

PROMARK BUDOWNICTWO I NIERUCHOMOŚCI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
KWIATKOWICE UL. ŁÓDZKA 20
98-105 WODZIERADY
NIP 8311644063
KRS 0001009831

PROJEKT BUDOWLANY/WYKONAWCZY BRANŻA DROGOWA

**NAZWA ZADANIA: MODERNIZACJA UL. POŁUDNIOWEJ W
KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM**

**OBIEKT: UL. POŁUDNIOWA W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM, GM.
KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI, POWIAT PABIANICKI**

**ADRES: KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI, UL. POŁUDNIOWA, DZ. NR EWID.
76, 118/2, OBR. K-15 KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI**

**INWESTOR: GMINA KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI, UL. ZGIERSKA 2, 95-050
KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI**

**BIURO PROJEKTOWE:
PROMARK BUDOWNICTWO I NIERUCHOMOŚCI SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, KWIATKOWICE, UL. ŁÓDZKA
20, 98-105 WODZIERADY**

**PROJEKTANT:
MARIUSZ MRÓZ, KWIATKOWICE, UL. ŁÓDZKA 20, 98-105 WODZIERADY
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ NR LOD/3897/PBD/19**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. INFORMACJE OGÓLNE.....	4
2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH	7
3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW	9
4. ELEMENTY WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO	10
5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.....	11
6. CHARAKTERYSTKA EKOLOGICZNA OBIEKTU.....	11
7. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	12
8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	12
9. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM W TYM PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH ..	12
10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	13
11. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH DRZEW.....	14
12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	14
13. OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE	14
14. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	14
15. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU	15
16. ZAŚWIADCZENIA ORAZ UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	16
17. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	19
18. OGÓLNE UWAGI WYKONAWCZE	20
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	21
PLAN ORIENTACYJNY.....	22

CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla zamierzenia budowlanego pn.: MODERNIZACJA UL. POŁUDNIOWEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM

1.2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Podstawą do projektowania stanowią następujące dokumenty:

- umowa z Zamawiającym
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- inwentaryzacja projektanta
- ustalenia z Zamawiającym oraz gestorami sieci istniejących

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (aktualny tekst jednolity)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (aktualny tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (aktualny tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (aktualny tekst jednolity)
- Obowiązujące normy i wytyczne techniczne, bezpośrednie uzgodnienia branżowe

1.4. LOKALIZACJA PROJEKTOWANEJ DROGI

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie miejscowości Konstantynów Łódzki, przy ul. Południowej w województwie łódzkim, na działkach ewidencyjnych zgodnie z niżej przedstawionym wykazem:

WYKAZ DZIAŁEK

JERDNOŚĆKA EWIDENCYJNA/ OBRĘB	NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:
Zakres inwestycji:	
obręb K15 Konstantynów Łódzki	76, 118/2

1.5. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres robót dla przedmiotowego opracowania obejmuje:

- pomiary geodezyjne
- tymczasowa organizacja ruchu
- frezowanie/rozbiórka nawierzchni jezdni
- wycinkę drzew, zakrzaczeń oraz wykonanie terenów zielonych
- rozbiórki istniejących elementów drogi takich jak krawężniki, zjazdy, pobocze
- ścięcie istniejących poboczy do poziomu zapewniającego prawidłowy odpływ wód opadowych z jezdni i poboczy na tereny zielone i do istniejących rowów przydrożnych
- odmulenie istniejących rowów przydrożnych i przepustów (pod zjazdami)
- remont istniejących przepustów pod koroną drogi (pod jezdnią)
- wzmocnienie podłoża wraz z korytowaniem do odpowiedniej rzędnej wynikającej z niwelety i przekroju konstrukcyjnego – stabilizacja $R_m=5\text{Mpa}$ gr. 25cm
- remont istniejącej podbudowy jezdni wraz z korytowaniem do odpowiedniej rzędnej wynikającej z niwelety i przekroju konstrukcyjnego – kruszywo łamane 0-31,5mm gr. 10cm
- czyszczenie i skropienie wykonanej w ramach remontu podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 10cm
- wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11W gr. 4cm
- czyszczenie i skropienie wykonanej w ramach remontu warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11W gr. 4cm
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11S gr. 3cm
- przełożenie/regulacja wysokościowa nawierzchni zjazdów wraz z obramowaniami
- wykonanie remontu poboczy z destruktu bitumicznego o szerokości 50cm oraz wykonanie dowiązania wysokościowego pobocza do istniejących zjazdów z wykorzystaniem destruktu bitumicznego
- regulacje wysokościowe istniejących elementów sieci

- wykonanie oznakowania pionowego i oznakowania poziomego
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza

1.6. PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ DROGI

Ulica Południowa w m. Konstantynów Łódzki:

- kategoria drogi: gminna, publiczna
- klasa drogi: D - dojazdowa
- szerokość jezdni: 4,5 m
- szerokość utwardzonych poboczy: 0,5m
- dostępność do drogi - nieograniczona

Odprowadzenie wód deszczowych z obrębu pasa drogowego – za pomocą projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych zgodnie z istniejącym sposobem odwodnienia ulicy Południowej do docelowych odbiorników (rowy i tereny zielone w pasie drogowym) – przedmiotowa dokumentacja i jej zakres nie zmienia istniejącego sposobu odwodnienia przedmiotowej ulicy.

UWAGA: W zakresie niniejszego zadania należy wykonać odmulenie istniejących rowów przydrożnych ul. Południowej celem nadania im drożności i spadków zgodnych z niweletą drogi oraz oczyszczenie z namułu istniejących przepustów pod zjazdami. Dodatkowo należy wykonać remont istniejących przepustów pod jezdnią (ilości zgodnie z przedmiarem robót). Projektant jednocześnie zobowiązuje Inwestora do niezwłocznego wezwania właścicieli działek nr 88/2, 87/5, 87/2, 86/2, 85, 83/2, 83/1, 82/2, 81/6, 81/4 obręb K-15 do odmulenia i oczyszczenia (zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne – aktualny tekst jednolity) istniejącego kanału deszczowego KD600 biegnącego przez powyższe działki i stanowiącego jedyny, istniejący, docelowy odbiornik wód opadowych z ul. Południowej. Dodatkowo w zakresie zadania przewiduje się odmulenie istniejącego przepustu pod ul. Srebrzyńską (dz. nr 76 obręb K-15) o średnicy ok. 700mm i długości ok. 10m.

2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH

2.1 STAN ISTNIEJĄCY

W stanie istniejącym ulica Południowa w m. Konstantynów Łódzki posiada nawierzchnię jezdni bitumiczną (destrukt bitumiczny) i ulepszoną kruszywem łamanym - stanowi ona dojazd do posesji domów jednorodzinnych. Ulica ta nie posiada wydzielonych chodników, ani ścieżek rowerowych. Niektóre posesje wzdłuż planowanej do remontu ulicy posiadają częściowe utwardzenie terenu w postaci płyt oraz kostek betonowych. Przedmiotowa ulica na remontowanym odcinku posiada 5 skrzyżowań tj. z ul. Srebrzyńską, Langiewicza, Bohaterów Września, 1 Korpusu Pancernego Wojska Polskiego oraz Synów Pułku.

W obszarze inwestycji zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu :

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna
- sieć gazowa

Ulica Południowa przebiega w całości przez tereny z zabudową jednorodziną. Tereny nieutwardzone w obrębie pasa drogowego zagospodarowane są zieleńcami.

2.2 WARUNKI GRUTOWO-WODNE

Podłoże gruntowe terenu inwestycji charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (aktualny tekst jednolity) projektowane obiekty należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej.

2.3 PROJEKTOWANY UKŁAD DROGOWY

2.3.1 ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Zakres projektu obejmuje remont ulicy Południowej w m. Konstantynów Łódzki na łącznym odcinku o długości ok. 905m. Omawiany odcinek wyżej wymienionej ulicy stanowi drogę gminną publiczną. Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego zaprojektowano jezdnię przedmiotowej ulicy o szerokości 4,5m - takiej jak w stanie istniejącym (w starym śladzie).

Ulica Południowa krzyżuje się z ul. Srebrzyńską, Langiewicza, Bohaterów Września, 1 Korpusu Pancernego Wojska Polskiego oraz Synów Pułku. W ciągu całego odcinka przedmiotowej ulicy znajdują się indywidualne zjazdy do posesji/działek o nawierzchni gruntowej, z kostki betonowej, lub innych utwardzeń. Jedynie w razie konieczności zjazdy z kostki betonowej zostaną wyregulowane wysokościowo wraz z wymianą krawężnika, kostki i obrzeża (tam gdzie to konieczne) do nawierzchni jezdni po remoncie. Zjazdy o nawierzchni nieutwardzonej zostaną wyregulowane wysokościowo destruktem bitumicznym/kruszywem łamanym (dopuszcza się zastosowanie destruktu/kruszywa pozyskanego z frezowania/rozbiórki istniejącej nawierzchni jezdni) do rzędnych nawierzchni jezdni po remoncie.

2.3.2 ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Projektowane rzędne wysokościowe remontowanej nawierzchni należy ukształtować w taki sposób, aby zapewnić ciągły spadek podłużny i poprzeczny jezdni w kierunku docelowych odbiorników wód opadowych (tereny zielone w pasie drogowym) - ich celem jest usprawnienie odpływu wód opadowych z powierzchni jezdni oraz odtworzenie założeń wysokościowych usytuowania jezdni ze stanu przed jej obecną degradacją – w przypadku wszelkich niezgodności lub wątpliwości stwierdzonych w czasie geodezyjnego tyczenia rzędnych w terenie budowy dopuszcza się ich modyfikacje po uprzedniej akceptacji Projektanta i Zamawiającego reprezentowanego przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Nawierzchnie zjazdów utwardzonych i nieutwardzonych do regulacji należy dostosować do projektowanych rzędnych nawierzchni jezdni ulicy. Projektowany układ wysokościowy dostosowano do istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu. Szczegółowe rozwiązania wysokościowe zostały przedstawione w postaci rysunku profilu podłużnego D-02

2.3.3 OBSŁUGA TERENU PRZYLEGŁEGO

Nawierzchnie zjazdów utwardzonych do regulacji wysokościowej należy dostosować do projektowanych rzędnych nawierzchni jezdni ulicy. Nawierzchnię zjazdów nieutwardzonych należy połączyć z nową nawierzchnią bitumiczną jezdni poprzez wykonanie fazy z destruktu bitumicznego o szerokości ok. 1m celem zniwelowania powstałego progu. Nawierzchnie zjazdów utwardzonych należy wyregulować z wykorzystaniem istniejących materiałów – w przypadku gdyby w czasie robót uległy one zniszczeniu należy je wymienić na nowe, zgodne materiałowo, kolorystycznie i kształtem z

istniejącymi. Zarówno w przypadku zjazdów o nawierzchni utwardzonej, jak i nieutwardzonej przedmiotowa dokumentacja nie obejmuje ingerencji w ich istniejące podbudowy.

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

3.1 KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

W czasie robót budowlanych, w przypadku odsłonięcia podłoża gruntowego przed wykonaniem pierwszej warstwy konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E2 z badania płytą statyczną na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie, czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża (G1). Grunty organiczne oraz nasypy niebudowlane nie spełniające wymaganej nośności nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża gruntowego nawierzchni. Wykop po usuniętych gruncie organicznym i nasypach niekontrolowanych należy uzupełnić pod konstrukcję nawierzchni gruntem niewysadzinowym (zgodnie z zaleceniami Inspektora Nadzoru) ze wskaźnikiem zagęszczenia 1,0 (uzupełniać podłoże należy zagęszczając warstwowo), a następnie należy uzupełnić warstwy podbudowy zgodnie z ich istniejącym układem (grubości oraz rodzaj materiału). Grupa nośności podłoża określona w czasie robót nie może być niższa (bardziej niekorzystna) od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni. Jeżeli badania kontrolne wykażą taki przypadek to należy wzmocnić podłoże gruntowe z zastosowaniem technologii zapewniającej uzyskanie przyjętej w projekcie wartości E2.

Konstrukcja remontowanej jezdni:

Kategoria ruchu – KR1

1. Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S 50/70 gr.3cm
 2. Warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11W 50/70 gr.4cm
 3. Remontowana warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5mm – gr. 10 cm
-

4. Wzmocnione podłoże - warstwa stabilizacji $R_m=5\text{Mpa}$ – gr. 25 cm

5. Istniejące podłoże

Konstrukcja remontowanego pobocza/zjazdów gruntowych do regulacji wysokościowej:

Kategoria ruchu – KR1

1. Nawierzchnia z destruktu bitumicznego gr. 15cm – materiał pozyskany z frezowania istniejącej nawierzchni

2. Istniejące podłoże

W przypadku stwierdzenia w czasie robót podłoża o parametrach nośności lub wysadzinowości niepozwalającej na wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5mm – gr. 10 cm dopuszcza się wymianę wyżej wymienionego podłoża na materiał pozyskany z rozbiórki istniejącej nawierzchni i podbudowy jezdni ul. Południowej w Konstantynowie Łódzkim.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie Prawo budowlane (aktualny tekst jednolity) zastosowane wyroby budowlane powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

4. ELEMENTY WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO

4.1 ODWODNIENIE

Odprowadzenie wód deszczowych z obrębu pasa drogowego – za pomocą projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych zgodnie z istniejącym sposobem odwodnienia ulicy Południowej do docelowych odbiorników (rowy i tereny zielone w pasie drogowym) – przedmiotowa dokumentacja i jej zakres nie zmienia istniejącego sposobu odwodnienia przedmiotowej ulicy.

UWAGA: W zakresie niniejszego zadania należy wykonać odmulenie istniejących rowów przydrożnych ul. Południowej celem nadania im drożności i spadków zgodnych z niweletą drogi oraz oczyszczenie z namułu istniejących przepustów pod zjazdami. Dodatkowo należy wykonać remont istniejących przepustów pod jezdnią (ilości zgodnie z przedmiarem robót). Projektant jednocześnie zobowiązuje Inwestora do niezwłocznego wezwania właścicieli działek nr 88/2, 87/5, 87/2, 86/2, 85, 83/2, 83/1, 82/2, 81/6, 81/4 obręb K-15 do odmulenia i oczyszczenia (zgodnie z

zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne – aktualny tekst jednolity) istniejącego kanału deszczowego KD600 biegnącego przez powyższe działki i stanowiącego jedyny, istniejący, docelowy odbiornik wód opadowych z ul. Południowej. Dodatkowo w zakresie zadania przewiduje się odmulenie istniejącego przepustu pod ul. Srebrzyńską (dz. nr 76 obręb K-15) o średnicy f700mm i długości ok. 10m.

4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NIEZWIĄZANA Z DROGĄ

Na obszarze inwestycji zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna
- sieć gazowa

W ramach przedmiotowego remontu nie przewiduje się realizacji ingerencji w ujęciu sytuacyjnym wyżej wymienionych elementów infrastruktury istniejącej. Na podstawie analizy mapy nie stwierdzono również kolizji projektowanego układu drogowego z istniejącymi sieciami.

Należy wykonać regulację wysokościową całej istniejącej armatury uzbrojenia podziemnego dostosowując ją do projektowanych rzędnych nawierzchni. Wszystkie naziemne elementy uzbrojenia podziemnego (włazy, klapy, studnie, itp.) muszą być ściśle wypoziomowane do powierzchni jezdni, poboczy, terenu zielonego itp.

Na 7 dni przed rozpoczęciem prac należy powiadomić gestorów sieci oraz dokonać protokolarnego odbioru elementów uzbrojenia podziemnego (włazy, klapy, studnie, itp.) stwierdzającego aktualny stan techniczny istniejącej infrastruktury.

5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Nie dotyczy.

6. CHARAKTERYSTKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Projektowany remont drogi gminnej publicznej ul. Południowej w miejscowości Konstantynów Łódzki nie będzie powodował zanieczyszczenia gruntu oraz nie pogorszy standardu stanu istniejącego. Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją mocno

ingerującą w środowisko, powodującą powstanie nowych warunków w szczególności w zakresie klimatu akustycznego. W trakcie robót związanych z remontem elementów ulicy wystąpią okresowo zwiększone natężenia hałasu, zapylenia. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i nie wystąpi w okresie bieżącej eksploatacji obiektu po zakończonych robotach. Miejsce składowania materiałów budowlanych wynikać będzie z organizacji placu budowy Wykonawcy. Organizacja placu budowy uwzględniać będzie wymagania ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami. Gospodarkę odpadami powstającymi w trakcie realizacji przedsięwzięcia należy prowadzić w sposób gwarantujący minimalne zagrożenie dla środowiska, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko w myśl przepisów rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (aktualny tekst jednolity)

7. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Podłoże gruntowe terenu inwestycji charakteryzują **proste warunki gruntowo-wodne**. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (aktualny tekst jednolity) projektowane obiekty należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej.

8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Nie dotyczy.

9. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM W TYM PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH

Projektowane nawierzchnie nie będą zawierać uskoków, ani progów uniemożliwiających osobom niepełnosprawnym korzystanie z projektowanych ciągów komunikacyjnych.

10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

10.1. OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Odprowadzenie wód deszczowych z obrębu pasa drogowego – za pomocą projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych zgodnie z istniejącym sposobem odwodnienia ulicy Południowej do docelowych odbiorników (tereny zielone w pasie drogowym) – przedmiotowa dokumentacja i jej zakres nie zmienia istniejącego sposobu odwodnienia przedmiotowej ulicy.

10.2. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

Na etapie prowadzenia prac budowlanych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją substancji do powietrza w wyniku pracy maszyn budowlanych, które mogą niekorzystnie oddziaływać na mieszkańców w sąsiedztwie zamierzenia inwestycyjnego. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone i przeładowane oraz powinny spełniać wymagania odnośnie emisji substancji do powietrza. Jednocześnie przewożony materiał budowlany powinien być zabezpieczony przed pyleniem.

10.3. ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE

Na etapie wykonywania prac budowlanych należy się spodziewać zwiększonej emisji hałasu spowodowanej: pracą ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane, dowozu materiałów budowlanych. Wpływ maszyn budowlanych na warunki akustyczne w fazie realizacji przedsięwzięcia można ograniczyć poprzez zastosowanie właściwej organizacji pracy: sprzętu o jak najniższej emisji hałasu i prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej w godzinach od 6:00 –22:00. Należy podkreślić, iż przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego na obszary specjalnej ochrony ptaków i siedlisk przyrodniczych oraz istniejącej fauny i flory obszaru Natura 2000. Nie przewiduje się również oddziaływania inwestycji w stosunku do rezerwatów przyrody oddalonych od obszaru inwestycji.

11. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH DRZEW

W obrębie działek na terenie inwestycji występują drzewa wymagające zabezpieczenia podczas wykonywania robót - prace należy prowadzić w sposób i przy wykorzystaniu technologii minimalizującej ewentualną ingerencję w istniejący drzewostan. Należy zachować szczególną ostrożność i dbałość o istniejące drzewa przy pracach rozbiórkowych i przy przejazdach maszyn o znacznych gabarytach. W ramach inwestycji przewiduje się wycinkę istniejących zakrzaczeń – ilość zgodnie z przedmiarem robót.

12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu zgodnie z zapisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (aktualny tekst jednolity) określono na podstawie przepisów dotyczących dróg tj. rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (aktualny tekst jednolity) oraz ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (aktualny tekst jednolity). Zasięg obszaru oddziaływania przedmiotowej inwestycji obejmuje teren znajdujący się w zakresie przedmiotowego opracowania. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których obiekt został zaprojektowany. Teren inwestycji jest objęty MPZP. Na całym obszarze obowiązywania planu miejscowego, przy realizacji inwestycji liniowych o długości powyżej 25,0 m plan ustala obowiązek przeprowadzenia na koszt inwestora nadzorów archeologicznych przy realizacji inwestycji. Na prowadzenie nadzoru należy uzyskać pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. O pozwolenie należy wystąpić nie później niż 14 dni przed rozpoczęciem inwestycji.

13. OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE

Nie dotyczy

14. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy

15. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

L.p.	Obiekt	Powierzchnia [m2]
1	Nawierzchnia jezdni bitumicznej	Ok. 4100m2
2	Nawierzchnia poboczy	Ok. 900m2

16. ZAŚWIADCZENIA ORAZ UPRAWNIENIA PROJEKTANTA



Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: ŁOD-ZSS-M32-W7N *

Pan Mariusz Jan MRÓZ o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/0002/18
adres zamieszkania Kwiatkowice ul. Łódzka 20, 98-105 Wodzierady
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-14 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Piłsneka 39
tel. 42 632 97 39, fax 42 630 56 39
NIP 126-194-0391 REGON 142943800

Łódź, dnia 10 czerwca 2019 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/2526/774/19
mgr inż. K.K.D.T.131.0895/19

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1723*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2b i ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Mariusz Jan Mróz

magister inżynier
kierunek budownictwo

urodzony dnia 18 maja 1988 r. w Łasku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/3897/PBD/19
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługują prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Tomasz Kłaska



Pan Mariusz Mróz jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
 - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 9 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Mariusz Mróz
Kwiatkowiec, ul. Łódzka 20
98-105 Wodzisław;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. n/a.

17. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z wymogiem art. 34 ust. 3d i 3e ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane (aktualny tekst jednolity) niniejszym oświadczam, że przedkładany projekt budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Temat opracowania:

MODERNIZACJA UL. POŁUDNIOWEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM

Projektant:

Mgr inż. Mariusz Mróz

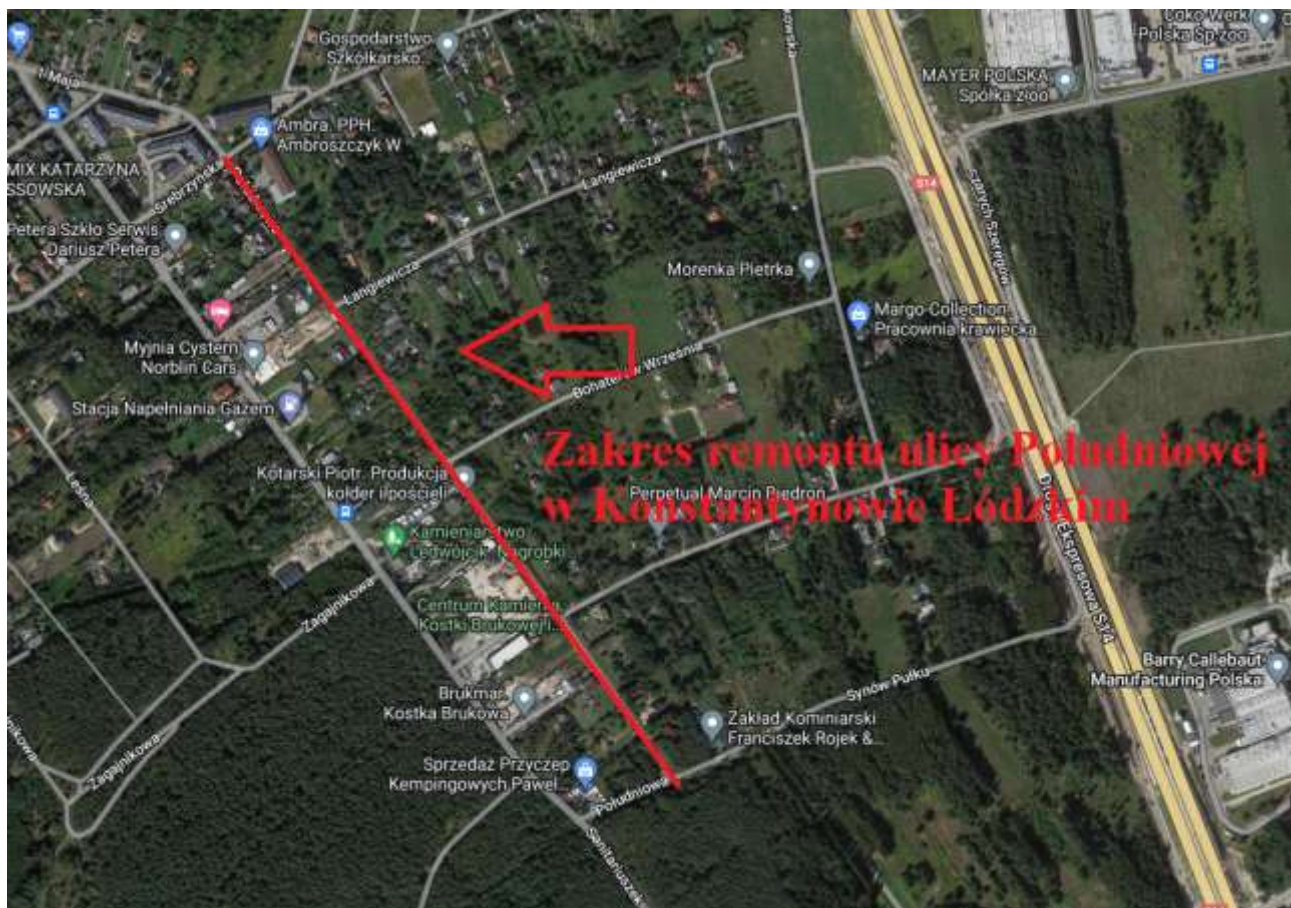
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W
SPECJALNOŚCI DROGOWEJ NR LOD/3897/PBD/19

SIERPIEŃ 2023

18. OGÓLNE UWAGI WYKONAWCZE

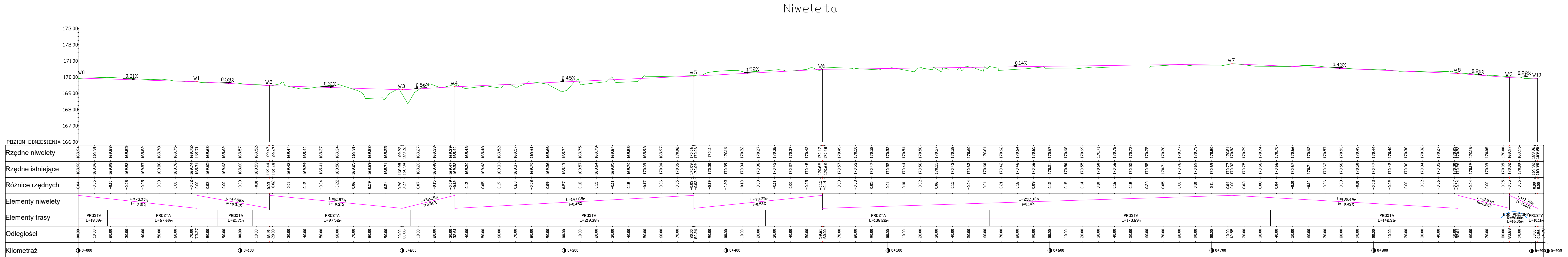
Wszystkie materiały z pozyskane z rozbiórek podlegać będą ocenie pod kątem przydatności do ponownego wbudowania przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. W przypadku możliwości ponownego wbudowania materiału (szczególnie dotyczy to oznakowania, destruktu bitumicznego, podbudów z kruszywa, kostki i krawężników betonowych) Wykonawca zobowiązany jest rozebrać wyżej wymienione materiały w sposób minimalizujący ich uszkodzenie i przetransportować w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



PLAN ORIENTACYJNY

INWESTOR:
Gmina Konstantynów Łódzki,
Ul. Zgierska 2
95-050 Konstantynów Łódzki



Legenda:

- - rzędne terenu projektowane
— - rzędne terenu istniejące

- **UWAGI:**
 - niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z całą pozostałą dokumentacją projektową
 - integralną częścią niniejszego rysunku są: opis techniczny oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
 - w przypadku stwierdzonej niezgodności niniejszego rysunku ze stanem istniejącym lub innymi rysunkami wchodzącymi w skład dokumentacji projektowej należy poinformować o tym fakcie projektanta
 - w zakresie remontu wchodzi również regulacja wysokościowa istniejących zjazdów, parkingów i innych elementów drogi/sieci niezbędna do dostosowania ich rzędnych do rzędnych nawierzchni jezdni po remoncie.
 - szczegółowy zakres robót związanych z robót/przełożeniem istniejących elementów pasa drogowego (np. zjazdy, utwardzenia) zgodnie z przedmiarem robót

PROMARK BUDOWNICTWO I NIERUCHOMOŚCI
 KWIATKOWICE UL. ŁÓDZKA 20
 98-105 WODZIERADY
 mariusz.mroz@outlook.com, tel: 607-378-457

Nazwa projektu:
MODERNIZACJA UL. POŁUDNIOWEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM

Tytuł rysunku: PROFIL PODŁUŻNY

Obiekt budowlany i jego lokalizacja: KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI, UL.
POŁUDNIOWEJ, DZ. NR EWID. 76, 118/2 OBR. K-15 KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI

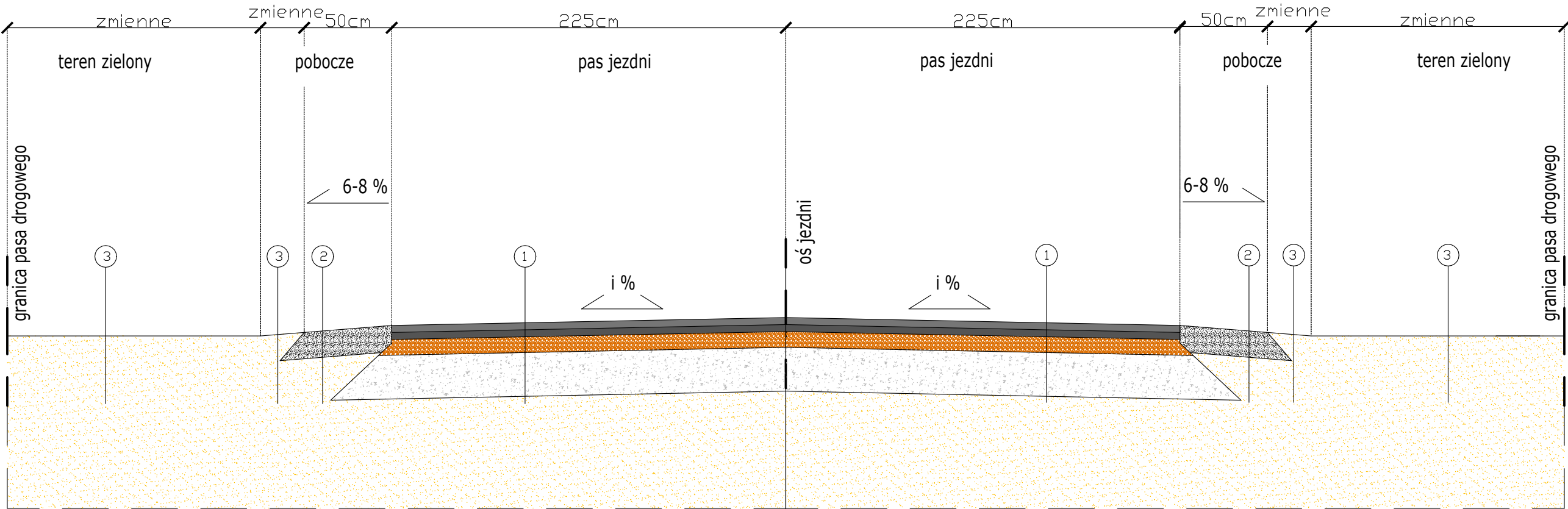
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	Skala: 1:100 / 1:1000
-----------------------------------	-----------------------

Projektant:
mgr inż. Mariusz Mróz
upr. bud. nr LOD/3897/PBD/19

Numer rysunku: D-02	Data: LISTOPAD 2023
---------------------	---------------------

INWESTOR:
Gmina Konstantynów Łódzki,
Ul. Zgierska 2
95-050 Konstantnów Łódzki

PRZEKRÓJ TYPOWY KONSTRUKCYJNY



1
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 3cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W gr. 4cm
Podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 0-31,5mm gr. 10cm
Wzmocnione podłoże gruntowe - stabilizacja Rm=5Mpa gr. 25cm
Istniejące podłoże gruntowe

2
Nawierzchnia pobocza z destruktu bitumicznego gr. 15cm
Istniejące podłoże gruntowe

3
Nawierzchnia gruntowa trawiasta
Istniejące podłoże gruntowe

UWAGI:

- niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z całą pozostałą dokumentacją projektową
- integralną częścią niniejszego rysunku są: opis techniczny oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
- w przypadku stwierdzonej niezgodności niniejszego rysunku ze stanem istniejącym lub innymi rysunkami wchodzącymi w skład dokumentacji projektowej należy poinformować o tym fakcie projektanta
- w zakres remontu wchodzi również regulacja wysokościowa istniejących zjazdów, parkingów i innych elementów drogi/sieci niezbędna do dostosowania ich rzędnych do rzędnych nawierzchni jezdni po remoncie.
- szczegółowy zakres robót związanych z robiórką/przełożeniem istniejących elementów pasa drogowego (np. zjazdy, utwardzenia) zgodnie z przedmiarem robót
- przedstawione przekroje mają charakter uniwersalny - miejsce ich zastosowania zgodnie z układem elementów drogi wg rysunku D-01
- Plan sytuacyjny - wymiary oznaczone jako "zmienne" dostosować do istniejących wymiarów w terenie
- i% - spadki poprzeczne dostosować do istniejących wymiarów i rzędnych w terenie

PROMARK BUDOWNICTWO I NIERUCHOMOŚCI
KWIATKOWICE UL. ŁÓDZKA 20
98-105 WODZIERADY
mariusz.mroz@outlook.com, tel: 607-378-457

Nazwa projektu:
MODERNIZACJA UL. POŁUDNIOWEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM

Tytuł rysunku: TYPOWY PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

Obiekt budowlany i jego lokalizacja: KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI, UL. POŁUDNIOWA, DZ. NR EWID. 76, 118/2, OBR. K-15 KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY Skala: N/d

Projektant:
mgr inż. Mariusz Mróz
upr. bud. nr LOD/3897/PBD/19

Numer rysunku: D-03 Data: LISTOPAD 2023

PROMARK BUDOWNICTWO I NIERUCHOMOŚCI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
KWIATKOWICE UL. ŁÓDZKA 20
98-105 WODZIERADY
NIP 8311644063
KRS 0001009831

INFORMACJA BIOZ

NAZWA ZADANIA: MODERNIZACJA UL. POŁUDNIOWEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM

OBIEKT: UL. POŁUDNIOWA W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM, GM. KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI, POWIAT PABIANICKI

ADRES: KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI, UL. POŁUDNIOWA, DZ. NR EWID. 76, 118/2, OBR. K-15 KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI

INWESTOR: GMINA KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI, UL. ZGIERSKA 2, 95-050 KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI

BIURO PROJEKTOWE:

PROMARK BUDOWNICTWO I NIERUCHOMOŚCI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, KWIATKOWICE, UL. ŁÓDZKA 20, 98-105 WODZIERADY

PROJEKTANT:

**MARIUSZ MRÓZ, KWIATKOWICE, UL. ŁÓDZKA 20, 98-105 WODZIERADY
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ NR LOD/3897/PBD/19**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres opracowania	3
3. Zakres robót i kolejność ich realizacji.....	3
4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	4
5. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	4
6. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych	4
7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	5
8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.....	7
9. Podstawa prowadzenia robót budowlanych.....	8
10. Uwagi końcowe	9

1. Podstawa opracowania

- Umowa pomiędzy zamawiającym a jednostką projektową
- Dokumentacja techniczna zadania inwestycyjnego
- Wizja lokalna terenu
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (aktualny tekst jednolity)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (aktualny tekst jednolity)

2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zamierzenia budowlanego pn.: MODERNIZACJA UL. POŁUDNIOWEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM

3. Zakres robót i kolejność ich realizacji

Zakres robót dla przedmiotowego opracowania obejmuje:

- pomiary geodezyjne
- tymczasowa organizacja ruchu
- frezowanie/rozbiórka nawierzchni jezdni
- wycinkę drzew, zakrzaczeń oraz wykonanie terenów zielonych
- rozbiórki istniejących elementów drogi takich jak krawężniki, zjazdy, pobocze
- ścięcie istniejących poboczy do poziomu zapewniającego prawidłowy odpływ wód opadowych z jezdni i poboczy na tereny zielone i do istniejących rowów przydrożnych
- odmulenie istniejących rowów przydrożnych i przepustów (pod zjazdami)
- remont istniejących przepustów pod koroną drogi (pod jezdnią)
- wzmocnienie podłoża wraz z korytowaniem do odpowiedniej rzędnej wynikającej z niwelety i przekroju konstrukcyjnego – stabilizacja $R_m=5\text{Mpa}$ gr. 25cm
- remont istniejącej podbudowy jezdni wraz z korytowaniem do odpowiedniej rzędnej wynikającej z niwelety i przekroju konstrukcyjnego – kruszywo łamane 0-31,5mm gr. 10cm
- czyszczenie i skropienie wykonanej w ramach remontu podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 10cm
- wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11W gr. 4cm
- czyszczenie i skropienie wykonanej w ramach remontu warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11W gr. 4cm
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11S gr. 3cm
- przełożenie/regulacja wysokościowa nawierzchni zjazdów wraz z obramowaniami

- wykonanie remontu poboczy z destruktu bitumicznego o szerokości 50cm oraz wykonanie dowiązania wysokościowego pobocza do istniejących zjazdów z wykorzystaniem destruktu bitumicznego
- regulacje wysokościowe istniejących elementów sieci
- wykonanie oznakowania pionowego i oznakowania poziomego
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna
- sieć gazowa
- ul. Południowa w Konstantynowie Łódzkim wraz z przyległymi ulicami

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

Zagrożenie dla zdrowia i życia związane z realizacją robót powyższego zadania inwestycyjnego są następujące:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna
- sieć gazowa
- ul. Południowa w Konstantynowie Łódzkim wraz z przyległymi ulicami

6. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Przewidywanym zagrożeniem występującym podczas realizacji robót jest fakt realizowania ich w pasie drogowym. Podczas realizacji robót może wystąpić szereg zagrożeń z uwagi na pracę w bliskim sąsiedztwie maszyn i ludzi.

- praca sprzętu mechanicznego, podczas robót ziemnych i montażowych: koparki, spycharki, rozkładarki, walce, dźwigi, itp.,
- ruch samochodów ciężarowych odwożących urobek z wykopu jak i dowożących materiał na budowę,
- wykonywanie prac w pasie drogowym w ciągu ulic o dużym natężeniu ruchu kołowego

i pieszego,

- wypadek komunikacyjny – zagrożenie ze strony przejeżdżających pojazdów na ulicy i na placu budowy występujące przez cały czas trwania budowy,
- zagrożenia wynikające ze nieprawidłowej obsługi maszyn, narzędzi i urządzeń lub z ich niesprawności,
- zespół wibracyjny – zagrożenie średnie podczas, pracy z młotem pneumatycznym, hydraulicznym, spalinowym, walcem wibracyjnym, ubijarką ręczną itp.,
- upadek do wykopu lub przysypanie ziemią w wykonanych wykopach,
- porażenie prądem elektrycznym związane z uszkodzeniem istniejącego uzbrojenia podziemnego (linie energetyczne),
- przemieszczanie się pracowników po placu budowy oraz transport ręczny w szczególności wobec ograniczenia do minimum placu budowy,
- zapylenie, skaleczenia, otarcia, zranienia, urazy oczu, twarzy, dłoni, podrażnienia błon śluzowych, uszkodzenia rąk i nóg, głowy lub całego ciała.

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygnięcia	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	Spodarycznie	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
4	Zasypanie ziemią w wykopie	Spodarycznie	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
5	Obrażenia ciała na skutek kontaktu z ostrymi przedmiotami	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
6	Upadki	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
7	Hałas	Spodarycznie	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
8	Przemoknięcie	Spodarycznie	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
9	Osoby niepowołane w miejscu pracy	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy

7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Szkolenie pracowników w zakresie bhp.
- Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży

i obuwia roboczego.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do z kresu obowiązków

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych

8.1 ZALECANE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Aby skutecznie zapobiegać zagrożeniom należy zastosować następujące środki ostrożności:

- roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z Polska Normą PN-B-10736 oraz z zachowaniem należytej ostrożności i zasad sztuki budowlanej,
- stanowiska należy wyposażać w instrukcje stanowiskowe bhp,
- prace należy wykonywać tylko w zespole 3-ch i więcej osób,
- każdy z pracowników musi dostać do ochrony osobistej sprzęt ochronny (kaski, kamizelki odblaskowe i rękawice ochronne),
- wykopy ziemne muszą być prowadzone zgodnie z wymogami bhp tj. wykopy wąskoprzenne umocnione należy zabezpieczyć szalunkami, przy składowaniu urobku należy uwzględnić właściwy klin odłamu gruntu,
- składowanie urobku z wykopu na odkład może się odbywać wyłącznie z jednej strony wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu, a stopą odkładu wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 1,0 m,
- z chwilą osiągnięcia głębokości wykopu większej niż 1,0 m poniżej poziomu terenu, do schodzenia i wychodzenia z wykopu należy zastosować drabinki żłazowe ustawione w odległościach co najwyżej 20,0 m,
- w celu zapewnienia stałego kontaktu z dozorem, każda ekipa branżowa musi być wyposażona w telefon komórkowy,
- przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych (żelbetowych) za pomocą urządzeń dźwigowych lub innych podnośników, prace należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i asekuracją. Sprzęt dźwigowy musi posiadać aktualne atesty, a zawieszenia powinny być poddawane kontroli zgodnie z odpowiednimi przepisami. Należy również ostrzec i zabezpieczyć pracowników znajdujących się w wykopie przed ewentualnymi skutkami upadku ciężkich elementów. Szczególną ostrożność należy zachować przy pracy sprzętu w rejonie napowietrznych linii energetycznych, które powinny zostać wyłączone spod napięcia.
- wszelkie prace montażowe w rejonie istniejących linii kablowych należy prowadzić wyłącznie pod nadzorem upoważnionego Przedstawiciela Właściciela sieci energetycznej, w stanie wyłączonego napięcia na obiekcie.
- prace w rejonie skrzyżowań z istniejącym podziemnym uzbrojeniem wykonywać ręcznie wyłącznie pod nadzorem i zgodnie z wytycznymi podanymi przez właściciela danego uzbrojenia.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów sprzętem mechanicznym oraz przewierć i przepychów, należy wykonać przekopy kontrolne w celu lokalizacji uzbrojenia terenu. Zlokalizowane uzbrojenie należy widocznie oznakować.

- wykopy należy zabezpieczyć przed zalewaniem przez wody powierzchniowe,
- w miejscach przejść dla pieszych należy ustawić barierki ochronne oraz nad wykonanymi przekopami mostki o szerokości co najmniej 0,75 – 1,5 m z obustronnymi poręczami,
- należy przestrzegać bezpiecznych odległości krawędzi wykonywanych wykopów od istniejących budynków; odległości te powinny wynosić co najmniej 3,0 m - 6,0 m w zależności od położenia dna wykopu w stosunku do spodu fundamentu istniejącego budynku.

- przy pracy w pobliżu istniejących linii energetycznych NN w odległości do 3 m od skrajnego przewodu, mogą pracować tylko osoby mające uprawnienia do pracy przy napięciu do 1 kV,
- w przypadku wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia należy natychmiast opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia,
- obszar, na którym prowadzone są wykopy pod stanowiska słupowe i przepusty kablowe oraz prace montażowe, powinien być prawidłowo zabezpieczony i oznakowany

Niezależnie od zapobiegania wypadkom za pomocą środków technicznych, pracodawca lub kierownik budowy obowiązany jest dbać o to, aby pracownik któremu powierza się daną pracę miał niezbędne kwalifikacje do jej wykonania, był zapoznany z zagrożeniami jakie mogą przy tym wystąpić oraz aby posiadał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu go do określonej pracy. Generalny realizator inwestycji lub generalny wykonawca ma obowiązek wspólnie z podwykonawcami, określić szczegółowe zasady nadzoru w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na poszczególnych odcinkach robót.

8.2 WŁAŚCIWOŚCI ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW ORAZ UŻYWANEGO SPRZĘTU

Zabudowywane materiały oraz używany sprzęt podczas prowadzenia robót budowlanych powinien charakteryzować się następującymi właściwościami:

- materiały użyte do wykonywania inwestycji powinny posiadać atesty dopuszczające do stosowania,
- po zakończeniu montażu, wszelkie urządzenia oraz wykonane odcinki sieci i układu torowego mogą być dopuszczona do eksploatacji po wykonaniu z wynikiem pozytywnym odpowiednich pomiarów zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zabudowane urządzenia i materiały powinny posiadać aktualną kartę prób i badań,
- używany sprzęt i maszyny budowlane powinny być sprawne oraz posiadać aktualne przeglądy i dopuszczenia do eksploatacji.

9. Podstawa prowadzenia robót budowlanych

- Ustawa z dnia 26.06.1974 roku Kodeks Pracy (aktualny tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (aktualny tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (aktualny tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (aktualny tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych, urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (aktualny tekst jednolity)
- Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 07.07.1994 roku (aktualny tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórek, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (aktualny tekst jednolity)

10. Uwagi końcowe

Na odcinkach przebiegu istniejącego czynnego uzbrojenia terenu, przy zbliżeniach i skrzyżowaniach, prace należy prowadzić pod nadzorem ich Użytkowników/Gestorów, po wcześniejszym powiadomieniu o rozpoczęciu robót. Przed przystąpieniem do wykonania robót, Wykonawca winien powiadomić operatorów (użytkowników) uzbrojenia nadziemnego i podziemnego o terminie rozpoczęcia robót, wraz ze zleceniem nadzoru przy prowadzeniu robót na odcinkach kolizyjnych zgodnie z wydanymi uzgodnieniami. W przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót na uzbrojenie niezinwentaryzowane należy napotkane uzbrojenie zabezpieczyć i powiadomić Użytkownika/Gestora. Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem. Wykonawca wykona we własnym zakresie projekt organizacji robót ze szczególnym uwzględnieniem BHP. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz instrukcjami producentów. Po wykonaniu montażu kabli, rur i innych urządzeń należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Dokładną lokalizację obiektów podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych ręcznych wykonywanych pod nadzorem Użytkowników/Gestorów. Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.