

PROJEKT BUDOWLANY

Zadanie : Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i
dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej do zmian
klimatycznych, na terenie miasta Bydgoszczy.

Budowa i przebudowa

**Szczegółowa inwentaryzacja zieleni na terenach zlewni
wód deszczowych w Bydgoszczy Część 1**

Obiekt : Inwentaryzacja szaty roślinnej kolidującej z
projektowaną budową przewodu upustowego w rejonie
ul. Marszałka Ferdynanda Focha i ul. Karmelickiej oraz
budową oczyszczalni ścieków deszczowych przed
wylotem W38 w rejonie ul. Karmelickiej w Bydgoszczy,
wraz z opinią dendrologiczną wykazującą wpływ
planowanej inwestycji na systemy korzeniowe drzew –
C2_K4K5_3.18

Inwestor :

**Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy –spółka z o.o.
85-817 Bydgoszcz ul. Toruńska 103**

Branża:

zieleni

Projektant

mgr inż. Maria Rudnicka - Tomczak
Biegły z listy Wojewody Kujawsko – Pomorskiego
w zakresie ochrony przyrody
Nr 0049

Październik 2019r.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Spis treści	strona
1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot i zakres opracowania	3
3. Metodyka opracowania	3
4. Cel opracowania	4
5. Opis stanu istniejącego i analiza wartości drzewostanu	5
6. Przeznaczenie terenu	7
7. Warunki geologiczno-inżynierskie	7
8. Drzewa na budowie a prawo	7
8.1. <i>Prace ziemne zakazane w pobliżu drzew</i>	10
9. Opinia dotycząca wpływu inwestycji na drzewa	10
10. Drzewa na budowie	11
11. Zabezpieczanie drzew na terenach budowy	12
11.1 <i>Zabezpieczenie pni drzew</i>	15
11.2 <i>Zabezpieczenie drzew z uszkodzoną częścią nadziemną</i>	15
11.3 <i>Zabezpieczenie systemu korzeniowego drzew przed zniszczeniem na czas prac budowlanych w ich pobliżu</i>	15
12. Projekt gospodarki drzewostanem	17
13. Stan prawny	18
14. Wnioski	19

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

1. Podstawa opracowania

- Umowa o dzieło Nr 17/2019/18004 z dnia 10.10.2019
- Mapa zasadnicza terenu w skali 1:500
- Projekt zagospodarowania terenu w skali 1 : 500 z 07.2020r.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 poz. 1614 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 lipca 2017r. w sprawie wysokości opłat za usunięcie drzew i krzewów Dz. U z dnia 6 lipca 2017 r. poz. 1330,
- Rozporządzenie nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 15, poz. 120).
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 30 października 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami Dz. U z 30 października 2018 r. Poz. 2067 z późniejszymi zmianami
- Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy Wydziału Kultury Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Ldz. 432/84 Nr rej 324 o wpisaniu do rejestru zabytków dzielnicy starego miasta Bydgoszczy,
- Decyzja Prezydenta Miasta Bydgoszczy nr WZR/13/20 z dnia 06 lutego 2020 znak WZR-IV_6541.27.2019 zatwierdzająca dokumentację geologiczno-inżynierską określającą warunki gruntowo-wodne dla budowy i przebudowy kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej do zmian klimatycznych na terenie miasta Bydgoszczy . Nr zadania PK_C2_K4K5_3.18 – przewód upustowy na dz. nr ew. 1; 4 obr. 0109 przy ul. Kocha/Karmelickiej w Bydgoszczy”, opracowana przez Pana Tomasza Michalczyka (upr. geol. VII-1756, XI-0253, XII-0212) wraz z zespołem autorskim z firmy GEOLOGIA POŁUDNIE z siedzibą przy ulicy K. Morawskiego 5 w Krakowie.
- Polska Norma PN-B06050 Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne
- Oględziny oraz pomiary drzew i krzewów w terenie.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest szczegółowa inwentaryzacja drzew i krzewów rosnących na działkach o nr ew. 4 i 5 obręb 0109 Bydgoszcz. Na terenie w/w działek przy ulicy Karmelickiej w Bydgoszczy będzie budowany przewód upustowy oraz oczyszczalnia ścieków deszczowych przed wylotem W38 w rejonie ulicy Karmelickiej w Bydgoszczy w ramach planowanej inwestycji – C2_K4K5_3.18.

Podczas realizacji inwestycji nastąpi kolizja z rosnącym na w/w działkach drzewami.

Zakres opracowania obejmuje ocenę stanu zdrowotnego drzewostanu, ustalenie czy teren objęty jest ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody, przedstawienie opinii dendrologicznej wykazującej wpływ planowanej inwestycji na systemy korzeniowe drzew i krzewów oraz projekt wycinki drzew i krzewów.

Inwentaryzacja jest podstawą do takiego przygotowania projektu zagospodarowania terenu, aby zaoszczędzić najbardziej wartościowe drzewa.

3. Metodyka opracowania

Inwentaryzację sporządzono zgodnie z wymogami art. 83b ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z dnia 23 sierpnia 2018 r. Poz. 1614 t.j. z późniejszymi zmianami). Rozpoznane w terenie drzewa i krzewy zestawiono wg liczby porządkowej w spisie inwentaryzacyjnym. Liczba spisu odpowiada cyfrze przy symbolu

graficznym roślin na planie sytuacyjno-wysokościowym oznaczono drzewa i krzewy na rys. nr 1 od nr 1 do nr 5,

Obwód pnia drzewa mierzono na wysokości 130 cm od powierzchni terenu, a w przypadku, gdy na tej wysokości drzewo:

- posiada kilka pni - obwód każdego z tych pni,
- nie posiada pnia - obwód pnia bezpośrednio poniżej korony drzewa;
- wielkość powierzchni, z której zostaną usunięte krzewy;

Mierzono obwód pnia drzew na wysokości 5 cm od powierzchni gruntu, aby w inwentaryzacji ustalić, na które drzewa zgodnie z obowiązującą ustawą o ochronie przyrody nie wymagane jest zezwolenie na usunięcie drzew.

Zgodnie z art. 83f ust. 1 nie jest wymagana zgoda na usunięcie drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza:

- 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego,
- 65 cm – w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego,
- 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew.

Oceny stanu zdrowotnego drzew dokonano metodą organoleptyczną wykorzystując metody opracowane przez:

- Edytę Rosłon Szeryńska „Możliwość oceny stabilności drzew”

<http://www.homoetplanta.org.pl/konferencja-4-10-01.htm>

- Prof. dr hab. inż. Marka Siewniaka „Ocena stanu zdrowotności drzew miejskich na podstawie symptomów morfologicznych (Diagnoza kompleksowa)”.

Inwentaryzację wykonano w miesiącu październiku 2019 r. w okresie ulistnionym.

4. Cel opracowania

Celem opracowania jest:

- inwentaryzacja drzew i krzewów rosnących na działkach o numerach ewidencyjnych nr 4 i 5 obręb 109 Bydgoszcz stanowiących pas drogowy oraz zagospodarowany teren zielony przy ulicy Karmelickiej w Bydgoszczy,
- określenie gatunku drzewa, zmierzenie obwodu pnia na wysokości 5 i 130 cm,
- ocenę stanu zdrowotnego drzew rosnących na działkach o nr ew. jak wyżej,
- przedstawienie zabezpieczenia drzew na czas realizacji inwestycji,
- określenie wpływu inwestycji na system korzeniowy drzew.

Przedmiotem opracowania są drzewa i krzewy oznaczone na załączonym rysunku mapy zasadniczej nr 1 od nr 1 do nr 5,

Integralną część opracowania stanowi tabela nr 1, która zawiera spis wszystkich drzew i krzewów rosnących na terenie działek o nr ew. 4 i 5 obręb 109 Bydgoszcz stanowiących teren zielony przy nabrzeżu rzeki Brdy oraz pas drogowy ulicy Karmelickiej w Bydgoszczy.

W tabeli tej:

- Zawarto inwentaryzację drzewostanu rosnącego na w/w działkach,
- Dokonano oceny stanu zdrowotnego drzew i krzewów objętych inwentaryzacją,
- Określono wysokość opłaty za uzyskanie zgody na usunięcie drzew i krzewów
- Wskazano, które drzewa kolidują z pracami budowlanymi,
- Przedstawiono propozycję gospodarki drzewami i krzewami,
- Podano, które drzewa rosną, na których działkach i kto jest ich właścicielem,

Określenie wysokości opłaty za uzyskanie zgody na usunięcie drzew i krzewów umożliwi wybranie lokalizacji miejsca inwestycji i technologii wykonania prac.

Ustalono przeznaczenia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla działek będących przedmiotem opracowania.

Omówiono wpływ prac ziemnych na system korzeniowy drzew.

5. Opis stanu istniejącego i analiza wartości drzewostanu

Teren objęty inwentaryzacją stanowi pas drogowy ulicy Karmelickiej w Bydgoszczy położony na działce o nr ew. 4 obręb, 0109 na którym rośnie platan uznany za pomnik przyrody oraz przylegający do niego teren zielony na działce o nr ew. 5 obręb 0109,

Na działce nr 4 przy ulicy Karmelickiej będącej przedmiotem opracowania znajduje się pomnik przyrody, który rośnie na obszarze oddziaływania tej inwestycji. Teren ulicy Karmelickiej sąsiaduje z terenem zielonym Placem Teatralnym, na którym rosną cztery cisy uznane za pomniki przyrody.

Lokalizację pomników przyrody przedstawiono na rysunku poniżej:



Nie stwierdzono na działkach o nr ew. 4 i 5 obręb 0109 położonych w Bydgoszczy występowania siedlisk naturalnych zamieszkałych przez gatunek lub gatunki prawem chronione na mocy Dyrektywy Siedliskowej.

U drzew rosnących na działkach nr o nr ew. 4 i 5, obręb 0109 położonych w Bydgoszczy nie stwierdzono występowania dziupli i próchnowisk, które mogłyby stanowić potencjalne miejsce bytowania gatunków objętych ochroną, w tym pachnicy dębowej.

Na drzewach rosnących na w/w działkach będących przedmiotem opracowania nie stwierdzono chronionych gatunków porostów.

Na drzewach nie stwierdzono w dniu oględzin gniazd oraz dziupli, w których znajdowałyby się ptaki.

Wśród drzew są drzewa chore, z nieprawidłowo ukształtowaną koroną oraz samosiew drzew. Do terenu będącego przedmiotem opracowania przylegają zagospodarowane tereny zielone budynki mieszkaniowe, usługowe, drogi oraz budynek Opery Nova w Bydgoszczy. Inwestycję należy tak zaprojektować, aby zachować najbardziej wartościowe drzewa a usunąć tylko młode i chore, których usunięcie nie spowoduje większych strat w środowisku gdyż w zamian można posadzić nowe odpowiednie dla terenu, które zrekompensują straty powstałe w środowisku na skutek usunięcia drzew.

Na załączonych poniżej zdjęciach przedstawiono wygląd drzew rosnących na terenie objętym inwestycją



Teren inwestycji na pierwszym planie pomnik przyrody platan

6. Przeznaczenie terenu

Drzewa na terenie działek o nr 4 i 5 obręb 109 położonych przy ulicy Karmelickiej rosną na terenach, dla których brak jest obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów teren działki nr 4 obręb 0109 Bydgoszcz użytkowany jest jako droga.

Decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy Wydziału Kultury Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Ldz. 432/84 Nr rej 324 teren dzielnicy starego miasta Bydgoszczy, na którym przewidziana jest inwestycja jest wpisany do rejestru zabytków Województwa Bydgoskiego.

7. Warunki geologiczno-inżynierskie

Zgodnie z ustaleniami geotechnicznymi warunków posadowienia obiektów budowlanych przy ulicach Focha/Karmelicka w Bydgoszczy opracowanej przez mgr inż. Tomasza Michalczyk upr geol VII-1756; XI-0253; XII-0212 i mgr inż. Jana Olszewskiego w marcu 2019 r. Teren przeznaczony pod inwestycję usytuowany jest na dz. nr ew. 11; 239/4, ul. Focha/Karmelicka w Bydgoszczy, powiecie Miasto Bydgoszcz, w województwie kujawsko-pomorskim.

Znajduje się on na obszarze mezoregionu Kotliny Toruńskiej, stanowiącego część makroregionu Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej w podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, będącego fragmentem Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego. Kotlina Toruńska na wysokości Bydgoszczy on od północy graniczy z Doliną Brdy, Wysoczyzną Świecką i Doliną Fordońską, a od południa z Równiną Inowrocławską i Pojezierzem Gnieźnieńskim. Region ten charakteryzują liczne obniżenia, kotliny, większe doliny i równiny akumulacji wodnej (częściowo z wydmy) (wg. Centralnej Bazy Danych Geologicznych).

Omawiana działka znajduje się na stosunkowo płaskim terenie, którego rzędne wahają się w okolicy 35,1 m n.p.m.

Na terenie badań występują utwory plejstoceny zlodowacenia północnopolskiego, które podścielone są osadami neogenu.

Neogen jest wykształcony w postaci ilów w stanie twardoplastycznym o zabarwieniu pstrym, szarobrazowym, szaro-zielonym, szaro-brunatnym oraz brązowo-zielonym.

Plejstocen zbudowany jest z utworów glajanych pochodzących z akumulacji lodowcowej ze zlodowacenia północnopolskiego reprezentowanych przez piaski, żwiry, piaski gliniaste i gliny piaszczyste. Powyżej zalega przypowierzchniowa warstwa nasypu niekontrolowanego.

Na omawianym terenie w granicach rozpoznania nie stwierdzono występowania czwartorzędowej warstwy wodonośnej. Nie zlokalizowano również sączeni wód wsiąkowych, ale ze względu na charakterystykę utworów budujących podłoże, nie wyklucza się ich wystąpienia w przyszłości w utworach spoistych i antropogenicznych.

8. Drzewa na budowie a prawo

Zarówno przepisy Ustawy o ochronie przyrody, Dz. U. z 2018 poz. 1614 z późn. zm.), jak i przepisy Ustawy prawo budowlane, t.j. Dz. U z 2019 poz. 1186, nakładają obowiązek właściwego zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego (m.in. istniejących drzew i krzewów) na placu budowy. Obowiązek zabezpieczenia drzew spoczywa na wykonawcy robót, ale także na inwestorze, który zobligowany jest do dopilnowania, aby wykonawca robót zabezpieczył drzewa i krzewy w sposób gwarantujący ich przeżycie.

Art. 87a. Ustawy o ochronie przyrody, Dz. U. z 2018 poz. 1614 z późn. zm.) określa jak należy wykonywać prace w obrębie drzew i krzewów.

Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

Prace w obrębie korony drzewa nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, chyba, że mają na celu:

- 1) usunięcie gałęzi obumarłych lub nadłamanych;
- 2) utrzymywanie uformowanego kształtu korony drzewa;
- 3) wykonanie specjalistycznego zabiegu w celu przywróceniu statyki drzewa.

Zabieg, o którym mowa w ust. 2 pkt 3 przywołanej ustawy o ochronie przyrody, wykonuje się na podstawie dokumentacji, w tym dokumentacji fotograficznej, wskazującej na konieczność przeprowadzenia takiego zabiegu. Dokumentację przechowuje się przez okres 5 lat od końca roku, w którym wykonano zabieg.

Usunięcie gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, w celu innym niż określony w ust. 2, stanowi uszkodzenie drzewa.

Usunięcie gałęzi w wymiarze przekraczającym 50% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, w celu innym niż określony w ust. 2, stanowi zniszczenie drzewa.

Przepisu ust. 2 nie stosuje się do drzew, o których mowa w art. 83f ust. 1 ustawy o ochronie przyrody.

Na mocy art. 88. ust. 1. ustawy o ochronie przyrody Wójt, burmistrz albo prezydent miasta wymierza administracyjną karę pieniężną za:

- usunięcie drzewa lub krzewu bez wymaganego zezwolenia;
- usunięcie drzewa lub krzewu bez zgody posiadacza nieruchomości;
- zniszczenie drzewa lub krzewu;
- uszkodzenie drzewa spowodowane wykonywaniem prac w obrębie korony drzewa

Za usunięcie drzew oraz wykonywanie prac w pobliżu drzew bez zgody właściwego organu administracji samorządowej jak i za zniszczenie lub uszkodzenie może być naliczona kara w wysokości nie mniejszej niż dwukrotna wysokość ustawowych opłat za uzyskanie zgody na usunięcie drzewa.

Usuwanie drzew kolidujących z inwestycją możliwe jest na mocy z art. 83c ust. 3 ustawy o ochronie przyrody wydanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów może być uzależnione od zastąpienia drzew usuwanych innymi drzewami lub krzewami.

Za usuwanie drzew i krzewów ozdobnych nalicza się opłaty na podstawie art. 84 i 85 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody z późniejszymi zmianami.

Zgodnie z art. 84 ust. 3 obowiązującej ustawy w przypadku naliczenia opłaty za usunięcie drzewa lub krzewu oraz uzależnienia wydania zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu od przesadzenia tego drzewa lub krzewu albo wykonania nasadzeń zastępczych, organ właściwy do wydania zezwolenia odracza termin uiszczenia opłaty za jego usunięcie na okres 3 lat od dnia upływu terminu wskazanego w zezwoleniu na jego przesadzenie lub wykonanie nasadzeń zastępczych.

Jeżeli przesadzone albo posadzone drzewa lub krzewy zachowały żywotność po upływie okresu, o którym mowa w ust. 3, lub nie zachowały żywotności z przyczyn niezależnych od posiadacza nieruchomości, należność z tytułu ustalonej opłaty za usunięcie drzew lub krzewów podlega umorzeniu.

Zgodnie z art. 83b ust. 1 ustawy o ochronie przyrody usunięcie drzew i krzewów z terenu nieruchomości nie będącej własnością inwestora może nastąpić po uzyskaniu przez posiadacza nieruchomości zgody jej właściciela.

W celu uzyskania zgody na usunięcie drzew i krzewów kolidujących z projektowaną inwestycją należy wystąpić z wnioskiem do Urzędu Miasta Bydgoszczy do Wydziału Gospodarki Komunalnej z siedzibą w Bydgoszczy przy ul. Jezuickiej 4a po uprzednim uzgodnieniu wycinki.

Zgodnie z art. 83b ust. 1 ustawy o ochronie przyrody wnioski o wydanie zezwolenia powinien zawierać imię, nazwisko i adres albo nazwę i siedzibę posiadacza i właściciela nieruchomości albo właściciela urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 Kodeksu cywilnego; oświadczenie o posiadanym tytule prawnym władania nieruchomością albo oświadczenie o posiadanym prawie własności urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 Kodeksu cywilnego; zgodę właściciela nieruchomości, jeżeli jest wymagana, lub oświadczenie o udostępnieniu informacji, o której mowa w art. 83 ust. 4; nazwę gatunku drzewa lub krzewu; obwód pnia drzewa mierzony na wysokości 130 cm, a w przypadku, gdy na tej wysokości drzewo: posiada kilka pni – obwód każdego z tych pni, gdy nie posiada pnia – obwód pnia bezpośrednio poniżej korony drzewa; wielkość powierzchni, z której zostanie usunięty krzew; miejsce, przyczynę, termin zamierzonego usunięcia drzewa lub krzewu, oraz wskazanie czy usunięcie wynika z celu związanego z prowadzeniem działalności gospodarczej; rysunek, mapę albo wykonany przez projektanta posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane projekt zagospodarowania działki lub terenu w przypadku realizacji inwestycji, dla której jest on wymagany zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – określające usytuowanie drzewa lub krzewu w odniesieniu do granic nieruchomości i obiektów budowlanych istniejących lub projektowanych na tej nieruchomości; projekt planu nasadzeń zastępczych, rozumianych jako posadzenie drzew lub krzewów, w liczbie nie mniejszej niż liczba usuwanych drzew lub o powierzchni nie mniejszej niż powierzchnia usuwanych krzewów, stanowiących kompensację przyrodniczą za usuwane drzewa i krzewy w rozumieniu art. 3 pkt 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska lub przesadzenia drzewa lub krzewu jeżeli są planowane, wykonany w formie rysunku, mapy lub projektu zagospodarowania działki lub terenu, oraz informację o liczbie, gatunku lub odmianie drzew lub krzewów oraz miejscu i planowanym terminie ich wykonania; decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach albo postanowienie w sprawie uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania na obszar Natura 2000, w przypadku realizacji przedsięwzięcia, dla którego wymagane jest ich uzyskanie zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, oraz postanowienie uzgadniające wydawane przez właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli jest wymagana lub została przeprowadzona na wniosek realizującego przedsięwzięcie; zezwolenie w stosunku do gatunków chronionych na czynności podlegające zakazom określonym w art. 51 ust. 1 pkt 1–4 i 10 oraz w art. 52 ust. 1 pkt 1, 3, 7, 8, 12, 13 i 15, ustawy o ochronie środowiska jeżeli zostało wydane.

Oświadczenia, o posiadanym tytule prawnym władania nieruchomością albo oświadczenie o posiadanym prawie własności urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 Kodeksu cywilnego, składa się pod rygorem odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych zeznań.

Zgodnie z art. 83d. ust. 5. jeżeli przyczyną usunięcia drzewa lub krzewu jest realizacja inwestycji wymagającej uzyskania pozwolenia na rozbiórkę lub pozwolenia na budowę, zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu może zostać wydane pod warunkiem uzyskania pozwolenia na rozbiórkę lub pozwolenia na

budowę, które koliduje z drzewami lub krzewami, będącymi przedmiotem zezwolenia. Przepisu nie stosuje się do inwestycji liniowych celu publicznego.

Zgodnie z Polską Normą PN-B06050 Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne wszelkie prace ziemne należy prowadzić w odległości nie mniejszej niż 3 m od pnia drzewa. Prace ziemne należy prowadzić poza zasięgiem korony. Kolidujące z pracami ziemnymi drzewa i krzewy usunąć.

8.1. Prace ziemne zakazane w pobliżu drzew

Wykopy



- zakaz wykonywania wykopów bliżej niż 3 m od pnia ,
- prace w obrębie korzeni **tylko sposobem ręcznym**
- przy głębokich wykopach - wykonać ekrany zabezpieczające - zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew
- zakaz odcinania korzeni szkieletowych
- przy wykonywaniu prac podczas upałów - maksymalnie skrócić okres narażenia korzenie na przesuszenie

Nasypy



- Powodują zmianę napowietrzania gleby w obrębie systemu korzeniowego
- zakaz zmiany poziomu gruntu do odległości rzutu korony
- w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać **systemy napowietrzające glebę** - zgodnie z normami pielęgnacji drzew

Składowanie materiałów



- Powoduje nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby
- zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (zwłaszcza mat. sypkich)
- zakaz wysypywania, składowania, wylewania w obrębie drzew środków trujących
- zakaz palenia ognisk pod drzewami

Przemieszczanie ciężkiego sprzętu budowlanego



- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym
- zakaz zagęszczania gruntu (wałowanie należy ograniczyć do minimum) w obrębie korzeni
- zamiast desek dopuszcza się zastosowanie mat słomianych, folii pęcherzykowych, juty

9. Opinia dotycząca wpływu inwestycji na drzewa

Oddziaływanie prac ziemnych na systemy korzeniowe drzew uzależniony jest od :

- gatunku drzewa,
- średnicy obrysu korony drzewa,
- uwarunkowań związanych z żywotnością i lokalizacją drzewa.

Rzeczywisty wpływ prac ziemnych na stan i żywotność drzewa sięga od linii obrysu korony do nawet 3 średnic tego obrysu. Ingerencja w system korzeniowy może doprowadzić do poważnych konsekwencji, łącznie z obumarciem lub wywrotem drzewa.

Aby lepiej zrozumieć wpływ inwestycji na system korzeniowy drzew a tym samym na przeżycie roślin przedstawiam poniżej budowę systemu korzeniowego dla najważniejszych drzew rosnących na tym terenie oraz zdolności regeneracyjne drzew i ich odporność na uszkodzenia w środowisku miejskim wg M. Suchockiej

- **Kasztanowiec biały *Aesculus hippocastanum* L.** dorasta do wysokości do 25 m i grubości 2 m, z szeroką, jajowatą koroną. Wykształca płaski, lecz silny system korzeniowy. Posiada średnią zdolność gojenia ran.

- **Platan klonolistny *Platanus X hispanica*** dorasta do wysokości do 35 m, o szeroko rozłożystej koronie i z obwisającymi dolnymi gałęziami; Lubi gleby głębokie, żyzne i dostatecznie wilgotne, rośnie szybko i osiąga imponujące rozmiary pni i koron. Posiada wysoką zdolność gojenia ran.
- **Topola - *Populus*** to drzewo dorastające nawet do 40-45 m wysokości o pierśnicy 1m. Jest to gatunek krótkowieczny o kruchym drewnie. Korzenie topól rozrastają się zwykle płytko i szeroko i wpływają niekorzystnie na sąsiednie rośliny oraz dają odrosty korzeniowe w dużej odległości od drzewa mogące stanowić problem zwłaszcza w warunkach miejskich. Zjawisko to występuje znacznie częściej na glebach ubogich i suchych niż na żyznych i wilgotnych, gdzie system korzeniowy jest bardziej zwieszły. Posiada bardzo wysoka zdolność gojenia się ran.

Reasumując prace ziemne w strefie korzeniowej drzew i krzewów mają duży wpływ na stan zdrowotny roślin oraz ich przeżycie po zakończeniu prac ziemnych.

Prowadzenie prac zbyt blisko systemu korzeniowego, nie zabezpieczenie systemu korzeniowego przed obsunięciem wykopu, przesuszenie korzeni powoduje uszkodzenie drzewa mogącego doprowadzić do jego obumarcia lub wyrwnięcia się.

Aby uniknąć zniszczeń w drzewostanie należy założyć wykonanie prac w możliwie najszerszym zakresie metodą przewiertu sterowanego, który znacząco zmniejszy straty i uszkodzenia w systemach korzeniowych drzew w porównaniu z najczęściej stosowaną metodą wykopów ziemnych. Przewiert sterowany oszczędza roślinom sytuacji stresowych przy odsłanianiu i przesuszaniu korzeni podczas robót wykonywanych sprzętem mechanicznym lub ręcznie.

Prace przy drzewach muszą być wykonane przez specjalistę z firmy arborystycznej. Przy drzewach muszą zostać na czas prac ziemnych w pobliżu drzew wykonane ekrany korzeniowe.

10. Drzewa na budowie

W ramach inwestycji zlokalizowanej na działkach o nr ew. 1, 2, 4, 11 obręb 109 oraz nr 239/4 obręb 108 przy ul. Focha i Karmelickiej w Bydgoszczy zostanie wybudowana sieć podziemnej kanalizacji deszczowej średnicy dn400-700 w sąsiedztwie istniejącego kolektora deszczowego.

Budowa będzie stanowić upust dla zlewni kolektora – zwiększona zostanie średnica odpływu.

Rurociągi kanalizacyjne zostaną poprowadzone na głębokości 2,0-3,5 m p.p.t..

Technologia robót obejmuje wykopy otwarte umocnione prowadzone mechanicznie na odcinkach D1-D2, w obrębie podczyszczalni wód opadowych i by-passu – D5-D6, D5-D9-D10-D6 oraz w obrębie studni D7, D8, D11. Pozostałe odcinki kanalizacji wykonane zostaną bezwykopowo.

Teren po zakończeniu prac zostanie przywrócony do stanu pierwotnego – nawierzchnie drogowe zostaną odtworzone zgodnie z wymaganiami zarządcy drogi.

Prace ziemne zwiększają ryzyko uszkodzeń systemów korzeniowych.

Zagrożenie na placu budowy wzrasta wraz z wiekiem drzewostanu oraz stopniem mechanizacji prac.

Często widoczna jest ignorancja zagrożeń i przyczyn oraz skutków kolizji między wykonywanymi pracami a drzewostanem.

Niektórych kolizji można uniknąć a ujemne skutki innych można zmniejszyć przez zabezpieczenie drzew lub zmiany metody wykonywania prac inżynierskich czy zmianę terminu wykonywanych prac.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Inwestor oraz kierownik budowy winien zostać poinformowany (przez inspektora nadzoru) o wysokości kar przewidzianych przez prawo za zniszczenie drzew i krzewów na terenie budowy.

Najczęstsze uszkodzenia drzew występujące podczas wykonywania prac budowlanych to:

- uszkodzenia mechaniczne korony (złe cięcia i wyłamane konary i gałęzie)
- uszkodzenia mechaniczne korzeni
- uduszenie korzeni
- zatrucie korzeni
- uszkodzenia mechaniczne lub termiczne pnia (obdarcia, odbicia, opalenia kory włącznie ze zniszczeniem partii drewna)
- oparzenia i spalenia listowia

Powody występowania w/w uszkodzeń to.:

- zagęszczenie gleby w obrębie bryły korzeniowej poprzez ruch pojazdów i pracę maszyn w obrębie bryły korzeniowej i w bliskim jej sąsiedztwie
- prace ziemne (duże zbliżenia)
- podwyższenie poziomu gruntu
- obniżenie poziomu gruntu
- zmiana chemizmu gleby (wpływa na zawartość i przyswajanie makro i mikroelementów, form Mg, K, P, Fe, i inne)
- odwodnienie terenu
- zalanie terenu
- oparzenia (spalenia)
- mocowanie drutów, żerdzi, płotów, łańcuchów, lin, przewodów i kabli do pni drzew

11. Zabezpieczanie drzew na terenach budowy

W celu uniknięcia zagrożeń dla drzew w czasie prowadzenia prac w obrysie korony należy drzewa zabezpieczyć przez:

- wygradzenie +1-2m rzutu korony drzewa trwałym ogrodzeniem ok. 1,7-2m wysokości wykluczyć w ten sposób możliwość zagęszczenia gruntu (uszkodzenia systemu korzeniowego, szkieletowego, włóśnikowego)
- wyłączenie całkowitej komunikacji z rzutu korony drzewa nawet pieszej
- zakaz składania jakichkolwiek materiałów budowlanych w rzucie korony drzewa, nawet lekkie rury PCV wymuszają komunikację pieszą (WC, kontener itp.)
- jeśli potrzeba stosować w okresie suszy w czasie pełni wegetacji (przy zmianach poziomu wód gruntowych) nawodnienie 15-20L/m² (czyli odpowiada to opadowi od maja do września) [ważny jest tu gat., rodzaj gleby, faza rozwojowa drzewa, pora roku]
- zastosować ściółkowanie (mulczowanie) (zrąbki, przekompostowana kora) odpowiednie pH dla gat. o grubości warstwy 4-6cm w celu zatrzymanie wilgoci
- zastosowanie szczepionek mikoryzowych do 15.10. -1.11. – nie później i od ok. 15.04.–1.05. (cel, skuteczność)
- jeśli konieczne wykonać napowietrzanie gleby
- aeracja (użycie urządzenia Air-spade)
- monitoring po zakończeniu inwestycji i systematyczna pielęgnacja (im cenniejszy drzewostan tym dłuższa)

Inwestor ze swojej strony powinien dopilnować, aby wykonawca robót zabezpieczył drzewa w sposób gwarantujący skuteczną ich ochronę przed uszkodzeniem.

Prace przy drzewach muszą być wykonane przez specjalistę z firmy arborystycznej. Przy drzewach muszą zostać na czas prac ziemnych w pobliżu drzew wykonane ekrany korzeniowe.

Kiedy nie ma możliwości wygradzenia terenu po obrysie korony uszkodzaniu drzew można zapobiec poprzez zabezpieczenie pni za pomocą ogrodzenia.

Pnie drzew należy zabezpieczyć poprzez oszalowanie ich deskami na wysokość ponad 150 cm tak, aby przylegały szczelnie na całej powierzchni pnia a dolna część każdej deski była lekko wkopana. Jeśli jest to niemożliwe (np. przez nabiegi korzeniowe), należy je obsypać ziemią lub zastosować dodatkową opaskę z drutu lub z taśmy stalowej.

Opaski takie należy stosować w odległości, co 40 - 60 cm od siebie, czyli minimum trzy na pniu. W miejscach, gdzie płaszczyzna desek nie jest w stanie przylegać do pnia (np. na skutek istniejących skrzywień czy wypukłości), powstałą przestrzeń między pniem i deskami wypełnić torfem lub jutą.

Zabezpieczenie pni drzew przez dokładne owinięcie matami ze słomy pnia, które mocuje się drutem lub syntetycznym sznurkiem w odległości co 40 - 50 cm od siebie. Wadą takiego sposobu zabezpieczenia jest jego mała odporność na wszelkiego typu otarcia. Dlatego od strony gdzie może być narażone na kontakt ze sprzętem np. przy drogach dojazdowych) matę należy dodatkowo oszalować deskami.

Wykonanie prac metodą bezrozkopową za pomocą przewiertu sterowanego horyzontalnie są alternatywą dla otwartych wykopów w strefie systemu korzeniowego drzew.

Skuteczna ochrona drzew sprowadza się do kompleksowych działań, których efektem ma być poprawa (niepogorszenie) warunków siedliskowych roślin.

Ochrona korzeni drzew w wykopie polega na ich zabezpieczeniu przed przesuszaniem.

Ściany wykopu należy zabezpieczyć przed osunięciem ekranem korzeniowym.

Ochrona systemu korzeniowego w strefie oddziaływania na drzewo polega na:

- przycięciu korzeni (czyste, gładkie cięcie, bez ich malowania)
- a następnie montażu ekranu korzeniowego i nawadnianiu korzeni
- a następnie montażu grubej geowłókniny i umocowanie jej (np. szpilami metalowymi) i nawadnianiu korzeni
- wymianie gleby, korytowaniu pod nawierzchnię lub kopaniu rowów z użyciem AirSpade

➤ ręcznym wykonaniu wykopów z użyciem narzędzi jak szpadel czy łopata.

Kontrola ekranów korzeniowych musi być wykonywana regularnie w ramach nadzoru, gdyż jego rozszczelnienie skutkuje wysychaniem korzeni i ich utratą, co powoduje pogorszenie kondycji drzewa.

Kiedy podczas prac ziemnych został uszkodzony system korzeniowy to do czasu zabezpieczenia odkryty system korzeniowy należy w miejscach cięć po ich wyrównaniu zabezpieczyć przed zniszczeniem za pomocą, np. Lac Balsamu. Obłożyć wilgotnym torfem oraz matami w celu zapobieżenia jego przesuszenia.

W przypadku braku możliwości wykonania prac bez uszkodzenia systemu korzeniowego:

- cięcie korzeni należy przeprowadzić pod kątem prostym korzeni w celu uzyskania najmniejszej powierzchni płaszczyzny cięcia (rany), a tym samym zmniejszenia ryzyka wnikania w nie patogenów,
- uzyskanie gładkiej powierzchni rany w celu przyspieszenia zalewania powierzchni rany tkanką przyranną (kalusem)
- zabezpieczenie płaszczyzny rany specjalistycznym preparatem zabezpieczającym w celu zminimalizowania ryzyka wnikania w nie patogenów,

- obłożenie rany jutą nasączoną specjalistycznym preparatem zabezpieczającym,
- wykonanie specjalistycznej instalacji napowietrzającej, przystosowanej do ewentualnego zasilania w substancje pokarmowe,
- w razie potrzeb podawanie roślinom uzupełniających dawek wody,
- wypełnienie wykopu specjalistycznym podłożem ogrodniczym lub uprzednio sporządzona mieszanka zawierająca:
 - a) 60% ziemi kompostowej,
 - b) 20% piasku,
 - c) 20% torfu
- w celu ograniczenia utraty wody oraz przeciwdziałania możliwości mechanicznego zranienia korzeni, górną warstwę wyżej wymienionej mieszanki wraz z całym obszarem wokół pnia przykryć korą ogrodniczą lub zrąbkami drewnnymi np. sosnowymi kompostowanymi minimum przez 9 miesięcy w celu wyeliminowania z nich fenoli, garbników oraz żywic, zmieloną, przesianą, o frakcji 20-60 mm, pozbawioną zanieczyszczeń, chwastów, niezinfekowanej patogenami,
- niedopuszczenie do przesuszania ww. warstw jak i obszaru zajmowanego przez drzewo, przez systematyczne podawanie uzupełniających dawek wody zgodnie z aktualnymi potrzebami drzew.

W czasie prac nie wolno w strefie oddziaływania korzeni:

- Dopuścić do przesuszenia korzeni – ich wyeksponowanie w upalny dzień nawet na godzinę powoduje stres i zamieranie drzewa. Nie wolno składować materiałów budowlanych ani ustawiać urządzeń budowy,
- Zagęszczenie gleby w strefie oddziaływania drzewa jest nieodwracalne. W przypadku, kiedy podłoże zostanie zagęszczone konieczne jest zastosowanie zabiegów naprawczych z zastosowaniem AirSpade lub wymulczowanie i podanie preparatów biologicznych jak mikoryza, przekompostowany obornik, kwasy humusowe, w celu poprawy warunków siedliskowych drzewa.

Zapobieganie zagęszczeniu i zanieczyszczeniu gleby w strefie oddziaływania drzewa polega na wymulczowaniu całej ogrodzonej powierzchni i zapobieganiu rozbierania ogrodzenia ochronnego strefy. Mulczowanie poprawia warunki siedliskowe rozwoju korzeni drzewa.

Prace budowlane w strefie oddziaływania drzewa należy prowadzić przy udziale Inspektora Nadzoru Dendrologicznego w zakresie ochrony drzew na placu budowy (specjalisty) do monitorowania ochrony drzew.

Prace budowlane w strefie oddziaływania drzewa (rozbiórka i budowa nowych obiektów) muszą być wykonywane z zastosowaniem prac najmniej szkodzącym korzeniom (AirSpade lub narzędzie ręczne). W strefie oddziaływania drzew zabroniona jest praca ciężkiego sprzętu.

Przystępując do działań zabezpieczających mających na celu spowodowanie przeżycie drzew jako pierwszą czynność należy wykonać murki oporowe w maksymalnej możliwej odległości od pnia wysokości do poziomu granicy drzewa między systemem korzeniowym a pierwotną częścią nadziemną pnia drzewa.

Murki oporowe można wykonać z impregnowanej białej w ziemię palisady drewnianej.

Przestrzeń między murkiem oporowym a systemem korzeniowym należy wypełnić ziemią urodzajną oraz założyć system rur drenarskich, które umożliwią systematyczne dokarmianie drzew oraz nawadnianie.

W celu wyrównania zachwianej równowagi między uszkodzonym systemem korzeniowym a wielkością korony (części transpirującej) należy proporcjonalnie usunąć część gałęzi.

Podsumowując bezkolizyjną metodą układania instalacji jest zastosowanie metod bezwykopowych, jak przecisk, przecisk sterowany czy inna z wielu metod.

Korzenie w wykopach muszą być zabezpieczone ekranem korzeniowym przed przesuszaniem. Korzenie muszą być nawadniane w czasie prac.

Skutecznym bodźcem do podjęcia działań mających na celu prawidłowe zabezpieczenie drzew oraz właściwego wykonywania prac w pobliżu drzew dla wykonawcy będzie informacja, iż za zniszczenie lub uszkodzenie może być naliczona kara w wysokości nie mniejszej niż dwukrotna wysokość ustawowych opłat za uzyskanie zgody na usunięcie drzewa.

11.1 Zabezpieczenie pni drzew

W celu ochrony drzewa przed uszkodzeniem w czasie prac budowlanych pnia należy drzewa wygrodzić lub zabezpieczyć matami.

Zabezpieczenie pni za pomocą ogrodzenia



- przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą co najmniej rzutowi rzutowi korony (rys.)
- przy drzewach wąskich powierzchnia ogrodzona obejmuje obszar o średnicy równej 2-krotnej średnicy korony drzew nie mniej niż 3 m od pnia

Wykonanie osłon przypniowych



- osłona z desek wokół całego pnia (rys.) wys. nie mniej niż 150 cm ,
- dolna część desek powinna opierać się na podłożu ,
- oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min. 3 razy),
- deski powinny ściśle przylegać do pnia
- zamiast desek dopuszcza się zastosowanie mat słomianych, folii pęcherzykowych, juty

11.2. Zabezpieczenie drzew z uszkodzoną częścią nadziemną

Rany po usuniętych gałęziach oraz uszkodzenia kory na pniach należy zabezpieczyć przed patogenami i szkodnikami poprzez natychmiastowe po obcięciu gałęzi ran tzw. sztuczną korą np. Lac Balsamem. Zabezpieczy ona uszkodzone drzewo na czas zablizniania rany przez tworzenie kalus przed wnikaniem szkodników, bakterii, grzybów oraz wirusów, które mogą spowodować obumarcie drzewa.

Miejsca obłamania gałęzi i konarów należy przed zabezpieczeniem wyrównać poprzez wykonanie cięć wyrównujących zgodnie z sztuką ogrodniczą.

11.3. Zabezpieczenie systemu korzeniowego drzew przed zniszczeniem na czas prac budowlanych w ich pobliżu.

W celu ochrony drzew znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie prac budowlanych należy drzewa wygrodzić lub zabezpieczyć osłonami. Przez cały okres wegetacji oraz trwania prac a także po ich zakończeniu należy drzewu dostarczać wodę oraz składniki pokarmowe, ale nie w formie stężonej.

Korzenie drzew przewidzianych do zachowania, naruszone w wyniku wykopu należy odciąć ostrym narzędziem prostopadłe do ściany wykopu i zabezpieczyć przed zasychaniem i dalszym okaleczaniem, zgodnie ze sztuką ogrodniczą. Należy zabezpieczyć ściany wykopów przed osuwaniem, tak, aby nie dopuścić do odkrywania kolejnych partii korzeni.

Niewłaściwy sposób użytkowania powierzchni terenu pod koronami drzew może przyczynić się do uszkodzenia lub zniszczenia korzeni.

Podczas prowadzenia prac w zasięgu korony drzew zabrania się: poruszania się i parkowania pojazdów, ponieważ mogą one spowodować miażdżenie korzeni oraz obrywanie drobnych korzeni a więc tych, które dostarczają całej roślinie składniki pokarmowe oraz powodują wymianę gazową roślin.

Pod koronami drzew nie można magazynować żadnych materiałów budowlanych np.: kruszywa, cementu czy cegieł.

Inwestor musi wyczulić inspektora nadzoru, aby zwracał uwagę na właściwe zabezpieczenie drzew. W razie stwierdzenia nieprawidłowości powinien zareagować poprzez bezzwłoczne zawiadomienie wykonawcy poprzez wpis do dziennika budowy.

Ma on także prawo wstrzymać roboty aż do czasu ich właściwego zabezpieczenia.

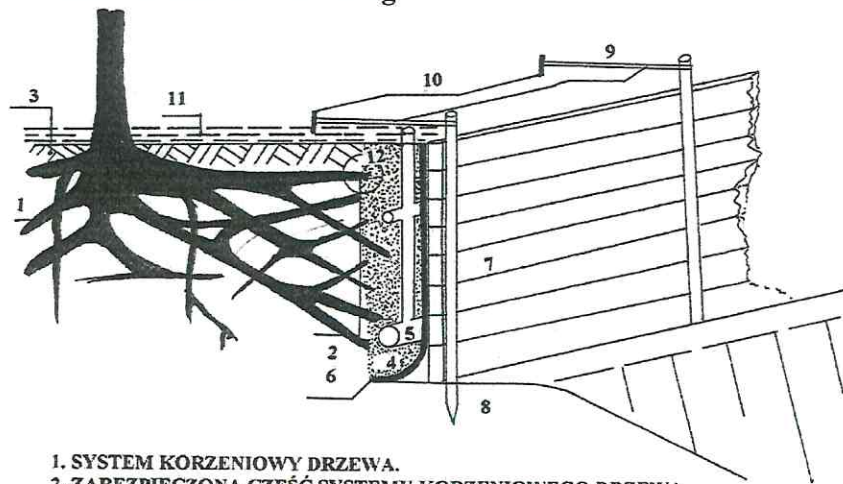
Najistotniejsze jest, aby tak zorganizować roboty ziemne w pobliżu drzew, aby je zakończyć w przeciągu kilku dni, ograniczyć do minimum czas kontaktu odsłoniętych korzeni z powietrzem atmosferycznym i światłem.

W trakcie prac należy zmniejszać stres budowlany drzew przez zastosowanie przyrodniczych zabiegów poprawy siedliska jak mulczowanie, mikoryzowanie, dodanie przekompostowanego obornika i innych.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych w pobliżu drzewa należy ścianę wykopu w odległości zasięgu korony nie mniej niż 3 m od pnia zabezpieczyć np. blachą falistą z wbitymi od strony wykopu palami zabezpieczającymi przed osuwaniem się ziemi a tym samym przed uszkodzaniem korzeni.

Miedzy ziemią, a płytą należy włożyć przy systemie korzeniowym plastikową rurę melioracyjną o średnicy ca 5 cm za pomocą, której będzie się dostarczało w okresie wegetacji wodę oraz w formie płynnej składniki pokarmowe np. rozcięczony Florowit lub Protohumowit, a wolna przestrzeń wypełnić ziemią urodzajną. Prace ziemne związane z wykopem należy prowadzić ręcznie równocześnie spuszczać rurę oraz płytę zabezpieczającą.

Schemat ekranu korzeniowego



1. SYSTEM KORZENIOWY DRZEW.
2. ZABEZPIECZONA CZĘŚĆ SYSTEMU KORZENIOWEGO DRZEW.
3. GRUNT RODZIMY.
4. MIESZANKA PODŁOŻA, WYPEŁNIAJĄCA WYKOP O SZER. CA. 50 cm I GL. CA. 200 cm.
5. SYSTEM AERACYJNY Z RUR PREFOROWANYCH.
6. FOLIA PCV O GRUBOŚCI CA. 0.7 mm.
7. ŚCIANKA Z DESEK.
8. SYSTEM PALI STABILIZUJĄCYCH EKRAN.
9. DRUTY STABILIZUJĄCE PALE.
10. KOŁKI STABILIZUJĄCE PALE.
11. ZRĄBKI ZIMOWE LUB KOROWINA.
12. DETAL.

Przez cały okres wegetacji oraz trwania prac a także po ich zakończeniu należy drzewu dostarczać wodę oraz składniki pokarmowe, ale nie w formie stężonej. Ziemię wokół pnia należy od czasu do czasu spulchniać poprzez jej ręczne zagrabienie zwłaszcza po jej udeptaniu lub ulewnym deszczu, aby zapewnić dostanie się dostatecznej ilości powietrza oraz wody do systemu korzeniowego.

Czas zabezpieczenia przed osuwaniem się ziemi przy pracach ziemnych należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

Po zasypaniu dołu należy usunąć płytę zabezpieczającą a rurę do dokarmiania drzewa pozostawić.

Pozostawiona rura umożliwi dalsze dokarmianie wgłębne systemu korzeniowego po zakończeniu prac ziemnych.

Niewłaściwy sposób użytkowania powierzchni terenu pod koronami drzew może przyczynić się do uszkodzenia lub zniszczenia korzeni.

Podczas prowadzenia prac w zasięgu korony drzew należy nie dopuścić do:

- poruszania się i parkowania pojazdów, ponieważ mogą one spowodować miażdżenie korzeni oraz obrywanie drobnych korzeni a więc tych, które dostarczają całej roślinie składniki pokarmowe oraz powodują wymianę gazową roślin.
- pod koronami drzew nie magazynować żadnych materiałów budowlanych, jak kruszywa, cement czy cegła.

Inwestor musi wyczulić inspektora nadzoru, aby zwracał uwagę na właściwe zabezpieczenie drzew. W razie stwierdzenia nieprawidłowości powinien zareagować poprzez bezzwłoczne zawiadomienie wykonawcy poprzez wpis do dziennika budowy.

Inspektor nadzoru ma prawo wstrzymać roboty aż do czasu ich właściwego zabezpieczenia.

Najistotniejsze jest, aby tak zorganizować roboty ziemne w pobliżu drzew, aby je zakończyć w przeciągu kilku dni, aby nie dopuścić do trwającego często przez wiele tygodni kontaktu odsłoniętych korzeni z powietrzem atmosferycznym i światłem.

Kiedy podczas prac ziemnych zostanie uszkodzony system korzeniowy to należy go zabezpieczyć tzn.: w miejscach cięć odsłoniętych korzeni, po ich wyrównaniu zastosować warstwę ochronną w postaci np. Lac Balsamu. Obłożyć wilgotnym torfem oraz matami w celu powstrzymania przesuszania.

W przypadku otwartych wykopów, bez uprzedniego zabicia ścianek szczelnych, zaleca się wykonanie ekranu korzeniowego, zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

12. Projekt gospodarki drzewostanem

Zaprojektowano planowaną budowę sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ew. 1, 2, 4, 11 obręb 109 oraz nr 239/4 obręb 108 przy ul. Focha i Karmelickiej w Bydgoszczy, tak aby ochronić wszystkie drzewa gdyż dzięki wybraniu właściwej technologii nie kolidują one z inwestycją.

Bezwzględnie należy chronić pomnik przyrody oznaczony nr 1 co najmniej w zasięgu jego korony tj. minimum 15 m od pnia drzewa.

Prace w strefie oddziaływania na pomniki przyrody prowadzić pod nadzorem arborysty.

W trakcie realizacji inwestycji rurociągi kanalizacyjne zostaną poprowadzone na głębokości 2,0-3,5 m p.p.t.. Odcinek w sąsiedztwie pomnika przyrody wykonany zostanie bezwykopowo.

Istniejący drzewostan nie koliduje z projektowanymi pracami budowlanymi związanymi z projektowaną budową sieci kanalizacji deszczowej w rejonie ulicy Karmelickiej na terenie działek o nr ew. 1, 2, 4, 11 obręb 109 Bydgoszcz.

Realizacja rozbudowy sieci kanalizacji deszczowej w rejonie ulic Karmelickiej w Bydgoszczy nie będzie wymagała usunięcia drzew, z którymi kolizji da się uniknąć.

Drzewa rosnące w strefie oddziaływania inwestycji nie kolidujące z inwestycją należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas prowadzonych prac.

Usuwanie drzew i krzewów kolidujących z inwestycją możliwe jest po uzyskaniu decyzji administracyjnej po spełnieniu wymogów wynikających z art. 83 ustawy o ochronie przyrody.

Integralną część opracowania stanowią mapy sytuacyjno-wysokościowe z uzbrojeniem terenu oraz lokalizacją drzew i krzewów w terenie, trasą kanalizacji deszczowej z wskazaniem drzew wartościowych z zasięgiem korony oraz tabela nr 1 z spisem wszystkich drzew, naliczeniem opłaty za ich usunięcie, wskazaniem drzew chorych oraz propozycja gospodarki drzewostanem.

W czasie wykonywania prac budowlanych, kiedy napotka się zwierzęta należy ich obecność zgłosić do Wydziału Zarządzania Kryzysowego – WZK z siedzibą ul. Grudziądzka 9-15, budynek C, pok. 220 85-130 Bydgoszcz tel: 52 58 58 970, fax: 52 5858 973 który posiada uprawnienia do przeniesienia ich w inne miejsce.

13. Stan prawny

Drzewa i krzewy ozdobne objęte są prawną ochroną. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z dnia 23 sierpnia 2018 r. poz. 1614 t.j. z późniejszymi zmianami), określa w rozdziale 4 ochronę terenów zieleni i zadrzewień. W art. 4 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody nałożony jest obowiązek na organy administracji publicznej, osoby prawne i inne jednostki organizacyjne oraz osoby fizyczne dbania o przyrodę będącą dziedzictwem i bogactwem narodowym.

Nie dochodzi w naszym przypadku do kolizji z ustawą o ochronie przyrody a tym samym do naruszenia wymagań ochrony środowiska ustalonych w planie zagospodarowania przestrzennego.

Rozdział 4 ustawy z 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z dnia 23 sierpnia 2018 r. Poz. 1614 t.j. z późniejszymi zmianami) poświęcony jest ochronie terenów zieleni i zadrzewień.

Zgodnie z art. 87a ustawy o ochronie przyrody roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew albo ich zespołów, mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nie szkodzący drzewom lub krzewom.

Zgodnie z art. 83f. ust. 1. nie jest wymagana zgoda na usunięcie :

- 1) krzewu albo krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25 m²;
- 2) krzewów na terenach pokrytych roślinnością pełniącą funkcje ozdobne, urządzonej pod względem rozmieszczenia i doboru gatunków posadzonych roślin, z wyłączeniem krzewów w pasie drogowym drogi publicznej, na terenie nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków oraz na terenach zieleni;
- 3) drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza:
 - a) 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego,
 - b) 65 cm – w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego,
 - c) 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew;”
- 3a) drzew lub krzewów, które rosną na nieruchomościach stanowiących własność osób fizycznych i są usuwane na cele niezwiązane z prowadzeniem działalności gospodarczej;
- 3b) drzew lub krzewów usuwanych w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania rolniczego;
- 4) drzew lub krzewów na plantacjach lub w lasach w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- 5) drzew lub krzewów owocowych, z wyłączeniem rosnących na terenie nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków lub na terenach zieleni;

Nie pobiera się opłat zgodnie z zapisem art. 86 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody za uzyskanie zgody na usunięcie drzew, których obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm nie przekracza:

- 1) drzew lub krzewów, na których usunięcie nie jest wymagane zezwolenie;

- 4) drzew lub krzewów, które zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub mienia w istniejących obiektach budowlanych lub funkcjonowaniu urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 Kodeksu cywilnego;
- 5) drzew lub krzewów, które zagrażają bezpieczeństwu ruchu drogowego lub kolejowego albo bezpieczeństwu żeglugi;
- 6) drzew lub krzewów w związku z przebudową dróg publicznych lub linii kolejowych;
- 7) drzew, których obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm nie przekracza:
 - a) 120 cm – w przypadku topoli, wierzb, kasztanowca zwyczajnego, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego,
 - b) 80 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew– w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania innego niż rolnicze, zgodnego z przeznaczeniem terenu, określonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;
- 8) krzewu lub krzewów rosnących w skupiskach, pokrywających grunt o powierzchni do 50 m², w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania innego niż rolnicze, zgodnego z przeznaczeniem terenu, określonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;”;
- 9) drzew lub krzewów w związku z zabiegami pielęgnacyjnymi drzew lub krzewów na terenach zieleni;
- 10) drzew lub krzewów, które obumarły lub nie roją szansy na przeżycie, z przyczyn niezależnych od posiadacza nieruchomości;
- 11) topoli o obwodzie pnia mierzonym na wysokości 130 cm wynoszącym powyżej 100 cm, nienależących do gatunków rodzimych, jeżeli zostaną zastąpione w najbliższym sezonie wegetacyjnym drzewami innych gatunków;

W tych przypadkach wymagane jest zezwolenie na usunięcie drzew i krzewów, tyle, że bez nałożenia opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

14. Wnioski

1. Przy drzewach w miarę możliwości należy prace budowlane wykonane zostaną metodą bez rozkopową, aby wyeliminować uszkodzenie systemu korzeniowego drzew.
2. Realizacja rozbudowy sieci kanalizacji deszczowej w rejonie ulic Karmelickiej nie będzie wymagała usunięcia drzew.
3. Przed rozpoczęciem robót związanych z rozbudową sieć kanalizacji deszczowej w ramach planowanej inwestycji – C2_K4K5_3.18 przy ul. Karmelickiej w Bydgoszczy, należy zabezpieczyć drzewa przewidziane do zachowania, na terenie inwestycji. Wyznaczyć strefę ochronną drzew, która powinna obejmować, co najmniej obszar rzutu korony drzewa. Strefa powinna być czytelnie oznakowana w terenie i wyłączona z obszaru robót.
4. Na czas prac budowlanych należy zabezpieczyć drzewa rosnące w strefie oddziaływania inwestycji przewidziane do zachowania, a prace ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie systemu korzeniowego wykonywać ręcznie szczególnie uważać zwrócić na drzewa nr 1 – Platan klonolistny, nr 2 – Kasztanowiec biały oraz nr 3-5 - Topola czarna włoska.
5. **Bezwzględnie należy chronić pomnik przyrody oznaczony nr 1 co najmniej w zasięgu jego korony tj. minimum 15 m od pnia drzewa.**
6. **Prace w strefie oddziaływania na pomniki przyrody prowadzić pod nadzorem arborysty.**

7. W trakcie realizacji inwestycji rurociągi kanalizacyjne zostaną poprowadzone na głębokości 2,0-3,5 m p.p.t.. Odcinek w sąsiedztwie pomnika przyrody wykonany zostanie bezwykopowo.
8. W trakcie prac budowlanych zmniejszyć stres budowlany drzew przez zastosowanie przyrodniczych zabiegów poprawy siedliska.
9. Prace ziemne zaleca się wykonać w okresie spoczynku drzew (październik – marzec)
10. Prace ziemne w strefie oddziaływania na drzewa i krzewy należy podzielić na odcinki nie większe niż 20 – 30 m. Po całkowitym zakończeniu robót na danym odcinku i zasypaniu wykopów ziemia urodzajną można rozpocząć roboty na odcinku następnym.
11. Nigdy nie wykonywać robót ziemnych z dwóch (lub więcej) stron pni drzew. Grozi to całkowitym uszkodzeniem systemów korzeniowych oraz może prowadzić do obumierania lub wywrotów drzew.
12. Bezwzględnie nie należy wykonywać żadnych robót ziemnych (wykopów) w odległości mniejszej niż 3 m od pni drzew.
13. Karczowanie korzeni drzew wyciętych dopuszcza się wyłącznie po zabezpieczeniu korzeni drzew przewidzianych do zachowania tj.: zabiciu ścianki szczelnej lub wykonaniu ekranu korzeniowego. Usuwanie kopalin może skutkować poważnym naruszeniem korzeni drzew przewidzianych do zachowania, stąd potrzeba wcześniejszego zabezpieczenia drzew pozostających.
14. Korzenie drzew przewidzianych do zachowania, naruszone w wyniku wykopu należy odciąć ostrym narzędziem prostopadle do ściany wykopu i zabezpieczyć zgodnie ze sztuką ogrodniczą.
15. Ściany wykopu zabezpieczyć przed osypywaniem się gruntu.
16. Wyklucza się, w rzutach koron drzew przewidzianych do zachowania: poruszania sprzętu ciężkiego, składowania materiałów budowlanych i sprzętu, parkowania pojazdów.
17. Należy przewidzieć podlewanie drzew zlokalizowanych w sąsiedztwie wykopu, w przypadku suszy.
18. Nie pobiera się opłat zgodnie z zapisem art. 86 ust. 1 pkt. 6, 7, 8, obowiązującej ustawy o ochronie przyrody za uzyskanie zgody na usunięcie drzew lub krzewów,
 - drzew lub krzewów w związku z przebudową dróg publicznych lub linii kolejowych;
 - drzew, których obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm nie przekracza:
 - 120 cm – w przypadku topoli, wierzb, kasztanowca zwyczajnego, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego, robinii akacjowej oraz płatanu klonolistnego,
 - 80 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew
 - w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania innego niż rolnicze, zgodnego z przeznaczeniem terenu, określonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;
19. Usunięcie młodych drzew zgodnie z art. 83f. ust. 1. pkt. 1 i 3 obowiązującej ustawy o ochronie przyrody nie będzie wymagało uzyskanie zgody Prezydenta Miasta Bydgoszczy.
20. W czasie wykonywania prac budowlanych jak napotka się zwierzęta należy ich obecność zgłosić do Wydziału Zarządzania Kryzysowego – WZK z siedzibą ul. Grudziądzka 9-15, budynek C, pok. 220 85-130 Bydgoszcz tel: 52 5858 970, fax: 52 5858 973 który posiada uprawnienia do przeniesienia ich w inne miejsce.



Zarząd Dróg Miejskich
i Komunikacji Publicznej
w Bydgoszczy

Bydgoszcz, 09.02.2023 r.

UP-4005/83/23
Nr wpływu - 1761

ZOMB-KAN
ul. Świerkowa 29/2
10-174 Olsztyn

Dotyczy: odbudowy nawierzchni ul. Focha, Karmelickiej, Nabrzeże Prezydenta Gabriela Narutowicza po robotach rozkopowych związanych z budową urządzeń kanalizacji deszczowej w ramach zadania „Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej do zmian klimatycznych na terenie miasta Bydgoszczy” (na terenie działek drogowych nr 239/4 obr 108; dz. 1, 3/5, 4,11, 12, 13 obr 109).

Odpowiadając na Państwa wniosek z dnia 26-01-2023r. w sprawie uzgodnienia projektu odbudowy nawierzchni ul. Focha, Karmelickiej, Nabrzeże Prezydenta Gabriela Narutowicza po robotach rozkopowych związanych z budową urządzeń kanalizacji deszczowej w ramach zadania „Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej do zmian klimatycznych na terenie miasta Bydgoszczy” (na terenie działek drogowych nr 239/4 obr 108; dz. 1, 3/5, 4,11, 12, 13 obr 109) uprzejmie informuję, że przedłożony projekt odbudowy nawierzchni uzgadniam.

Zakres odbudowy nawierzchni uwzględniający naprawę elementów pasa drogowego i zniszczeń powstałych na skutek pracy sprzętu technologicznego należy dodatkowo uzgodnić bezpośrednio przy realizacji zadania z inspektorem ZDMiKP.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Kontakt: Dominik Malcer tel. 052-582-24-78

p.o. Zastępcy Dyrektora
ds. Utrzymywania Infrastruktury
Jakub Proczek

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów

Stadium opracowania:

Numer dokumentu:

PROJEKT BUDOWLANY

PB_C2_K4K5_3.18

Przedmiot opracowania:

Projekt odtworzenia nawierzchni drogowej

Nazwa inwestycji:

„Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej do zmian klimatycznych, na terenie miasta Bydgoszczy. Budowa i przebudowa. Dokończenie dokumentacji projektowej”

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w rejonie ul. Focha i Karmelickiej w Bydgoszczy - C2_K4K5_3.18

Jednostka ewidencyjna: Miasto Bydgoszcz

Obręb: 0108 Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany: 239/4

Obręb: 0109 Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany: 1, 3/5, 4, 11, 12, 13

Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XXVI sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

Nazwa i adres Inwestora:

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - spółka z o.o. ul. Toruńska 103, 85-817 Bydgoszcz

Nazwa i adres Jednostki Projektowania:

HTS Sp. z o.o. ul. Zagłoby 8/2B, 35-303 Rzeszów

HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B, 35-303 Rzeszów
LP-6005/83.1.23
09.02.2023

ZESPÓŁ AUTORSKI					
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	DATA
BRANŻA DROGOWA					
Projektant:	mgr inż. Renata Kozak	WAM/0128/POOD/10	drogowa w zakresie projektowania bez ograniczeń		23-1-24
Sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Raszkiewicz	WAM/0129/POOD/10	drogowa w zakresie projektowania bez ograniczeń		23-1-24

ZA WERNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Spis treści

Spis treści.....	2
1. Warunki i uzgodnienia.....	3
2. Zaświadczenia z izb.....	7
3. Podstawa opracowania.....	14
4. Przedmiot i zakres opracowania.....	14
5. Dane Inwestycji.....	15
5.1 Inwestor.....	15
5.2 Lokalizacja Inwestycji.....	15
6. Stan istniejący zagospodarowania terenu.....	15
6.1 Ogólny opis terenu.....	15
6.2 Uzbrojenie terenu.....	15
7. Projektowane zagospodarowanie terenu – odtworzenie nawierzchni.....	16
7.1 Odtworzenie nawierzchni jezdni.....	16
7.2 Odtworzenie zieleni przyulicznej.....	17
7.3 Uwagi dla wykonawcy robót.....	18

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów

1. Warunki i uzgodnienia

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów

PREZYDENT MIASTA BYDGOSZCZ

Bydgoszcz, 06.10.2022r.

Numer: UP-4005/975/22
Nr wpływu - 19788

DECYZJA NR UP 603/2022

w odpowiedzi na pismo nr 2469/ZMBK/22 wniesione w dniu 29-09-2022r. przez:
ZOMB-KAN Projektowanie Nadzór, ul. Świerkowa 29/2, 10-174 Olsztyn

uprzejmie informuję, że lokalizację w pasie drogowym ulicy M. Focha/ Karmelickiej na terenie działek drogowych nr 1, 3/5, 4 obr 109 w Bydgoszczy - urządzeń kanalizacji deszczowej w ramach zadania: "Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej do zmian klimatycznych na terenie miasta Bydgoszczy" uzgadniam.

1. Zobowiązuje się wnioskodawcę, przed przystąpieniem do prowadzenia robót, do:
 - 1.1. uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę w/ wymienionych urządzeń, projektu odbudowy konstrukcji drogi (odcinka objętego rozkopami); projekt musi być sporządzony wyłącznie na podstawie określonych w niniejszym uzgodnieniu warunków
 - 1.2. uzgodnienia z zarządcą drogi projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia prac budowlanych uwzględniającego kompleksowe rozwiązania dotyczące prowadzenia zastępczej komunikacji publicznej w miejscach gdzie z uwagi na prace budowlane nastąpi jej znaczne zakłócenie lub wyłączenie z ruchu dla pojazdów komunikacji publicznej.
 - 1.3. uzgodnienia w formie pisemnej z zarządcą drogi (ZDMiKP) spodziewanych zakłóceń w funkcjonowaniu komunikacji publicznej, braku możliwości zapewnienia dotychczasowej obsługi mieszkańców środkami komunikacji publicznej na odcinku prowadzenia prac budowlanych oraz trasowania nowego przebiegu tras komunikacji publicznej jeżeli takie będą konieczne.
Niniejsze uzgodnienie winno być dokonane:
 - a) w przypadku planowanej przez Inwestora zmiany dotychczasowego przebiegu trasy komunikacji publicznej spowodowanego z pracami budowlanymi w terminie nie później niż na 60 dni przed planowanym rzeczywistym wejściem w pas drogowy.
 - b) w przypadku braku zmiany przebiegu komunikacji publicznej w trakcie zaplanowanych prac budowlanych nie później niż na 30 dni przed rzeczywistym wejściem w pas drogowy w celu prowadzenia prac budowlanych.

W przypadku wystąpienia braku możliwości utrzymania dotychczasowego przebiegu tras lub wystąpienia zmian w przebiegu tras komunikacji publicznej związanych bezpośrednio z realizacją prac budowlanych Inwestor może zostać obciążony dodatkowymi opłatami związanymi ze wzrostem kosztów komunikacji publicznej.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów

- h) konstrukcję jezdni o nawierzchni z kostki rzędowej należy odbudować następująco:
 - w-wa ścierna z kostki rzędowej (18 x 20 x 20cm)
 - spoinowanie zaprawą trasowo-cementową do min. połowy wysokości kostki
 - posypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.5cm
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm gr. 20cm
 - w-wa z materiału mrozoodpornego o współczynniku filtracji $k > 8 \text{ m/d gr. } 20 \text{ cm}$
- i) prace należy prowadzić pod nadzorem inspektora ZDMiKP tel. 582-27-92
- j) w przypadku zbliżenia się z wykopem do krawężnika na odległość mniejszą niż 0,5m – na długości wykopu należy odbudować krawężnik kamienny na ławie betonowej z oporem,
- k) zieleni przyuliczną należy odbudować zgodnie ze sztuką ogrodniczą
- l) należy wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki gruntowej licząc od dna wykopu,
- m) do odbioru pasa drogowego należy w formie elektronicznej przedłożyć inwentaryzację powykonawczą odbudowanych konstrukcji pasa drogowego,
- n) należy wykonać w/w inwestycję zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
- o) należy zachować wszelkie parametry zawarte w projekcie.

Otrzymują:

1. ZOMB-KAN
ul. Świerkowa 29/2
10-174 Olsztyn

2. ZDMiKP w Bydgoszczy
Wydział Zarządzania Pasm Drogowym
ul. Toruńska 174a
85-844 Bydgoszcz – a/a
Kontakt : Dominik Makcer tel. 582-24-78

ZA ZŁOŻENIE
Z ORYGINAŁEM



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz

hts Sp. z o.o.

Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów



Zarząd Dróg Miejskich
i Komunikacji Publicznej
w Bydgoszczy

Bydgoszcz, 16.01.2023 r.

UP-4005/29/23
Nr wpływu - 25856

ZOMB-KAN
ul. Świerkowa 29/2
10-174 Olsztyn

Dotyczy: projekt zagospodarowania terenu po robotach rozkopowych związanych z budową urządzeń kanalizacji deszczowej w ramach zadania „Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej do zmian klimatycznych na terenie miasta Bydgoszczy” (na terenie działek drogowych nr 1, 3/5, 4, 11).

Odpowiadając na Państwa wniosek z dnia 28-12-2022r. w sprawie uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu ul. Focha/ Karmelickiej po robotach rozkopowych związanych z budową urządzeń kanalizacji deszczowej w ramach zadania „Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej do zmian klimatycznych na terenie miasta Bydgoszczy” (na terenie działek drogowych nr 1, 3/5, 4, 11 obr 109) uprzejmie informuję, że przedłożony projekt uzgadniam.

Zakres odbudowy nawierzchni uwzględniający naprawę elementów pasa drogowego i zniszczeń powstałych na skutek pracy sprzętu technologicznego należy dodatkowo uzgodnić bezpośrednio przy realizacji zadania z inspektorem ZDMiKP.

p.o. Zastępcy Dyrektora
ds. Utrzymania Infrastruktury
Jakub Proczek

Otrzymują:
Adresat
2. a/a

Kontakt: Dominik Malcer tel. 052-582-24-78

Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy
85-844 Bydgoszcz, ul. Toruńska 174a, tel. 52 / 582 27 23, fax 52 / 582 27 77
zarzad@zdmiko.bydgoszcz.pl, www.zdmikp.bydgoszcz.pl

ZA ZGODNOŚĆ
ORYGINAŁEM



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów

2. Zaświadczenia z izb



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-L49-MEA-CMJ *

Pani Renata Anna Kozak o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0064/12

adres zamieszkania ul. Sienkiewicza 21, 11-600 Węgorzewo

Jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-06-01 do 2023-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-31 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



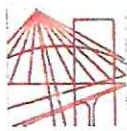
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/125/2010

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Pani RENACIE ANNIE KOZAK
magister inżynier budownictwa
ur. dnia 16 lipca 1983 r. w Węgorzewie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0128/POOD/10

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

ZA ZGODNOŚĆ
ORYGINAŁEM



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów

2

Pani Renata Anna Kozak upoważniona jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w specjalności drogowej bez ograniczeń do :

- 1) projektowania 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,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

- 1. Pani Renata Anna Kozak
11-600 Węgorzewo, ul. Sienkiewicza 21
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Błażewski

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

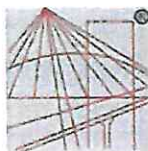
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYginałem



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/28,
35-303 Rzeszów



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WAM-GJ4-MHH-HCJ *

Pan Mariusz Raszkievicz o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0043/11
adres zamieszkania ul. Tęczowy Las 2 B / 77, 10-687 Olsztyn, Bartąg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-04 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



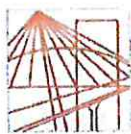
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
AP



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/125/2010

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu MARIUSZOWI RASZKIEWICZOWI
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 06 lipca 1983 r. w Dąbrowie Białostockiej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0129/POOD/10

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI 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 :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

ZA ZŁOŻENIEM
Z ORYGINAŁEM



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów

2

Pan Mariusz Raszkiewicz upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w specjalności drogowej bez ograniczeń do :

- 1) projektowania 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,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

- 1. Pan Mariusz Raszkiewicz
10-698 Olsztyn, ul. Złota 19/70
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Zdzisław Biniński

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.,
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.,
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów

3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- Wizja lokalna
 - Uzgodnienie nr UP –4005/975/22 z dnia 06.10.2022r.
 - Program funkcjonalno-użytkowy inwestycji,
 - Mapa sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem terenu do celów projektowych w skali 1:500,
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane – Dz. U. z 2003 r. Nr 207, Poz. 2016 z późniejszymi zmianami:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
 - Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Obowiązujące normatywy, katalogi, przepisy i normy.

4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt odbudowy nawierzchni drogowej po robotach instalacyjnych, związanych z wykonaniem rozbudowy sieci kanalizacji deszczowej w rejonie ulic Focha i Karmelickiej w Bydgoszczy.

W zakres opracowania wchodzi następujące roboty:

- Rozbiórka istniejącej nawierzchni i podbudowy,
- Wykonywanie wykopów pod rozbudowę sieci kanalizacyjnej deszczowej oraz przebudowę sieci gazowej na odcinku kolidującym ze studnią kanalizacji deszczowej,
- Zasypanie wykopów,
- Odbudowa nawierzchni drogowych,

Dr. O. J. Kucharski
mgr inż. J. Kucharski
LP 4005/83/23
09.02.2023

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacje w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów

5. Dane Inwestycji

5.1 Inwestor

Inwestorem oraz przyszłym użytkownikiem projektowanej sieci kanalizacji deszczowej wraz z obiektami towarzyszącymi jest spółka:

Miejskie Wodociągi i Kanalizacje w Bydgoszczy – Sp. z o.o.

Ul. Toruńska 103

85-817 Bydgoszcz

5.2 Lokalizacja Inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w pasie jezdni ulicy Focha oraz Karmelickiej w Bydgoszczy. Jednostka ewidencyjna: Miasto Bydgoszcz

Obręb: 0108

Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany: 239/4;

Obręb: 0109

Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany: 1, 3/5, 4, 11, 12, 13;

6. Stan istniejący zagospodarowania terenu

6.1 Ogólny opis terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w rejonie skrzyżowania ul. Focha oraz Karmelickiej w Bydgoszczy. Opracowanie obejmuje działki drogowe 239/4, obręb 0108 oraz 1, 3/5, 4, 11, 12, 13, obręb 0109 m. Bydgoszcz.

Wykonanie elementów kanalizacji deszczowej wiąże się z naruszeniem konstrukcji jezdni ulicy Focha, Karmelickiej oraz naruszeniem konstrukcji chodników, ogrodzeń oraz placów z miejscami parkingowymi.

W zakresie opracowania ulica Focha jest jednojezdniowa, dwukierunkowa o czterech pasach ruchu po dwa w każdym kierunku. W środkowej części biegnie także torowisko tramwajowe. Ulica Posiada nawierzchnię z mieszanki mastykowo-grysowej, a szerokość jezdni to ok. 12,30m. Jezdnia jest obustronnie ograniczona krawężnikami betonowymi. Z obu stron znajduje się chodnik o nawierzchni z elementów betonowych.

W zakresie opracowania ulica Karmelicka jest jednojezdniowa, dwukierunkowa o dwóch pasach ruchu po jednym w każdym kierunku. Ulica Posiada nawierzchnię z kostki rzędowej 18x20x20cm, a szerokość jezdni to ok. 6,15m. Jezdnia jest obustronnie ograniczona krawężnikami kamiennymi. Z obu stron znajduje się chodnik o nawierzchni z elementów betonowych.

6.2 Uzbrojenie terenu

Na przedmiotowym obszarze występują następujące siedzi podziemne:

- kanalizacja deszczowa,

Dziś: 08.02.2023
ZNAK: CP 005/83/23
Z. 005.02.2023

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów

jezdni bitumicznej należy odtworzyć symetrycznie, tj. prostopadłe i równoległe do krawędzi jezdni.

Konstrukcja jezdni o nawierzchni z kostki rzędowej – ul. Karmelicka:

- warstwa ścieralna z kostki rzędowej 18x20x20cm - spoinowanie zaprawą trasowo – cementowa do min. połowy wysokości kostki.
 - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5cm,
 - Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm gr 20cm,,
 - Warstwa z materiału mrozoodpornego o współczynniku filtracji $k > 8 \text{ m/d}$ gr. 20cm,
 - podłoże G1
- Razem: 63cm
(powierzchnia odbudowy – ok. 97m²)

Konstrukcja chodnika o nawierzchni z elementów betonowych (kostka, płyty):

- warstwa ścieralna z elementów betonowych rozbiórkowych,
 - podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 5cm
 - podbudowa z betonu C 8/10 gr. 15cm
 - podłoże G1
- (powierzchnia odbudowy – ok. 271m²)

Dodatkowo:

1. Krawężnik kamienny 12x25cm –9m
2. Obrzeże betonowe 8x30cm – 40m

W trakcie odbudowy należy wykorzystać uzyskane podczas prac rozbiórkowych.

7.2 Odtworzenie zieleni przyulicznej

W przypadku naruszenia zieleni przyulicznej w trakcie trwania robót należy ją odbudować zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej, na powierzchni naruszonej w trakcie wykonywania robót.

7.3 Uwagi dla wykonawcy robót

Wszelkie uszkodzenia powstałe na etapie prowadzenia robót budowlanych (w tym wykraczające poza zakres niniejszego opracowania), po ich zakończeniu należy usunąć – przywrócić uszkodzone elementy do stanu pierwotnego.

09.02.2023
Znak ... LP: 6005/83/23
09.02.2023

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Inwestor:
Miejskie Wodociągi
i Kanalizacja w Bydgoszczy
- spółka z o.o.
ul. Toruńska 103,
85-817 Bydgoszcz



Wykonawca prac
projektowych:
HTS Sp. z o.o.
ul. Zagłoby 8/2B,
35-303 Rzeszów

UWAGA!!

- 1) W pobliżu planowanych robót znajdują się latarnie uliczne, słupy linii napowietrznych oraz różnego rodzaju elementy infrastruktury obcej nieprzeznaczone do przebudowy (m.in. włączy studni kablowych, elektroenergetycznych, zasowy gazowe/wodociągowe, a także studnie kanalizacji sanitarnej i deszczowej, nieobjęte opracowaniem). Roboty budowlane należy prowadzić tak, aby nie doszło do ich uszkodzenia. Jeżeli jednak nie będzie to możliwe, po zakończeniu prac budowlanych należy bezwzględnie przywrócić ww. elementy do stanu pierwotnego/wymienić na nowe te, które zostały uszkodzone.
- 2) Wzdłuż dróg znajdują się ponadto drzewa nieprzeznaczone do wycinki, a znajdujące się blisko planowanych wykopów. Z tego względu roboty należy prowadzić tak, aby nie doszło do ich naruszenia (zarówno części nadziemnej, jak i systemu korzeniowego). Drzewa/krzewy znajdujące się najbliżej inwestycji zaleca się zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami.

Należy wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki gruntowej, licząc od dna wykopu. Warstwy zasypki zagęszczać do wskaźników zgodnie z pkt. 5 opisu.

Podbudowę z kruszywa wykonać zgodnie z normą PN-EN 13242+A1. Minimalny moduł odkształcenia mierzony płytą: pierwotny $E_1 \geq 80$, wtórny do $E_2 \geq 140$ przy jednoczesnym zachowaniu stosunku E_1 do $E_2 \leq 2,2$.

W trakcie prowadzenia robót należy zapewnić bezpieczne dojście i awaryjny dojazd do posesji. Planowane roboty należy prowadzić przestrzegając przepisy BHP w zakresie zabezpieczenia i oznakowania wykopów oraz montażu, transportu i składowania materiałów.

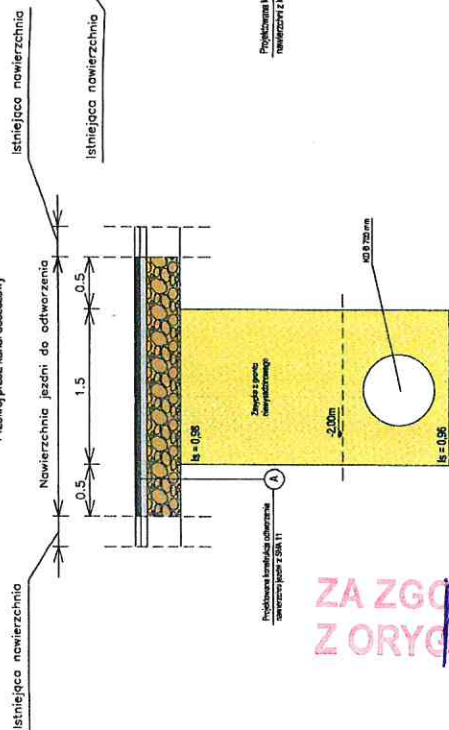
Ruch kołowy w rejonie prowadzenia robót odbywać się będzie w oparciu o oddzielny projekt wykonawczy organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia robót, przedstawiony przez wykonawcę robót.

Opracowała:
mgr inż. Renata Kozak

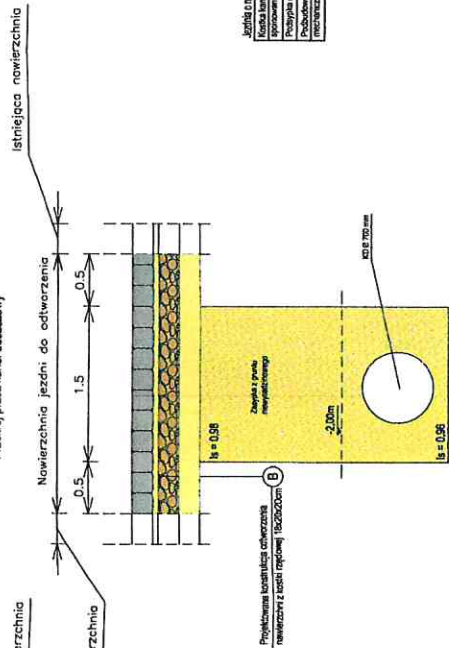
LP-6005/83/23
09.02-2223

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

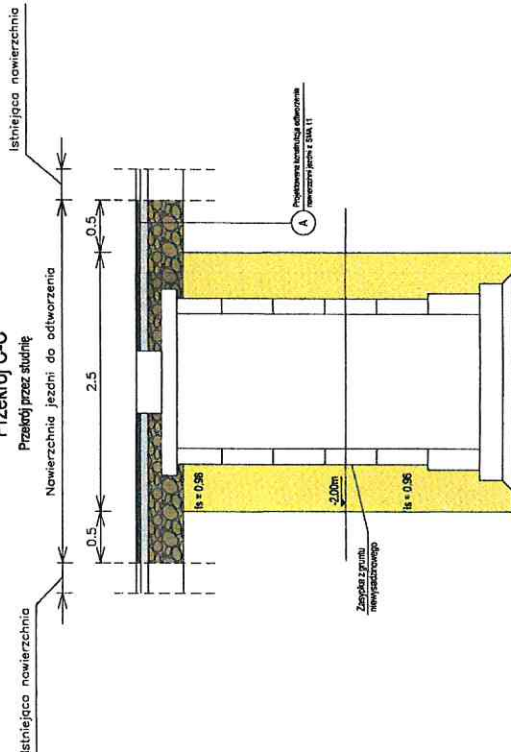
Przekrój przez kanał deszczowy



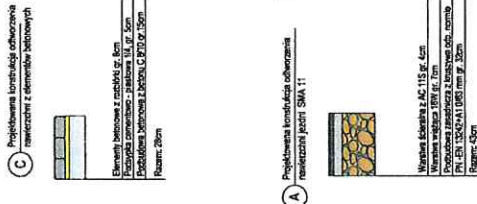
Przekrój przez kanał deszczowy



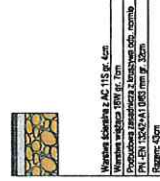
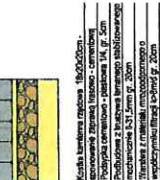
Przekrój przez studnię



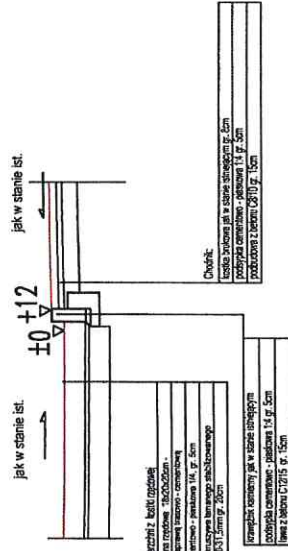
technologia nowa







A nowoczesny jeździec SMA 11

[illegible]

Szczegół połączenia nawierzchni



62-1005183-23

		INWESTOR: Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - spółka z o.o. ul. Tonerńska 103, 85-817 Bydgoszcz		HTS Sp. z o.o. 35-303 Rzeszów ul. Zagłoby 8/28 		WYKONAWCA PRAC PROJEKTOWYCH:	
NAZWA INWESTYCJI:		"Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej do zmian klimatycznych, na terenie miasta Bydgoszczy. Budowa i przebudowa. Dokonanie dokumentacji projektowej"					
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO:		Budowa przewodu upustowego w rejonie ul. Marszałka Ferdynanda Focha i ul. Karmielickiej oraz budowa oczyszczalni ścieków deszczowych przed wylotem W38 w rejonie ul. Karmielickiej w Bydgoszczy - C2_K4K5_3.18					
PRZEMIOTY RYSUNKU:							
STADIUM:	SKALA:	NR RYSUNKU:	FORMAT:	DATA:			
PB	1:50	Rys.2.0	297	01.2023			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY							
BRANŻA:		TYTUŁ, IMIĘ NAZWIŚKO:	NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:		
FUNKCJA:		mgr inż. Renata Kozak	WAM/01/29POOD/10	Drogowa - z zakresu projektowania baz opornych			
PROJEKTANT:		mgr inż. Mariusz Raschlewicz	WAM/01/29POOD/10	Drogowa - z zakresu projektowania baz opornych			
SPRAWDZIL:							