory roku, wielkości opadów atmosferycznych i stanu wody na rzece Warcie.

Do celów posadowienia kolektorów kanalizacji warunki wodne, szczególnie w rejonie ulicy Wodnej należy uznać za bardzo niekorzystne. Konieczne będzie wykonanie odwodnienia wykopów (igłofiltrów pompy itp.), których głębokość dochodzi do 4,5 m.

6.6 Wpływ eksploatacji górniczej

Nie występuje.

6.7 Inne warunki

Brak.

7. Projektowane zagospodarowanie

7.1 Ukształtowanie trasy drogowej

Ulica Wysoka

Początek zlokalizowany jest na granicy pasa drogowego ulicy Szosa Poznańska (dr. wojewódzka) (skrzyżowanie zwykłe). Na całym odcinku prowadzona jest jezdnia bitumiczna o szer. 5,0 m z obustronnymi chodnikami o konstrukcji wzmocnionej (wyniesienie krawędzi chodnika na 6 cm). Na końcu ulica Wysoka krzyżuje się z ulicą Rzeczypospolitej Mosińskiej (skrzyżowanie zwykłe).

Uwaga:

Na łuku o promieniu $r=50$ m należy wykonać poszerzenie wewnętrznego pasa ruchu do 3,70 m. Poszerzenie wykonać na długości prostych przejściowych.

Ulica Wodna i Kopernika

Początek zlokalizowany jest na wlocie do ulicy Rzeczypospolitej Mosińskiej. Na pierwszym odcinku o długości ok. 240 m (do skrzyżowania z ul. Leśną) zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny z jezdnią i opaskami z kostki betonowej (układ jednoprzestrzenny z jezdnią o szer. 5,0 m). Na skrzyżowaniu z ulicą Leśną zaprojektowano skrzyżowanie z nawierzchnią wyniesioną (element spowolnienia ruchu). Na dalszym odcinku prowadzona jest jezdnia bitumiczna o szer. 5,0 m z dwustronnymi chodnikami (wyniesienie krawędzi chodnika na 10 cm). Lokalnie zaprojektowano miejsca postojowe. W km 0+647,80 zaprojektowano wyspę środkową (element spowolnienia ruchu). Na skrzyżowaniu z ulicą Wspólną zaprojektowano skrzyżowanie z wyniesioną nawierzchnią. Na końcowym odcinku zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny z jezdnią i opaskami z kostki betonowej (układ jednoprzestrzenny z jezdnią o szer. 5,0 m).

Uwaga:

Na łuku o promieniu $r=100$ m (rejon skrzyżowania z ulicą Wspólną) należy wykonać poszerzenie wewnętrznego pasa ruchu do 3,10 m.

Na łuku o promieniu $r=25$ m (ulica Kopernika) należy wykonać poszerzenie wewnętrznego pasa ruchu do 4,85 m (zastosowanie wewnętrznego promienia krawędzi jezdni $r = 28,0$ m).

Ulica Czarnokurz

Początek zlokalizowany jest na granicy pasa drogowego ulicy Szosa Poznańska (dr. wojewódzka). Na całym odcinku prowadzona jest pieszo-jezdnia z kostki betonowej (układ jednoprzestrzenny z jezdnią o szer. 4,5 m). W km 0+268,50...0+293,00 z prawej strony zaprojektowano pas postojowy o szerokości 4,5 m. Na końcu ulica Czarnokurz krzyżuje się z ulicą Wodną.

Ulica Leśna

Początek zlokalizowany jest 20 m od granicy pasa drogowego ulicy Szosa Poznańska (dr. wojewódzka). Na całym odcinku prowadzona jest jezdnia bitumiczna o szer. 5,0 m z jednostronnym chodnikiem o konstrukcji wzmocnionej (wyniesienie krawędzi chodnika na 6 cm) po stronie prawej. Po stronie lewej pomiędzy jezdnią, a istniejącymi cokołami ogrodzeń zaprojektowano opaskę z kostki betonowej (wyniesienie krawędzi opaski na 6 cm).

Na końcu ulica Leśna krzyżuje się z ulicą Wodna (skrzyżowanie z nawierzchnią wyniesioną).

Ulica Świerkowa

Początek zlokalizowany jest 20 m od granicy pasa drogowego ulicy Szosa Poznańska (dr. wojewódzka). Na początkowym odcinku (do skrzyżowania z ul. Chopina) zaprojektowano jezdnię z kostki betonowej o szer. 4,5 m z jednostronnym chodnikiem o konstrukcji wzmocnionej (wyniesienie krawędzi chodnika na 6 cm) po stronie prawej. Po stronie lewej pomiędzy jezdnią, a istniejącymi cokołami ogrodzeń zaprojektowano opaskę z kostki betonowej (wyniesienie krawędzi opaski na 6 cm). Na odcinku od ulicy Chopina do ulicy Modrzewiowej zaprojektowano pieszo-jezdnię z kostki betonowej (układ jednoprzestrzenny z jezdnią o szer. 4,5 m).

Na odcinku od ulicy Modrzewiowej do ulicy Wodnej zaprojektowano jezdnię z kostki betonowej o szer. 4,5 m z jednostronnym chodnikiem o konstrukcji wzmocnionej (wyniesienie krawędzi chodnika na 6 cm) po stronie prawej i lokalnie chodnikiem wzmocnionym po stronie lewej (wyniesienie krawędzi chodnika na 6 cm).

Skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 430 (ul szosa Poznańska) oraz powiatową (ul. Dworcowa)

Projektowane roboty drogowe nie wpłyną na zmianę parametrów technicznych drogi wojewódzkiej i powiatowej oraz nie wymagają ich przebudowy.

Zgodnie z pismem nr WZDW.3273351/79/09 z dn.19.08.2009 r. Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (zał. nr 1.5) docelowo tzn. po przebudowie dr.woj. nr 430 planuje się trwałe zamknięcie wlotów „z” oraz „w” ul.Świerkową i Czarnokurz.

7.2 Projektowane obiekty i urządzenia budowlane

7.2.1 Obiekty drogowe

Ulica Wysoka

- droga gminna publiczna (parametry przyjęto dla drogi klasy L-lokalna)
- długość odcinka: 380,66 m ,
- przekrój: uliczny z chodnikiem dwustronnym,
- ulica dwukierunkowa,
- oś składa się z 2 odcinków prostych i 2 łuków poziomych o promieniu $r_1=150$ m, $r_2=50$ m,
- szerokość pasa ruchu: 2,50 m (jezdni dwupasowa),
- szerokość chodnika: min. 2,0 m,
- szerokość punktów dostępu do przyległych działek: min. 3,00,
- rodzaj nawierzchni:
 - jezdni – nawierzchnia bitumiczna
 - chodnika – kostka betonowa
 - punkty dostępu do przyległych działek – kostka betonowa
 - próg zwalniający - kostka betonowa

Ulica Wodna i ulica Kopernika

- droga gminna publiczna (parametry przyjęto dla drogi klasy L),
- długość odcinka: 1565,00 m,
- przekrój:
 - pieszo-jezdni (nawierzchnia jezdni i opaski wydzielona tylko kolorystycznie poprzez zróżnicowanie kolorystyczne)
 - na odcinku km 0+000,00...0+239,00
 - na odcinku km 1+271,80...1+565,00
 - uliczny z chodnikiem dwustronnym
 - na odcinku km 0+239,00...0+230,00
- ulica dwukierunkowa,
- oś składa się z 11 odcinków prostych i 2 łuków poziomych o promieniu $r_1=200$ m, $r_2=100$ m, $r_3=25$, $r_4=50$,
- szerokość pasa ruchu: 2,50 m (jezdni dwupasowa),
- szerokość chodnika: min. 2,0 m,
- szerokość opaski: zmienna (powierzchnia między krawędzią jezdni i istniejącymi cokołami ogrodzeń),
- szerokość punktów dostępu do przyległych działek: min. 3,00,
- rodzaj nawierzchni:
 - jezdni – nawierzchnia bitumiczna lub kostka betonowa (pieszo-jezdni),
 - chodnika – kostka betonowa,
 - opaska – kostka betonowa,
 - punkty dostępu do przyległych działek – kostka betonowa,
 - próg zwalniający - kostka betonowa,

Ulica Czarnokurz

- droga gminna publiczna (parametry przyjęto dla drogi klasy D-dojazdowa)
- długość odcinka: 446,40 m ,
- przekrój: pieszo-jezdnia (nawierzchnia jezdni i opaski wydzielona tylko kolorystycznie poprzez zróżnicowanie kolorystyczne)
- ulica dwukierunkowa,
- oś składa się z 2 odcinków prostych i 1 łuku poziomego o promieniu $r_1=150$ m,
- szerokość pasa ruchu: 2,25 m (jezdni dwupasowa),
- szerokość opaski: zmienna (powierzchnia między krawędzią jezdni i istniejącymi cokołami ogrodzeń),
- szerokość punktów dostępu do przyległych działek: min. 3,00 (nawierzchnia wydzielona tylko kolorystycznie) ,
- rodzaj nawierzchni:
 - jezdni – kostka betonowa
 - opaska – kostka betonowa
 - punkty dostępu do przyległych działek – kostka betonowa
 - próg zwalniający - kostka betonowa

Ulica Leśna

- droga gminna publiczna (parametry przyjęto dla drogi klasy D-dojazdowa)
- długość odcinka: 464,96 (początkowy odcinek 20 m objęty odrębnym zgłoszeniem robót budowlanych),
- przekrój: uliczny z chodnikiem jednostronnym,
- ulica dwukierunkowa,
- oś składa się z 2 odcinków prostych i 1 łuku poziomego o promieniu $r_1=150$ m,
- szerokość pasa ruchu: 2,50 m (jezdni dwupasowa),
- szerokość chodnika: min. 2,0 m,
- szerokość opaski: zmienna (powierzchnia między krawędzią jezdni i istniejącymi cokołami ogrodzeń),
- szerokość punktów dostępu do przyległych działek: min. 3,00,
- rodzaj nawierzchni:
 - jezdni – nawierzchnia bitumiczna
 - chodnika – kostka betonowa
 - opaska – kostka betonowa
 - punkty dostępu do przyległych działek – kostka betonowa
 - próg zwalniający - kostka betonowa typu behaton w kolorze czerwonym

Ulica Świerkowa

- droga gminna publiczna (parametry przyjęto dla drogi klasy D-dojazdowa)
- długość odcinka: 488,62 m (początkowy odcinek 20 m objęty odrębnym zgłoszeniem robót budowlanych) ,
- przekrój:
 - uliczny z chodnikiem jednostronnym
 - na odcinku km 0+020,00...0+230,00
 - na odcinku km 0+394,00....0+508,62
 - pieszo-jezdni (nawierzchnia jezdni i opaski wydzielona tylko kolorystycznie poprzez zróżnicowanie kolorystyczne)
 - na odcinku km 0+230,00...0+394,00
- ulica dwukierunkowa,
- oś składa się z 2 odcinków prostych i 1 łuku poziomego o promieniu $r_1=150$ m,

- szerokość pasa ruchu: 2,50 m (jezdni dwupasowa),
- szerokość chodnika: min. 2,0 m,
- szerokość opaski: zmienna (powierzchnia między krawędzią jezdni i istniejącymi cokołami ogrodzeń),
- szerokość punktów dostępu do przyległych działek: min. 3,00,
- rodzaj nawierzchni:
 - jezdni – kostka betonowa
 - chodnika – kostka betonowa
 - opaska – kostka betonowa
 - punkty dostępu do przyległych działek – kostka betonowa
 - próg zwalniający - kostka betonowa

7.2.2 Obiekty inżynierskie

Nie występują

7.2.3 Inne obiekty związane z drogami

Kanalizacja deszczowa

W ciągu wszystkich ulic objętych opracowaniem zaprojektowano kanalizację deszczową. Średnica kolektorów wynosi od Ø 300 – 800.

Odprowadzenie wody z projektowanego kolektora kanalizacji deszczowej będzie się odbywało poprzez urządzenie podczyszczające (separator) do zbiornika retencyjno-chłonna-odparowującego zlokalizowanego na działce nr 512/3.

Ze względu na wysokościowe ukształtowanie terenu konieczne było zaprojektowanie przepompowni (ostatni element kanalizacji deszczowej objęty przedmiotowym projektem), która zlokalizowana jest na działce nr 512/3 (numer przed podziałem). Główne zasilanie (przyłącze energetyczne) przepompowni prowadzone jest od stacji transformatorowej usytuowanej na działce nr 332/15.

Uwaga:

Budowa zbiornika retencyjno-chłonna-odparowującego wraz z ostatnim odcinkiem kanalizacji deszczowej (odcinek rury tłocznej o dł. 10,5 m) prowadzonym na działce nr 512/3 jest objęta odrębnym opracowaniem projektowym (pozwolenie na budowę nr 5306/09 z dn. 18.09.2009 r. wydane przez Starostę Poznańskiego).

7.2.4 Infrastruktura techniczna w pasie drogowym niezwiązana z drogą

Branża gazowa (sieć Wielkopolskiej Spółki Gazownictwa)

W rejonie inwestycji prowadzona jest sieć gazowa niskiego i średniego ciśnienia. Przedmiotowa inwestycja nie powoduje konieczności przebudowy istniejącej sieci gazowej. W strefie kontrolowanej gazociągu kopać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.

*Szczegółowe informacje dotyczące robót w rejonie sieci gazowej przedstawiono
w załączniku nr 1.11.*

Branża teletechniczna (sieć TP. S.A.)

Istniejąca sieć teletechniczna (kable doziemne) prowadzone są we wszystkich ulicach objętych opracowaniem.

Przedmiotowa inwestycja wymusza konieczność przebudowy lub zabezpieczenia istniejących sieci teletechnicznych.

Zakres rzeczowy przebudowy sieci teletechnicznej obejmuje:

- układanie doziemnych kabli telekomunikacyjnych
- wykonanie złączy kablowych na istniejących kablach (w miejscach łączeń),
- ułożenie przepustów kablowych,
- zabezpieczenie istniejących kabli telekomunikacyjnych rurami ochronnymi,
- demontaż istniejących kolizyjnych kabli telekomunikacyjnych.

W miejscu kolizji prace prowadzić ręcznie, odkryte urządzenia teletechniczne zabezpieczyć i pozostawić w ziemi po zakończeniu robót.

Szczegółowe informacje dotyczące robót związanych z przebudową sieci teletechnicznej przedstawiono w załączniku nr 1.9. i 1.14

Branża elektryczna (sieć ENEA Operator Sp z o.o.)

Istniejącą sieć energetyczną (kable nn i SN) prowadzona jest w rejonie całego opracowania. Część istniejącej sieci stanowi zasilanie latarni oświetlenia drogowego.

Przedmiotowa inwestycja wymusza konieczność przebudowy lub zabezpieczenia istniejących sieci teletechnicznych.

Zakres rzeczowy przebudowy sieci elektroenergetycznej obejmuje:

- układanie doziemne kabli elektroenergetycznych SN i nN,
- wykonanie złączy kablowych na istniejących kablach (w miejscach łączeń),
- ułożenie przepustów kablowych,
- zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych rurami ochronnymi,
- demontaż zbędnych istniejących kabli elektroenergetycznych.

W miejscu skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi wykopy prowadzić ręcznie. Kabel w wykopie zabezpieczyć.

Szczegółowe informacje dotyczące robót związanych z przebudową sieci elektrycznej przedstawiono w załączniku nr 1.10

Branża sanitarna – kanalizacja sanitarna i wodociąg (Aquanet S.A.)

W rejonie inwestycji zlokalizowana jest kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa.

Przedmiotowa inwestycja nie powoduje konieczności przebudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej.

Prace drogowe w rejonie uzbrojenia wodociągowego i kanalizacyjnego prowadzić pod stałym nadzorem pracowników Aquanet S.A., przy użyciu sprzętu lekkiego i w sposób nie powodujący uszkodzenia przewodów oraz ich uzbrojenia.

Należy zwrócić szczególną uwagę na prowadzenie robót w rejonie wodociągu magistralnego, który przecina ul. Wodną w km ok. 0+522,30).

Szczegółowe informacje dotyczące robót związanych z przebudową sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej przedstawiono w załączniku nr 1.12.

UWAGI OGÓLNE:

Należy wykonać regulację wysokościową wszystkich istniejących elementów infrastruktury do nowoprojektowanych rzędnych nawierzchni. Dotyczy m.in. zaworów i hydrantów wodociągowych, skrzynek gazowych, włączników studni kanalizacyjnych i teletechnicznych.

W przypadku obniżenia niwelety terenu należy skorygować wysokościowo istniejące sieci uzbrojenia.

7.2.5 Rozbiórka budynku gospodarczego

W ramach zadania należy wykonać rozbiórkę istniejącego budynku gospodarczego zlokalizowanego na działce nr 360/4 i 361 (ul.Kopernika), który koliduje z projektowanym układem drogowym.

Do rozbiórki przewidziano jeden parterowy, niepodpiwniczony budynek murowany o wymiarach ok. 7,7x4,5 m.

7.3 Zieleń drogowa

Tereny zielone należy zahumusować warstwą gr. 10 cm i obsiać mieszanką traw.

Drzewa i krzewy kolidujące z projektowanym zamierzeniem inwestycyjnym należy usunąć.

Lokalizację drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki przedstawiono w załączniku nr 4

Należy zachować szczególną ostrożność w rejonie robót budowlanych prowadzonych w rejonie drzewa zlokalizowanego w rejonie ul. Wodnej (dąb szypułkowy), które ustanowione zostało pomnikiem przyrody (nr rejestru woj. 642).

7.4 Zestawienie charakterystycznych powierzchni

Zagospodarowanie terenu inwestycji obejmuje powierzchnie:

- jezdnia	- 18467,9 m2
- miejsca dostępu do przyległych posesji	- 3346,0 m2
- chodniki	- 5943,0 m2
- miejsca postojowe	- 1294,0 m2
- opaska	- 2300,0 m2
- tereny zielone	- 5034,0 m2

8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Zgodnie z wymogami zawartymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia:

- zadania należy realizować tak, aby nie było uciążliwości dla terenów sąsiednich oraz nie spowodowało zmian stosunków gruntowo-wodnych,
- w trakcie prac ziemnych należy zapobiegać i przeciwdziałać zmianom powierzchni ziemi przez niedopuszczenie do niszczenia lub uszkodzenia powierzchni, zmiany rzeźby terenu oraz niszczenia gleby,
- wykonano zestawienie istniejących drzew i krzewów do wycinki (załącznik nr 4),
- plac budowy należy wyposażyć w sanitariaty oraz pojemniki na odpady.

9. Opinie, stanowiska, uzgodnienia, pozwolenia i warunki

Wszystkie wymagane prawem uzgodnienia, opinie i pozwolenia stanowią załącznik do niniejszego opracowania.

10. Uwagi końcowe

Wyznaczenie w terenie położenia drogi oraz innych elementów zagospodarowania terenu i sieci uzbrojenia należy wykonać geodezyjnie.

Po zakończeniu budowy poszczególnych obiektów budowlanych (przed zakryciem urządzeń podziemnych), należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i przekazać ją do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz właścicieli lub użytkowników obiektów.

Na wejście z robotami w pas drogowy należy uzyskać decyzje odpowiednich zarządców dróg.

Przed rozpoczęciem i w czasie prowadzenia robót należy zastosować się do wszystkich zapisów określonych w załączonych uzgodnieniach międzybranżowych.

Po zakończeniu prac prowadzonych na działkach sąsiednich należy przywrócić teren do stanu poprzedniego.

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń, w szczególności określonych w uzgodnieniach, których kopie załączono do projektu.

11. Bezpieczeństwo ludzi i mienia

Wykonawca robót ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo i higienę pracy. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć prace prowadzone na drogach odpowiednimi znakami drogowymi zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy.

W trakcie robót należy stosować się do zapisów zawartych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował
mgr inż. Filip Walczak

.....
podpis

III. RYSUNKI

1. Plan orientacyjny

2. Plan zagospodarowania terenu (arkusz 1-5) - skala 1 :500