

OPIIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania:

- umowa dotycząca wykonania prac projektowych,
- obowiązujące normy i przepisy prawne, ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego, przepisów BHP oraz odpowiednich normatywów i wytycznych branżowych, w tym z zakresu budownictwa drogowego rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013, poz. 687, ze zmianami).
- ustalenia do projektowania i kosztorysowania robót z dnia 08.06.2015 r. oraz uzupełniające uzgodnienia i ustalenia z przedstawicielami Inwestora oraz zainteresowanymi instytucjami,
- wymagane prawem uzgodnienia, w tym opinia Rady Koordynacyjnej (dawniej Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej) przy Starostwie Powiatowym w Sławnie,
- mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500,
- dokumentacja geotechniczna warunków gruntowo-wodnych podłoża gruntowego,
- uzupełniające pomiary i niwelacje projektantów,
- wizje i rozpoznania w terenie.

2. Zakres i cele opracowania.

Opracowanie niniejsze stanowi projekt branży drogowej dla inwestycji pod nazwą: „ Przebudowa ulic 3 Maja i M. Reja w Sławnie ”.

Zakres projektowy stanowią ulice gminne, klasy dojazdowej, o łącznej długości ca 0,5 km, wraz z uzupełnieniem / przebudową sieci uzbrojenia inżynierskiego.

Niniejszy projekt obejmuje następujące roboty:

1. branży drogowej, a mianowicie:
 - budowa nawierzchni jezdni z kostki betonowej,
 - budowa nawierzchni zjazdów do posesji (z kostki betonowej),
 - wykonanie dojazdów do posesji (fragmentarycznych chodników),
2. branży sanitarnej – rozbudowa kanalizacji deszczowej,
3. branży teletechnicznej – przebudowa sieci teletechnicznej (usunięcie kolizji),
4. zieleni, a mianowicie:
 - inwentaryzacja istniejącej zieleni
 - budowa / renowacja trawników,
 - wykonanie nowych nasadzeń w postaci drzew i krzewów,
5. wykonanie robót uzupełniających, w tym stałej organizacji ruchu drogowego.

Całość zadania inwestycyjnego obejmuje zagospodarowanie terenu o łącznej powierzchni ca 0,6 ha. Orientacyjne powierzchnie poszczególnych nawierzchni kształtują się następująco:

Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia /m2/
jezdnie	2.540
dojścia do posesji / chodniki	20
zjazd	280
tereny zieleni	3.070

Zrealizowanie inwestycji pozwoli wyeliminować obecnie występujące niekorzystne zjawiska, związane ze złym stanem nawierzchni ulic - poza „wprowadzeniem” należytego standardu tychże nawierzchni umożliwiających należyty dojazd do zainwestowanych działek budowlanych oraz niewątpliwie korzystnym wpływem estetyczno-wizualnym dla otoczenia ulic poprawie ulegnie również kwestia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

3. Opis stanu istniejącego i wpływ inwestycji na środowisko naturalne.

Planowane przedsięwzięcie infrastrukturalne znajduje się w mieście Sławno - województwo zachodniopomorskie, gmina Miasto Sławno. Położone jest w obrębie geodezyjnym nr 2 m. Sławno, w sąsiedztwie torowiska linii kolejowej nr 202 Koszalin – Gdańsk (nieopodal skrzyżowania ulic Gdańskiej i M. Reja znajduje się strzeżony przejazd przez ww. linię kolejową).

Lokalizację inwestycji przedstawiono na załącznikach graficznych – planie orientacyjnym oraz na rys. nr 1 w skali 1:500 (projekt zagospodarowania terenu - plan realizacyjny). Docelowo – po przeprowadzeniu procedur regulujących strukturę własnościową wg ZRiD – całość opracowania znajdować się będzie na działkach tworzących pasy drogowe poszczególnych ulic.

Analizowane w niniejszym projekcie ulice w części (odcinkowo) posiadają utwardzone nawierzchnie jezdni (o nieusystematyzowanym materiale w zakresie wierzchnich warstw konstrukcji) – istniejąca ulica 3-go Maja na początkowym odcinku ca 50 m od ulicy Buczka jest o nawierzchni bitumicznej, dalej w kierunku do ul. Reja są nawierzchnie gruntowe nieulepszone (fragmentarycznie nieco uzdatnione żużlem paleniskowym i kruszywem naturalnym). Ulica Mikołaja Reja na odcinku od ulicy Gdańskiej (zjazd z ul. Gdańskiej jest nowy, wykonany na bazie kostki betonowej) do rejonu „połączenia” z ul. 3-go Maja jest zbudowana na bazie różnorodnych prefabrykatów żelbetowych i betonowych z przewagą płyt ażurowych wielootworowych typu Yomb uzupełnionych w części wylewkami betonowymi. Dalej do połączenia z ulicą Jana Kochanowskiego nawierzchnia jest gruntowa, analogicznie jak na ul. 3-go Maja.

Istniejące pozostałe elementy zagospodarowania pasów drogowych typu fragmenty chodników, zjazdów, itp. mają charakter jedynie incydentalny i zbudowane są na bazie różnorodnych materiałów z przewagą prefabrykatów betonowych.

Zaplanowano przebudowę nawierzchni ulic na nawierzchnie z kostki betonowej oraz uporządkowanie istniejących zjazdów do posesji z wykonaniem ich nawierzchni również z kostki betonowej. Stanowiska parkingowe zostaną wybudowane w technologii analogicznej jak zjazdy.

Ulice są uzbrojone w media infrastrukturalne, to znaczy posiadają sieci: gazowe, sanitarne wod. - kan., kanalizację deszczową oraz sieci teletechniczne, energetyczne wraz z oświetleniem. Część z sieci zaplanowano do przebudowy bądź rozbudowy (oświetlenie, zasilenie energetyczne budynków posesji, kanalizacja deszczowa, telekomunikacja, itp.). Może się również okazać podczas prac realizacyjnych, iż niezbędne będzie wykonanie drobnych korekt również w innym istniejącym uzbrojeniu z uwagi na ich kolizyjność z układem drogowym po przebudowie (np. sieci gazowe).

W związku z faktem, iż projektowane roboty przebiegają w pasach technicznych dróg / ulic zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie istniejąca zieleń ma charakter typowy dla tego rodzaju lokalizacji – występuje istniejące zadrzewienie oraz trawniki (lokalnie zdegradowane i wymagające kapitalnej renowacji). Z uwagi na powyższe dużą pieczę objęto kwestię możliwie najmniejszej ingerencji planowanymi robotami w istniejącą zieleń wysoką, choć z racji zaplanowanych robót „wejście” z projektowanymi robotami budowlano-montażowymi w tereny istniejącej zieleni okazało się konieczne i nieuniknione, co poskutkowało koniecznością wycięcia części rosnących drzew i krzewów. Są to jednak stosunkowo nieznaczne ilości roślin.

Zgodnie z brzmieniem art. 21 ust. 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013, poz. 687, ze zmianami): „Do usuwania drzew i krzewów znajdujących się na nieruchomościach objętych decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, z wyjątkiem drzew i krzewów usuwanych z nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków, nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych”.

Przedstawiony powyżej istniejący stan elementów ulic wraz z infrastrukturą inżynierską wskazuje na konieczność i celowość wykonania przedmiotowej przebudowy / rozbudowy.

Dodatkowym celem wydanej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (oprócz usankcjonowania planowanych robót budowlano-montażowych) będzie również uregulowanie stanu władania działkami gruntowymi, zajętymi pod projektowany obiekt budowlany (właściwe wyznaczenie / poszerzenie pasa drogowego ul. Reja na wlocie z ul. Gdańskiej) oraz wydanie zgody na usunięcie drzew i krzewów.

W świetle zapisów aktualnego rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.) niniejsza inwestycja nie spełnia definicji przedsięwzięcia, o jakich mowa w ww. rozporządzeniu, ponieważ zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 60 cytowanego rozporządzenia do kategorii tej zaliczono drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32. Łączna długość planowanej przebudowy nie przekroczy 500 m. Powyższe wyklucza zatem możliwość sklasyfikowania zamierzenia w oparciu o wymieniony przepis, co potwierdził Burmistrz Miasta Sławno w wydanym zaświadczeniu nr GP.6220.9.2015 z dnia 20.05.2015 r.

Niemniej Wykonawca zobligowany jest znać i stosować się do wszelkich przepisów określających warunki mające lub mogące mieć wpływ na środowisko naturalne. Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia związana jest bowiem z przestrzeganiem ostrych reżimów technologicznych, zastosowaniem wysokiej jakości sprzętu i materiałów budowlanych. Wynika to z obowiązujących aktów normatywno-prawnych, w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, których znajomością musi się wykazywać zarówno Wykonawca jak i przedstawiciele Inwestora.

W szczególności zawsze należy pamiętać aby:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
- unikać powodowania nadmiernej uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikającej ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie realizacji inwestycji,
- chronić istniejącą roślinność, a w szczególności drzewa i krzewy przed ich zniszczeniem w toku realizacji zadania,
- zapewnić prawidłowy recykling i ewentualny odzysk materiałów rozbiórkowych.

Odpady nienadające się do przeróbki winne zostać odebrane przez służby komunalne i zneutralizowane z zachowaniem odpowiednich przepisów z zakresu ochrony środowiska.

4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Na podstawie opracowanej dokumentacji geotechnicznej warunków gruntowo-wodnych (wykonanej przez firmę „Geotest” Sp. z o.o. Gdańsk) stwierdzono, iż budowa geologiczna podłoża w strefie przebudowywanych ulic jest mało zróżnicowana, lecz „drogowo” mało korzystna w strefie przypowierzchniowej z uwagi na zaleganie nasypów niekontrolowanych.

W podłożu pod niekontrolowanymi nasypami występują zazwyczaj gliny piaszczyste przewarstwione czasem (otwory nr 2, 4 i 5) piaskami drobnymi. Warunki wodne – przeciętne, a w otworze nr 7 złe przy korzystniejszej w tym otworze litologii gruntów. Nośność podłoża gruntowego „zawiera się” zatem (po zdjęciu gleby i warstw nasypów niekontrolowanych) w zakresie parametrów **G3** i taką grupę nośności przyjęto ostatecznie do projektowania z zastrzeżeniem prowadzenia stałego monitoringu w zakresie stanu podłoża gruntowego na etapie realizacji robót ziemnych.

Zastrzega się możliwość weryfikacji / zmiany przez projektanta powyższej grupy nośności podczas wykonywania robót ziemnych w ramach pełnienia nadzoru autorskiego. Dopuszcza się również inne sposoby doprowadzenia podłoża do kategorii G1 (niż przyjęte w niniejszym projekcie) pod warunkiem uzyskania akceptacji Projektanta.

Obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowo-wodnych. Dane szczegółowe znajdują się w odnośnej dokumentacji geotechnicznej, stanowiącej uzupełnienie i zawierającej szczegóły geotechniczne, omówione ogólnie w niniejszym rozdziale.

5. BRANŻA DROGOWA.

5.1. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe i dane projektowe.

Trasę ulic pod względem urbanistyczno – przestrzennym wkomponowano w istniejący układ linii rozgraniczenia pasa drogowego. W rejonie szerokiego pasa drogowego ul. 3 Maja zastosowano rozdział jezdni z wewnętrznymi enklawami zieleni. Szerokość jezdni ustalono na $4,5 \div 5,0$ m (w krawężnikach). Nawierzchnię zaprojektowano przy założeniu wysokościowego powiązania z istotnymi elementami budowanych ulic (np. połączenia z ulicami zewnętrznymi, zjazdy do posesji, itp.), przy zapewnieniu należytego odwodnienia konstrukcji. Początkowy odcinek jezdni ul. 3 Maja od strony ulicy Buczka zmodernizowano poprzez ułożenie na istniejącej nawierzchni bitumicznej kostki betonowej. Na tym odcinku odwodnienie zjazdów należy zapewnić poprzez wykształcenie / wykonstruowanie poprzecznych spadków na nawierzchniach zjazdów tak, aby wody opadowe skierować ze zjazdów na przylegające bezpośrednio do zjazdów zielenie.

Zastosowano rozwiązania oparte na bazie kostki betonowej i prefabrykatów betonowych.

Dane projektowe:

- podstawowy katalog projektowy – przyjęto zał. nr 4, 5 i 6 rozporządzenia MGiTM W-wa 1999 r. zwany dalej „załącznikiem” oraz pomocniczo KTKNPiP W-wa 1997 r. i KTKJP W-wa 1983 r.,
- ulice gminne, klasy D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- spadki poprzeczne – głównie o wielkości 2 %,
- kategoria ruchu – brak kategorii, z uwagi na ograniczenie tonażu samochodów poruszających się po projektowanych ulicach do 2,5 t,
- parametry istniejącego podłoża gruntowego - zgodnie z dokumentacją geotechniczną G3,
- głębokość przemarzania gruntów – 0,8 m.

5.2. Przekroje.

Przekroje konstrukcyjne oparto na kostce betonowej typu polbruk, układanej na technologicznej podsypce cementowo-piaskowej oraz podbudowie z kruszywa łamanego. Wzmocnienie podłoża - na bazie kruszyw z zastosowaniem dodatkowej warstwy z geowłókniny pod jezdniami. Szczegóły przedstawia projekt branżowy.

5.3. Ławy betonowe, krawężniki, oporniki, ścieki i obrzeża.

Projektuje się ławy betonowe z oporem, z betonu C12/15. Wymiary ław sprecyzowano w przekrojach konstrukcyjnych.

W celu zamknięcia konstrukcji jezdni zastosowano krawężniki betonowe wibroprasowane 15x30 cm i 15x22 cm, ustawiane w betonie z ław w technologii „na mokro”.

Dla zamknięcia konstrukcji zjazdów zastosowano oporniki betonowe wibroprasowane 12x25 cm, stawiane w betonie z ław w technologii „na mokro”. Dopuszcza się zamienne zastosowanie krawężników 15x22 cm jw.

W miejscach „zagrożonych” nienależyтым odwodnieniem z racji małych spadków podłużnych należy układać kostkę betonową w formie ścieków przykrawężnikowych szer. 20 - 30 cm z zastosowaniem zwiększenia spadków w dnie ścieku. Szczegóły lokalizacji miejsc ze ściekiem wg rys. nr 1.

Obrzeża betonowe wibroprasowane, typowe 8x30 cm, układane na podsypce cementowo-piaskowej.

5.4. Odwodnienie projektowanych konstrukcji.

Odprowadzenie wód opadowych z pasa drogowego odbywać się będzie poprzez wpusty deszczowe do kanalizacji deszczowej (kanalizację deszczową zaprojektowano w odrębnym opracowaniu).

5.5. Roboty ziemne.

Z uwagi na charakter robót nawierzchniowych (wykonanie koryta ze zdjęciem warstw nasypów niekontrolowanych pod jezdnie, zjazdy, itp) roboty ziemne stanowią wykopy - tylko część z odpajanych gruntów organicznych przewidziano w przedmiarze do wykorzystania na miejscu w niewielkie „nasypy”, tworzące się lokalnie w pasie projektowanych trawników oraz na wykonanie górnych warstw tychże trawników.

Wykopy polegać będą zatem w zasadzie na odspojeniu gruntu z koryta z bezpośrednim jego załadunkiem na środki transportowe i wywozem większości urobku poza teren budowy do wskazanego przez Inwestora miejsca z pozostawieniem jedynie niewielkich ilości gruntów (z największą zawartością części organicznych) na planowane nasypy pod trawnikami i wierzchnie ich warstwy.

Po wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie należy wykonać wyprofilowanie i podjąć czynności związane z zagęszczeniem podłoża gruntowego do uzyskania parametrów normowych. Na odpowiednio przygotowanym podłożu można dopiero wbudowywać kolejne warstwy nasypowo-wzmacniające i konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni.

5.6. Oznakowanie.

Zmiany w oznakowaniu docelowym ulic przedstawiono w odrębnym PT. Zastosowano oznakowanie pionowe. Projekt uzyskał stosowne uzgodnienia i zatwierdzenie.

6. BRANŻA SANITARNA.

6.1. Informacje ogólne.

Zakres projektowy branży sanitarnej dotyczył opracowania projektu rozbudowy istniejącego systemu kanalizacji deszczowej dla nowego układu drogowego wraz z odwodnieniem przyległości.

Podstawę do projektowania stanowiły tutaj warunki, wydane przez eksploatatora sieci, a mianowicie UM w Sławnie nr GKL.7021.5.5.2015.TI z dnia 29.04.2015 r.

Szczegóły realizacyjne oraz zalecenia normowe w zakresie doboru materiałów, sposobu wykonawstwa robót oraz warunków odbioru, precyzuje Projekt Budowlany branży sanitarnej oraz SST.

6.2. Roboty ziemne.

Z uwagi na charakter robót drogowych oraz miejscowo intensywne istniejące uzbrojenie inżynieryjne przyjęto wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, umocnione pełnym szalowaniem. Rodzaj umocnienia pozostawiono do wyboru Wykonawcy robót z zastrzeżeniem spełnienia warunków i wymogów BHP.

Po wykonaniu podsypek, robót montażowych oraz obsypki i nadsypki rurociągów (z pospółki) wykopy należy zasypać:

- w jezdniach - kruszywem mineralnym (piasek, pospółka, itp.),
- poza jezdniami - gruntem z ukopów pod warunkiem uzyskania odpowiednich parametrów zagęszczenia.

Grunty mineralne z ukopów, użyte na zasypki, winien być przedtem oczyszczony z gruzu, kamieni oraz innych zanieczyszczeń.

Wymagane wskaźniki zagęszczenia wykopów i przekopów:

- nawierzchnie utwardzone, w tym jezdnie $I_s = 1,00$,
- w trawnikach $I_s \text{ min } 0,97$.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z polskimi normami oraz ustaleniami odnośnych SST.

6.3. Roboty montażowe.

Po wykonaniu robót ziemnych projekt budowlany przewiduje:

- pod wszystkimi montowanymi elementami wykonanie podsypek z piasku lub betonu, grubości min. 10 cm,
- obsypki o grubościach zgodnej z przekrojem rur i nadsypki gr. min. 20 cm nad rurociągami również należy wykonać z piasku,
- pozostałe zasypki wykopów wykonać zgodnie z pkt. 6.2. niniejszego opisu technicznego,
- ściany zewnętrzne kręgów (rur) betonowych i żelbetowych izolować zewnętrznie,
- istniejącą armaturę sieci wod.-kan. należy wyregulować do projektowanych rzędnych; w razie potrzeby wymienić uszkodzone elementy na nowe,
- rurociągi kanalizacji zaprojektowano z rur PVC litych SN8 z fabrycznie montowaną uszczelką (fi 160 ÷ 250),

- w zakresie studni rewizyjnych i wpustów deszczowych zastosowano materiały betonowe, żelbetowe i PVC,
- stosować należy materiały posiadające aprobatę techniczną, względnie atest, wraz z certyfikatem dopuszczającym do stosowania w sieciach komunalnych.

Należy wykonywać wszystkie przewidziane przepisami badania, a w szczególności sprawdzić szczelność, osiowość i spadki podłużne. Odbiory robót wykonać zgodnie z odpowiednimi polskimi normami, przy udziale odpowiednich eksploataatorów sieci.

Szczegóły techniczne rozwiązań i zalecenia normowe precyzuje projekt budowlany branży sanitarnej oraz SST.

7. BRANŻA TELETECHNICZNA.

7.1. Informacje ogólne.

Zakres projektowy branży teletechnicznej dotyczył wykonania koniecznej przebudowy / dostosowania istniejących sieci i urządzeń telekomunikacyjnych do układu drogowego po planowanej przebudowie.

Podstawę do projektowania stanowiły tutaj warunki przebudowy (usunięcia kolizji) wydane przez ORANGE Polska SA nr TODDWBU-SZ.2112-15092/15/MP z dnia 12.03.2015 r. oraz uzupełnione pismem TODDWBU-SZ.211-25136/15/MP z dnia 27.04.2015 r.

Szczegóły realizacyjne oraz zalecenia normowe w zakresie doboru materiałów, sposobu wykonawstwa robót oraz warunków odbioru, precyzuje Projekt Budowlany branży teletechnicznej oraz SST.

7.2. Roboty ziemne.

Roboty ziemne – ręczne, wykonywane z zachowaniem należytej ostrożności. W obrębie projektowanych i przekładanych kabli wykonywać podsypki i nadsypki piaskowe, gr. 10 cm.

W jezdniach należy dostosować grunt na zasypianie wykopów oraz zagęścić wykopy wg zasad jak w przypadku robót sanitarnych (jak w pkt. 6.2.).

Należy pamiętać o ścisłej współpracy między kierownikami robót teletechnicznych i drogowych – głębokość usytuowania kabli i osłon rurowych w jezdniach należy ustalać indywidualnie, w zależności od ich lokalizacji.

7.3. Roboty montażowe.

Planowane roboty w zakresie branży teletechnicznej zestawiono w poniższej tabeli.

Szczegóły realizacyjne oraz zalecenia normowe w zakresie doboru materiałów, sposobu wykonawstwa robót oraz warunków odbioru, precyzuje Projekt Budowlany branży teletechnicznej oraz SST.

Oznaczenie kolizji wg. rysunku	Opis projektowanej sieci telekomunikacyjnej	Długość [m]/[szt.]
Rys. 1	<p>W celu przebudowania kolidującej sieci teletechnicznej należy :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W miejscach wskazanych w projekcie zabezpieczyć istniejącą sieć rurami dwudzielnymi fi 110. 2. W miejscach wskazanych w projekcie wykonać przepusty kablowe z rur grubościennych fi 110. 3. Ustawić słup drewniany 7 metrowy w szczudle betonowym w miejscu wskazanym w projekcie 4. Ułożyć kable do ziemi zgodnie z projektem. 5. Wykonać złącza równoległe i rozgałęźne na ułożonych kablach. 6. Wyprowadzić kable na punkty dostępne. 7. Wykonać przełączenie sieci. 8. Wyłączyć likwidowaną sieć ze złączy równoległych. 9. Przebudowę sieci teletechnicznej należy wykonać pod nadzorem i po uzyskaniu zgody gestorów sieci (zgodnie z wydanymi WT). 	<p>Zabezpieczenie sieci – 47m</p> <p>Przepusty kablowe – 40m</p> <p>Słup drewniany 7m – 1szt.</p> <p>Kabel XzTKMxpw 5x4x0,5 – 141m</p> <p>Kabel XzTKMxpw 10x4x0,5 – 170m</p> <p>Kabel XzTKMxpw 15x4x0,5 – 32m</p>

8. ZIELEŃ.

8.1. Ochrona przed uszkodzeniem lub zniszczeniem drzew i krzewów w pasie robót.

Projektowane roboty przebiegają w bezpośrednim sąsiedztwie drzew i krzewów stwarzając zagrożenia w tym zakresie. Prowadzenie nieodczynnych prac drogowych wymagać będzie zatem skrupulatnego przestrzegania zasad, dotyczących ochrony i zabezpieczenia istniejącego drzewostanu (nie zakwalifikowanego do usunięcia w wydanej decyzji) przed zniszczeniem lub uszkodzeniem.

Za zniszczenia i uszkodzenia drzew nie zakwalifikowanych do usunięcia (patrz „ Inwentaryzacja zieleni ”) w trakcie budowy odpowiada **Wykonawca Robót**.

W związku z faktem wystąpienia zagrożeń uszkodzenia i zniszczenia drzew, podaje się kilka podstawowych zasad, które winno się przestrzegać w takich wypadkach w trakcie prowadzenia robót:

1. pnie drzew należy zabezpieczyć przed otarciami tarcicą,
2. zabrania się wbijania gwoździ, wiązania drutów itp. do pnia drzewa,
3. w trakcie prowadzenia wykopów należy ograniczać wycinanie korzeni o śr. 5 cm i grubszych, a wszelkie zranienia należy zabezpieczyć przed infekcją przewidzianymi do tego preparatami,
4. zabrania się składowania materiałów bezpośrednio w obrębie drzew i krzewów, a już bezwzględnie takich, które mogłyby być szkodliwe dla korzeni jak np.: wapno, cement, wyroby betonowe, deski impregnowane, środki chemiczne, itp.,
5. nie należy dopuścić do zagęszczenia gruntu w pasie zieleni z rosnącymi drzewami (niedotlenienie systemu korzeniowego). Po zakończeniu robót należy ziemię w obrębie drzew ręcznie spulchnić, z ewentualnym wzbogaceniem w składniki pokarmowe.

Spełnienie powyższych zaleceń winno zapobiec negatywnym skutkom wykonawstwa zaprojektowanych robót (obumierania i wycinkom drzew i krzewów w przyszłości).

8.2. Projektowana zieleni.

Projektowane trawniki należy wykonać w oparciu o tradycyjną technologię wykonawczą, to znaczy trawniki, w tym renowację istniejących trawników w miejscach naruszonych podczas realizacji prac budowlano-montażowych, wykonać poprzez wbudowanie warstwy ziemi urodzajnej z odzysku gr. min. 10 cm z obsiewem mieszkanką nasion traw i nawożeniem. Do obsiania winno się użyć gotową mieszkankę traw do obsiewu terenów przyulicznych lub parkowych. Optymalna ilość wysianych nasion traw to $15 \div 25$ g/m².

Nowe nasadzenia w postaci drzew i krzewów zrealizować wg Projektu zieleni (odrębne opracowanie).

Szczegóły realizacyjne oraz zalecenia normowe w zakresie doboru materiałów, sposobu wykonawstwa robót oraz warunków odbioru, precyzuje Inwentaryzacja zieleni z projektem zieleni oraz w zakresie trawników również Projekt Budowlany branży drogowej. Ponadto roboty opisano precyzyjnie w SST - Zieleni drogowa.

9. Roboty rozbiórkowe i zagospodarowanie odpadów.

W ramach projektu przewiduje się wykonanie stosunkowo niedużej ilości robót rozbiórkowych - do usunięcia są niewielkie ilości prefabrykatów betonowych oraz płyty żelbetowe typu POZBT i YOMB z rozbiórki nawierzchni ul. Reja od ul. Gdańskiej, które należy w miarę możliwości odzyskać (z przeznaczeniem / przewozem na kontynuację modernizacji ulicy Buczka w kierunku do działek ogrodniczych - roboty wg odrębnego PT).

Zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem zagospodarowanie odpadów pochodzących z realizowanych robót (gruz betonowo-bitumiczny jw., ziemia z wykopów, itp.) leży w gestii Wykonawcy Robót, przy czym Inwestor deklaruje współpracę w tej materii. Ziemię z wykopów również można utylizować tylko zgodnie z ustawą o odpadach. Materiały metalowe sprzedawać w punktach skupu złomu.

Zamawiający będzie żądał dokumentów potwierdzających utylizację wszelkich odpadów pochodzących z realizacji przedmiotowej inwestycji, w tym ziemi pochodzącej z wykopów.

10. Zabezpieczenie uzbrojenia doziemnego.

Zasadą jest, aby w obrębie istniejącego uzbrojenia roboty wykonywać ręcznie.

Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania sieci i urządzeń podziemnych, należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez nie bieżącego dozoru nad prowadzonymi robotami – napotkaną istniejącą armaturę zabezpieczyć i odpowiednio oznakować, by w czasie realizacji robót uniknąć jej „zaginięcia”. Po wykonaniu zaprojektowanych elementów należy istniejącą armaturę wyregulować (w razie potrzeby wymienić zniszczone elementy na nowe) do nowych rzędnych. Istniejące przewody uzbrojenia inżynierskiego (kable energetyczne i teletechniczne), które w wyniku robót znajdują się pod nawierzchniami utwardzonymi, należy osłonić przepustami ochronnymi (np. z rur dzielonych) z wykonaniem warstw podsypkowych i nadsypkowych.

Prowadząc roboty należy bezwzględnie posługiwać się oryginalną mapą z narady koordynacyjnej (dawniej ZUDP) odbytej w Starostwie Powiatowym w Sławnie z naniesionym / uzgodnionym rozwiązaniem projektowym.

Mapę tą wraz z odpisem uzgodnień bezwzględnie winien otrzymać Wykonawca. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania oraz stosowania się do zapisów i uwag ujętych w pozostałych załączonych do projektu uzgodnieniach.

W przypadku odkrycia sieci i urządzeń nie naniesionych na mapach, Wykonawca winien bezwzględnie powiadomić o tym przedstawiciela Inwestora oraz przypuszczalnego właściciela urządzenia; w ramach sporządzania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy nanieść na mapy również te urządzenia i sieci.

11. Rozwiązania projektowe a osoby niepełnosprawne.

Projekt uwzględnia wszystkie przepisy prawne odnośnie likwidacji barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych, stosując się do zaleceń podanych w Prawie Budowlanym oraz w innych wytycznych, w tym np. ujętych w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430 ze zm.).

12. Prawo do dysponowania terenem.

Obiekt (w zakresie objętym projektem) został zlokalizowany na nieruchomościach, do których Inwestor posiada prawo (lub je nabydzie w procedurze ZRiD) do dysponowania nimi na cele budowlane.

13. Uwagi uzupełniające i końcowe.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, aktualnymi normami, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego oraz przepisów BHP i p. poż.

Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały posiadające certyfikat zgodności wyrobu z PN oraz przeprowadzać wszystkie, wymagane przepisami badania techniczne (w tym laboratoryjne) w trakcie realizacji robót.

Normy i przepisy związane oraz szczegóły dotyczące wykonawstwa robót podano w sporządzonych **Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych**. Opracowanie to stanowi uzupełnienie i precyzuje poszczególne zagadnienia, które omówiono jedynie ogólnie w niniejszym opisie technicznym.

Ponadto integralną część składową niniejszego projektu zagospodarowania terenu stanowią poszczególne branżowe projekty budowlane.

Przedstawione w niniejszym wielobranżowym projekcie budowlanym (w tym w poszczególnych projektach branżowych) materiały oraz urządzenia i aparaty z podaniem producenta lub dostawcy należy traktować jako przykładowe. Możliwe jest zastosowanie innych, równoważnych materiałów urządzeń i aparatów pod warunkiem zachowania parametrów, właściwości oraz standardu na poziomie nie niższym od podanych w niniejszym projekcie.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez odpowiedniego (branżowego) projektanta lub osobę przez niego upoważnioną.

Obiekt winien wytyczyć geodeta uprawniony w oparciu o stronę graficzną projektu, współrzędne tyczenia obiektu oraz państwowe repery wysokościowe. Dla sprawności prowadzenia robót wskazanym jest, aby geodeta wyznaczył dodatkowe robocze repery wysokościowe na placu budowy.

Całość wykonanych robót zainwentaryzować geodezyjnie.

Sporządzili: