

OF PROJEKT

USŁUGI PROJEKTOWE

TADEUSZ FOREMNIAK

54-315 Wrocław ul. Dziwnowska 12/2 tel. 071 35 44 670

e-meil : fortad@interia.pl NIP 894 103 40 76

Stadium dokumentacji : **PROJEKT WYKONAWCZY**

Branża : **DROGOWA**

Nazwa opracowania :

**ODBUDOWA NAWIERZCHNI ULIC
L. ZAMENHOFA I A. ASNYKA
W BYSTRZYCY KŁODZKIEJ
(BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ)**

Inwestor : **Z W i K BYSTRZYCA KŁODZKA**

Adres inwestycji : **UL. L. ZAMENHOFA - DROGA POWIATOWA
UL. A. ASNYKA - DROGA GMINNA**

Projektant:

Opracował : **inż. U. GLUBIAK**

PROJEKTOWANE DROGOWE

asystent projektanta
inż. U. Głubiak

Sprawdzający:

**mgr inż.
S. SEIDEL 85/74 / WZDP**

mgr inż. Stanisław Seidel
projektant obiektów drogowych
nr ewid. DUBN-UBS/BD/4888/01
upr. nr 85-74

Wrocław 06.2011

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Uzgodnienie projektu odtworzenia nawierzchni ulic przez Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
4. Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych w sprawie uzgodnienia lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej w drodze powiatowej nr 3235 D
4. Opis techniczny
5. Część rysunkowa

SPIS RYSUNKÓW

- Rys. nr 1 Plan zagospodarowania terenu ul. L. Zamenhofa odbudowa nawierzchni odcinek 1 skala 1 : 500
- Rys. nr 1 B Przekrój konstrukcyjny odbudowy nawierzchni jezdni i chodnika w ul. L. Zamenhofa skala 1 : 20
- Rys. nr 1 C Przekrój konstrukcyjny odbudowy nawierzchni jezdni i chodnika w ul. L. Zamenhofa skala 1 : 20
- Rys. nr 1 D Przekrój konstrukcyjny odbudowy nawierzchni jezdni i chodnika w ul. L. Zamenhofa skala 1 : 20
- Rys. nr 2 Plan zagospodarowania terenu ul. L. Zamenhofa odbudowa nawierzchni odcinek 2 skala 1 : 500
- Rys. nr 2 E Przekrój konstrukcyjny odbudowy nawierzchni jezdni i pobocza w ul. L. Zamenhofa skala 1 : 20
- Rys. nr 3 Plan zagospodarowania terenu ul. A. Asnyka odbudowa nawierzchni skala 1 : 500
- Rys. nr 3 A Przekrój konstrukcyjny odbudowy nawierzchni jezdni i chodnika w ul. A. Asnyka skala 1 : 20

**OF PROJEKT
USŁUGI PROJEKTOWE
Tadeusz Foremniak
ul. Dziwnowska 12/2
54-315 Wrocław**

Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku pozytywnie uzgadnia projekt odtworzenia poszczególnych elementów drogi powiatowej nr 3235D w Bystrzycy Kłodzkiej – po robotach związanych z realizacją zadania pn.: „Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Zamenhofa oraz przyległych w Bystrzycy Kłodzkiej.”

DYREKTOR
Zarządu Dróg Powiatowych
inż. Stanisław Sijka

Otrzymują:
1. Adresat,
2. a/a.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
inż. U. Glubiak

Kłodzko, 10.05.2011 r.

TT.3.4200-58/11

POSTANOWIENIE

Na podstawie Ustawy z 14.06.1960 roku; Kodeks postępowania administracyjnego (Załącznik do obwieszczenia Prezesa Rady Ministrów z 9.10.2000 roku; w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego [Dz. U. 98/2000], Ustawy z 21.03.1985 roku; o drogach publicznych (Załącznik do obwieszczenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 26.06.2000 roku; w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych [Dz. U. 71/2000], Rozporządzenia Rady Ministrów z 24.01.1986 roku; w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych [Dz. U. z 1.03.1986 r. z późniejszymi zmianami] Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r.; w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Ustawy z dnia 13.10.1998 roku – przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną [Dz. U. nr 133 z dnia 29.10.1998 r., poz. 872]. po rozpatrzeniu wniosku z dnia 13.04.2011 r. roku złożonego przez

**OF PROJEKT
USŁUGI PROJEKTOWE
Tadeusz Foremniak
ul. Dziwnowska 12/2
54-315 Wrocław**

w sprawie uzgodnienia lokalizacji urządzeń obcych
postanowiam

pozytywnie uzgodnić projekt pn. „Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Zamenhofa oraz przyległych w Bystrzycy Kłodzkiej.”

Uwagi :

1. Nawierzchnię jezdni drogi powiatowej nr 3235D należy odtworzyć na całej szerokości. W siedzibie ZDP należy przedłożyć projekt odtworzenia poszczególnych elementów pasa drogowego - celem uzgodnienia. Po odtworzeniu konstrukcji pasa drogowego należy przedłożyć sprawozdanie z badań stopnia zagęszczenia gruntu.
2. Wszelkie odkształcenia pasa drogowego w miejscu robót, w ciągu 2 lat od czasu zakończenia prac będą usuwane na koszt wykonawcy.
3. Zarząd Dróg Powiatowych nie ponosi odpowiedzialności za kolizje z urządzeniami obcymi znajdującymi się w pasie drogowym. Lokalizację tych urządzeń należy ustalić z ich właścicielami.
4. Niniejsze uzgodnienie nie jest zezwoleniem na zajęcie pasa drogowego. Przed rozpoczęciem robót, o wydanie takiego zezwolenia należy wystąpić w osobnym podaniu, załączając dokumenty wymagane Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 01.06.2004 roku [Dz. U. Nr 140/2004, poz. 1481], łącznie z projektem oznakowania i zabezpieczenia robót, uzgodnionym w Zarządzie Dróg Powiatowych w Kłodzku oraz w Komendzie Powiatowej Policji w Kłodzku i zatwierdzonym w Starostwie Powiatowym w Kłodzku.
5. Za zajęcie pasa drogowego pobrana będzie opłata przewidziana w Uchwale Rady Powiatu Kłodzkiego.
6. Uzgodnienie obowiązuje 1 rok i traci swą ważność w przypadku nie dostosowania się do podanych warunków.

Otrzymują:
1. Adresat,
2. O D nr 2,
3. a.a.

URZĄD POWIATOWY
KŁODZKI
ul. Dziwnowska 12
14-100 Kłodzko
tel. 71 35 13 13
e-mail: biuro@powiat.klodzki.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
[Podpis]
Tadeusz Foremniak

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu budowlano – wykonawczego odbudowy nawierzchni ulic Ludwika Zamenhofa i Adama Asnyka w Bystrzycy Kłodzkiej.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Zlecenie Inwestora – ZW i K Bystrzyca Kłodzka
- 1.2 Projekt : „Kanalizacja sanitarna w ul. Zamenhofa oraz przyległych (Osiedle Asnyka) w Bystrzycy Kłodzkiej.
- 1.3 Mapy do celów projektowych w skali 1 : 500
- 1.4 Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych z dnia 10.05.2011 r. w sprawie uzgodnienia lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej w drodze powiatowej nr 3235 D.
- 1.5 Wizja w terenie
- 1.6 Uzgodnienia branżowe

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1 Projekt budowlano-wykonawczy

W zakresie komunikacji opracowanie obejmuje rozwiązanie sytuacyjne i konstrukcyjne odbudowy istniejących nawierzchni drogowych jezdni, wjazdów, chodnika i poboczy ulic Zamenhofa i Asnyka, przeznaczonych dla ruchu kołowego i pieszego w Bystrzycy Kłodzkiej, w których będą prowadzone wykopy dla ułożenia kanalizacji sanitarnej.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1 Stan istniejący

Teren objęty inwestycją leży w miejscowości Bystrzyca Kłodzka. Projektowana sieć kanalizacyjna położona zostanie w ulicach: L. Zamenhofa - drodze powiatowej i w ulicy A. Asnyka - drodze gminnej, w ulicach sąsiednich, drogach gruntowych, chodnikach i na posesjach prywatnych. Projekt kanalizacji sanitarnej przewiduje wykorzystanie i rozbudowę istniejącej sieci kanalizacyjnej (rozdzielenie kanalizacji sanitarnej od deszczowej).

Ulica Ludwika Zamenhofa

Istniejąca ulica L. Zamenhofa to droga powiatowa nr 3235 D biegnąca prawie równoległe do koryta rzeki Nysa Kłodzka. Położona jest w obrębie Starej Bystrzycy oraz w obrębie Centrum i wprowadza ruch kołowy od strony południowo-zachodniej do centrum miasta. Ulica ta na całej swojej długości posiada nawierzchnię asfaltobetonową, w obecnym stanie dosyć zniszczoną, z licznymi pęknięciami i wykruszeniami asfaltu, (stara poniemiecka kostka brukowa 18/20 cm została przykryta 5 cm warstwą asfaltobetonu). W części Starej Bystrzycy, pas drogowy ulicy L. Zamenhofa posiada zmienną szerokość od 11,00 m do 16,00 m natomiast w obrębie Centrum miasta, pas ten zawęża się do szerokości 6,00 m. W szerszym pasie drogowym wydzielona jest jezdnia o szerokości 5,00 i 6,00 m ograniczona z jednej strony krawężnikiem, z drugiej strony zaś poboczem gruntowym wzmocnionym kruszywem. Pobocze to obecnie porośnięte jest trawą. Wzdłuż krawędzi jezdni z krawężnikiem, biegnie chodnik o

nawierzchni z asfaltu lanego, o szerokości od 2,50 do 3,00 m. Chodnik jednostronny przy ulicy biegnie od terenu oczyszczalni ścieków do skrzyżowania z ulicą W. Broniewskiego, dalej w stronę do budynku 33a jest oddzielony od jezdni pasem zieleni o szerokości 2,25 m ze względu na stary drzewostan. Na tym odcinku chodnik stanowi odrębny ciąg pieszy o szerokości 2,50 m.

Od budynku 33a i 33 do budynków 22 i 19 pas drogowy zawęża się z szerokości 7,00 m do szerokości 6,00 m. W pasie tym wydzielona jest jezdnia o nawierzchni asfaltobetonowej o zmiennej szerokości od 5,00 do 5,50 m. Nawierzchnia asfaltobetonowa ograniczona jest po obu stronach poboczami ziemnymi wzmocnionymi kruszywem o szerokości zmiennej w większości średnio do 0,50 m.

Miejscami nawierzchnia jezdni asfaltobetonu ulicy dochodzi nawet do krawędzi budynków. Pobocza ulicy ograniczone są po obu stronach murami oporowymi, ze względu na znaczne różnice w wysokości terenu biegnącego wzdłuż i w poprzek jezdni.

W pasie drogowym ulicy L. Zamenhofska osadzona jest podziemna infrastruktura techniczna, występuje bardzo liczne uzbrojenie podziemne:

- sieć gazowa (czynna, nieczynna) – w kilku przypadkach nie oznaczona geodezyjnie,
- przewody wodociągowe,
- kanalizacja ogólnospławna i deszczowa,
- przewody telekomunikacyjne TP SA, nie wszystkie oznaczone geodezyjnie,
- kable energetyczne, sieć oświetlenia ulicznego.

Odwodnienie nawierzchni ulicy realizowane jest przez nadanie drodze odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych bezpośrednio w pobocze ziemne lub trawiaste, biegnące wzdłuż jednej krawędzi drogi (spadek poprzeczny jednostronny) lub po obu krawędziach (spadek poprzeczny daszkowy).

Nadmiar wód opadowych jest również odprowadzany przez wpusty uliczne do kanalizacji deszczowej. Spadki podłużne na drodze w granicach 2 % – 6 % powodują, że wody opadowe spływają swobodnie w dół, zgodnie z naturalnymi pochyleniami terenu. Ulica L. Zamenhofska jest drogą jedno-jezdniową o dwóch pasach ruchu. Nawierzchnia ulicy nie posiada żadnego oznakowania poziomego. Występują nieliczne znaki pionowe, które na czas realizacji inwestycji należy zdemonstrować a potem, po zakończeniu wszystkich robót, umieścić z powrotem.

Ulica Adama Asnyka

Ulica A. Asnyka jest drogą gminną nr 119680 D położoną na osiedlu domów jednorodzinnych Adama Asnyka. Łączy ulicę Fryderyka Chopina z ulicą Stanisława Moniuszki i stanowi drogę dojazdową do poszczególnych posesji prywatnych. Pas drogowy tej ulicy posiada szerokość 6,00 m. W pasie tym wydzielona jest jezdnia o szerokości 3,50 m. Po jednej stronie krawędzi jezdni biegnie chodnik dla pieszych o szerokości 1,50 m. Po drugiej stronie natomiast pobocze ziemne o szerokości 1,00 m wzmocnione kruszywem, obecnie porośnięte trawą i zagospodarowane przez mieszkańców poszczególnych posesji. Ulica ta w roku 2009 została wyremontowana. Posiada w bardzo dobrym stanie nawierzchnię asfaltobetonową ograniczoną po jednej stronie krawężnikami betonowymi posadowionymi na ławie betonowej z oporem, z betonu B15 a po drugiej poboczem. Chodnik wraz z wjazdami na posesje prywatne posiada nawierzchnię z kostki betonowej brukowej o grubości 8 cm. Wjazdy na posesje od strony pobocza mają nawierzchnię asfaltobetonową jak na ulicy. W pasie drogowym ulicy A. Asnyka osadzone jest uzbrojenie podziemne. Pod nawierzchnią ulicy biegną sieci wodociągowe, w chodniku sieć teletechniczna telefonii abonenckiej natomiast w poboczu sieć gazowa i sieć energetyczna z oświetleniem ulicznym – latarnie uliczne. Odwodnienie nawierzchni ulicy realizowane jest przez nadanie drodze odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych bezpośrednio w pobocze ziemne - trawiaste, biegnące wzdłuż jednej krawędzi drogi (spadek poprzeczny jednostronny).

Ulica A. Asnyka jest drogą jedno-jezdniową i jedno-kierunkową. Na nawierzchni jezdni nie występuje żadne oznakowanie poziome. Oznakowanie pionowe to znak D 3 , który na czas robót należy zdemonstrować a po skończeniu robót zamontować z powrotem.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

4.1 Plan sytuacyjny.

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano na zlecenie Inwestora ZW i K w Bystrzycy Kłodzkiej. Podstawą formalno – prawną jest umowa zawarta pomiędzy ZW i K w Bystrzycy Kłodzka a OF Projekt Usługi Projektowe Wrocław ul. Dziwnowska 12/2. Do opracowania wykorzystano następujące materiały:

- mapę zagospodarowania i użytkowania terenu z uzbrojeniem, w skali 1 : 500,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- uzgodnienia z użytkownikami i właścicielami sieci oraz urządzeń podziemnych: wodociągowej i kanalizacyjnej, gazowej, energetycznej, telekomunikacyjnej,
- warunki techniczne włączenia kanalizacji wydane przez ZW i K Bystrzyca Kłodzka,
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia i decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W dokumentacji technicznej branży sanitarnej przedstawiono rozwiązania zaprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej. Na planach zagospodarowania pokazano lokalizację, przebiegi sieci, studni kanalizacyjnych z podaniem średnic, rzędnych i długości odcinków. Opisano również jak należy to wykonać, jakich materiałów użyć do wykonania tej sieci.

Ze względu na to, że przebiegi kanałów sanitarnych zostały zaprojektowane w ulicach i w chodnikach, wykonanie ich spowoduje zniszczenie części istniejących nawierzchni przez roboty związane z głębokimi wykopami sięgającymi do – 3,10 m. Zaistnieje więc konieczność doprowadzenia terenu robót po ich zakończeniu, do stanu pierwotnego lub nawet polepszonoego. Inwestor podjął decyzję, że część ulic które posiadają nawierzchnię z asfaltobetonu zostaną odbudowane w zakresie poszerzonym do całej szerokości jezdni (chodzi o odbudowę warstwy asfaltobetonu na całej szerokości jezdni ze względu na duży stopień jej zniszczenia). Między innymi takiej odbudowie zostaną poddane dwie ulice :

- jezdnia, pobocze i chodnik ulicy L. Zamenhofa na odcinku od terenu oczyszczalni ścieków (ostatnia projektowana studnia Z 19) do wysokości budynku 33a ,
- jezdnia i pobocze po obu stronach ulicy L. Zamenhofa na odcinku od budynku 33a do wysokości za budynkami 25 i 26.,
- jezdnia, chodnik z wjazdami na posesje oraz pobocze ulicy A. Asnyka na całej długości.

Na planach zagospodarowania terenu w projekcie drogowym przedstawiono kolorami elementy odbudowy tych ulic. Rysunek nr 1 i nr 2 przedstawia ulicę L. Zamenhofa, rysunek nr 3 ulicę A. Asnyka.

4.2 Roboty ziemne

Trasowanie zaprojektowanych rurociągów w terenie powinien przeprowadzać uprawniony geodeta wykonawcy robót. Wykopy należy wykonywać sprzętem mechanicznym, a w szczególnych przypadkach (w pobliżu istniejących sieci podziemnych) ręcznie. Należy przestrzegać normy PN-B-10736 oraz **założeń instytucji uzgadniających**. W czasie wykonywania robót należy umożliwić transport przez wykopy użytkownikom drogi, wykonując odpowiednie mostki dla pieszych. Przewidziano obudowę wykopów poziomą, stalową lub drewnianą z elementami pionowymi i rozparciami w kierunku podłużnym co 2,5 m i pionowymi co 1,5 m (ze względu na możliwość montażu rur) lub gotowe obudowy wykopów (szalunki) wg rozwiązań powszechnie stosowanych. Można też korzystać z szalunków płytowych, n p w obudowie klatkowej dla wykopów kanałowych SBII (np. firma SBH Oddział Wrocław)

- do głębokości wykopów $H = 4$ m należy stosować obudowy, np. SBH BOK STANDARD.

Z uwagi na potrzebę umożliwienia dojazdu i dojazdu do posesji, roboty należy prowadzić krótkimi odcinkami. W danym dniu roboczym wykonywać tyle wykopów, ile można na bieżąco oszalować, rozprzeć i zabezpieczyć. Nie dopuszcza się pozostawiania wykopów nieoszalowanych i niezabezpieczonych na dzień następny. Przestrzeganie powyższej zasady jest konieczne dla bezpiecznego dojazdu i dojazdu do nieruchomości przyległych do pasa robót.

W miejscach lokalizacji zbiorczych studzienek czerpalnych dla pomp odwadniających wykopy należy poszerzyć obudowy wykopów o 0,60 m (jednostronnie). W miejscach lokalizacji studzienek kanalizacyjnych poszerzenie obudowy dostosować do wymiaru wykopu budowlanego, tj. poszerzenie do szerokości 2,4 m (łącznie) oraz na długości (licząc wzdłuż osi wykopu liniowego dla kanału) 3,0 m.

Zabezpieczenie ścian przez obudowę dwustronną należy wykonywać jednocześnie z odspajaniem gruntu w wykopie i wydobywaniem na powierzchnię urobku.

Rzeczywista głębokość wykopów jest większa od podanej na profilu podłużnym głębokości dna projektowanej kanalizacji w studzienkach kanalizacyjnych o wartość 0,10 m ze względu na konieczność położenia warstwy podsypki na całej trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej. Po zakończeniu robót instalacyjnych należy odtworzyć istniejące nawierzchnie ulic i chodników oraz naprawić szkody na posesjach prywatnych (utwardzone wjazdy, podwórka oraz ogrody i trawniki).

4.3 Podsypka, obsypka i zasypka rurociągu.

Dla przedmiotowej inwestycji przewidziano całkowitą wymianę gruntu dla wykopów w obrębie pasa drogowego (nawierzchnia asfaltowa, chodniki). Rury należy układać na wcześniej przygotowanym podłożu. Podsypkę należy wyrównać w taki sposób, aby jej górna powierzchnia była zgodna z projektowanym spadkiem rurociągu. Warstwa sypanego materiału (piaski grubo-, średnio- lub drobnoziarniste, nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm) podsypki o grubości 10 cm powinna pozostać niezagęszczona dla swobodnego i lepszego ułożenia rur i ich połączeń kielichowych. Obsypkę materiałem sypanym wykonujemy warstwami nie grubszymi niż 30 cm (zagęszczanie wyłącznie ręczne lub lekkim sprzętem). Dla rur o mniejszych średnicach ($DN/ID \leq 500$) pierwsza warstwa obsypki nie powinna przekroczyć połowy średnicy rury. Związane jest to z koniecznością dokładnego obsypania i zagęszczenia gruntu w tzw. pachwinach rury. Wysokość obsypki nie powinna przekraczać ok. 50 cm powyżej wierzchu rury (wysokość minimalna 30 cm). Należy pamiętać, aby przy zagęszczaniu gruntu minimalna warstwa obsypki powyżej wierzchu rury przekraczała 25 - 30 cm. Wypełnianie wykopu należy kontynuować kolejnymi warstwami zasypki. Wyklucza się występowanie w gruncie zasypki (żwirowo-piaskowej) kamieni lub ciężkich przedmiotów mogących uszkodzić rury. Zasypywanie w połączeniu z polewaniem powinno następować warstwowo o odpowiednio dobranej wysokości warstwy. Należy przy tym zwracać uwagę, aby zagęszczanie materiału użytego do zasypki tworzyło jednorodne połączenie z gruntem rodzimym ścian wykopu.

Do zasypki wykopu należy użyć pospółkę frakcji do 32 mm. Zagęszczać ją należy co 30 cm uzyskując współczynnik zagęszczenia według skali Proctora $I_s = 1,00$. Zasypkę wykopu należy wykonać do dolnej linii dna koryta odbudowywanej nawierzchni.

4.4 Konstrukcje nawierzchni elementów pasa drogowego:

ulica Ludwika Zamenhofa :

a) nawierzchnia jezdni :

- warstwa ściernalna z betonu asfaltowego o grubości 4 cm ,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o grubości 6 cm ,
- kostka kamienna brukowa 18/20 cm ,
- podsypka cementowo – piaskowa o grubości 3 cm ,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/31.5 mm o grubości 15 cm ,

- piasek gruboziarnisty – warstwa odcinająca o grubości 10 cm .
- b) nawierzchnia chodnika :**
 - warstwa ściernalna z asfaltu lanego o grubości 3 cm ,
 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/31.5 mm o grubości 10 cm ,
 - piasek gruboziarnisty (warstwa odcinająca) o grubości 10 cm .
- c) nawierzchnia pobocza (odbudowa warstw z betonu asfaltowego) :**
 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/31.5 mm o grubości 10 cm ,
- d) nawierzchnia pobocza (odbudowa po wykopie na wjazdach) :**
 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/31.5 mm o grubości 10 cm ,
 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/63 mm o grubości 15 cm ,
 - piasek gruboziarnisty o grubości 15 cm ,

Ponieważ linia rurociągu zaprojektowanej kanalizacji sanitarnej przebiega w większości w części nawierzchni gdzie krawędź ograniczona jest krawężnikiem, wykop pod kanał uszkodzi ten element pasa drogowego. W miejscu gdzie projektowany kanał będzie biegł pod chodnikiem, istniejące krawężniki oraz dodatkowo obrzeża, także zostaną uszkodzone. Należy więc te elementy odbudować na nowo ze względu też na to, że stara istniejąca nawierzchnia posiada tylko jedną 5 cm warstwę asfaltobetonową (zniszczoną) a odbudowa przewiduje 2 warstwy z betonu asfaltowego – warstwę wiążącą o grub. 6 cm i – warstwę ściernalną o grub. 4 cm . Krawędź jezdni ograniczać będzie **krawężnik betonowy o wymiarach 15*30*100 cm , na podsypce cementowo - piaskowej o grub. 3 cm posadowiony na ławie betonowej z oporem, z betonu B 15 o wymiarach 15*30*35 cm .**

Nawierzchnię chodnika natomiast należy ograniczyć **obrzeżem betonowym 8*30*100 cm zatopionym, posadowionym na ławie z oporem, z betonu B15 o wymiarach ławy 10*25*35 cm .**

Proponuje się również na nowo odbudować ciąg pieszy oddzielony od jezdni pasem zieleni od skrzyżowania z ulicą W. Broniewskiego do wjazdu przed budynkiem 33a.

4.5 Konstrukcje nawierzchni elementów pasa drogowego:

ulica Adama Asnyka

- a) nawierzchnia jezdni :**
 - warstwa ściernalna z betonu asfaltowego o grubości 4 cm ,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o grubości 6 cm ,
 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/31.5 mm o grubości 24 cm ,
 - piasek gruboziarnisty – warstwa odcinająca o grubości 10 cm .
- b) nawierzchnia chodnika :**
 - kostka betonowa brukowa o grubości 8 cm ,
 - miął kamienny o grubości 4 cm ,
 - piasek gruboziarnisty (warstwa odcinająca) o grubości 10 cm .
- c) nawierzchnia wjazdów na posesje :**
 - kostka betonowa brukowa o grubości 8 cm ,
 - miął kamienny o grubości 4 cm ,
 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/31.5 mm o grubości 15 cm ,
 - piasek gruboziarnisty – warstwa odcinająca o grubości 10 cm .
- d) nawierzchnia pobocza (odbudowa warstw z betonu asfaltowego) :**
 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/31.5 mm o grubości 10 cm ,
- e) nawierzchnia pobocza (odbudowa po wykopie) :**
 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/31.5 mm o grubości 10 cm ,
 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/63 mm o grubości 15 cm ,
 - piasek gruboziarnisty o grubości 15 cm ,

W związku z tym, że projektowany kanał sanitarny przebiega w nawierzchni asfaltobetonowej, w odległości około 1,00 m od krawędzi krawężnika z chodnikiem, wykonanie wykopu dla ułożenia rury,

spowoduje zniszczenie tych elementów pasa drogowego. Należy więc część nawierzchni asfaltobetonowej, chodnik wraz z wjazdami na posesje, obrzeża betonowe i krawężniki uliczne odbudować na nowo ze względu też na to, że istniejąca nawierzchnia posiada jedną warstwę wiążącą z asfaltobetonu o grub. 5 cm i warstwę ścieralną grub. 4 cm a odbudowa przewiduje 2 warstwy z betonu asfaltowego – warstwę wiążącą o grub. 6 cm i – warstwę ścieralną o grub. 4 cm . Ze względu też na to, że szerokość ulicy wynosi 3,50 m odbudowa nawierzchni jezdni obejmie dwie warstwy asfaltobetonowe na całej szerokości, natomiast podbudowa będzie odbudowywana tylko na szerokości wykopu. Krawędź jezdni ograniczać będzie **krawężnik betonowy o wymiarach 15*30*100 cm na podsypce cem. – piaskowej grub. 3 cm posadowiony na ławie betonowej z oporem, z betonu B 15 o wym. 15*30*35 cm .** W miejscach wjazdów krawężnik betonowy należy zatopić do 2 cm . Nawierzchnię chodnika natomiast należy ograniczyć **obrzeżem betonowym 8*30*100 cm posadowionym na ławie z oporem, z betonu B15 o wym. ławy 10*25*35 cm .**

5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przed przystąpieniem do robót związanych z realizacją kanalizacji sanitarnej należy w ulicach z całej szerokości jezdni wykonać:

- frezowanie warstw asfaltobetonu. W ulicy L. Zamenhofs - 5 cm warstwy ścieralnej, w ulicy A. Asnyka - 5 cm warstwy wiążącej i 4 cm warstwy ścieralnej.
- w ul. L. Zamenhofs rozebrać krawężniki, w jezdni kostkę kamienną brukową tak aby można było ją powtórnie użyć w nawierzchnię do odbudowy – 70% ,
- w ul. .L. Zamenhofs rozebrać chodnik i obrzeża betonowe ,
- w ul. A. Asnyka rozebrać chodnik oraz wjazdy na posesje z kostki betonowej brukowej tak aby można większość użyć do powtórnego wbudowania – 70% ,
- rozebrać krawężniki .

Materiały z rozbiórki, które się nie nadają należy wywieźć na odkład, niedopuszczalne jest ponowne wbudowanie tych materiałów w konstrukcję nawierzchni.

6. BILANS POWIERZCHNI TERENU ODBUDOWY

6.1 Ulica L. Zamenhofs - odcinek 1 od terenu oczyszczalni ścieków (ostatnia projektowana studnia Z19) do wysokości budynku 33a :

| | | |
|--|--------------------------------|--------------------------|
| a) odbudowa jezdni - nawierzchnia asfaltobetonowa | - 2284,75 m² | |
| - w. ścieralna gr. 4 cm | | - 2284,75 m ² |
| - w. wiążąca gr. 6 cm | | - 2321,75 m ² |
| - kostka kamienna brukowa 18/20 cm | | - 459,00 m ² |
| - podsypka cem. – piaskowa gr. 3 cm | | - 459,00 m ² |
| - kruszywo łamane 0/31.5 mm stabilizowane mechanicznie gr. 15 cm | | - 597,60 m ² |
| - w. odcinająca z piasku gruboziarnistego gr. 10 cm | | - 553,90 m ² |
| b) odbudowa krawężników betonowych | - 323,00 m | |
| - krawężnik betonowy 15*30*100 cm | | - 313,00 m |
| - krawężnik betonowy 15*30*100 cm zatopiony | | - 10,00 m |
| - ława betonowa z oporem, z betonu B 15 o wymiarach 15*30*35 cm | | - 323,00 m |
| c) odbudowa chodnika | - 872,50 m² | |
| - w. ścieralna z asfaltu lanego | | - 838,00 m ² |
| - kruszywo łamane 0/31.5 mm stabilizowane mechanicznie gr. 10 cm | | - 838,00 m ² |
| - w. odcinająca z piasku gruboziarnistego gr.10 cm | | - 838,00 m ² |
| d) odbudowa obrzeży betonowych | - 384,00 m | |

| | |
|---|-------------------------|
| - obrzeże betonowe 8*30*100 cm | - 384,00 m |
| - ława betonowa z oporem, z betonu B 15 o wymiarach 10*25*35cm | - 384,00 m |
| e) odbudowa pobocza (po wykopie) - 57,00 m² | |
| - kruszywo łamane 0/31.5 mm stabilizowane mechanicznie gr. 10 cm | - 57,00 m ² |
| - kruszywo łamane 0/63 mm stabilizowane mechanicznie gr. 15 cm | - 57,00 m ² |
| - piasek gruboziarnisty gr. 15 cm | - 57,00 m ² |
| f) odbudowa pobocza (odbudowa warstw. z bet. asf) - 457,50 m² | |
| - kruszywo łamane 0/31.5 mm stabilizowane mechanicznie gr. 10 cm | - 457,50 m ² |

6.2 Ulica L. Zamenhofs - odcinek 2 (od budynku nr 33 do końca budynków nr 25 i 26)

| | |
|--|--------------------------|
| a) odbudowa jezdni - nawierzchnia asfaltobetonowa - 1089,00 m² | |
| - w. ścieralna gr. 4 cm | - 1089,00 m ² |
| - w. wiążąca gr. 6 cm | - 1130,80 m ² |
| - kostka kamienna brukowa 18/20 cm | - 627,00 m ² |
| - podsypka cem. – piaskowa gr. 3 cm | - 627,00 m ² |
| - kruszywo łamane 0/31.5 mm stabilizowane mechanicznie gr. 15 cm | - 606,10 m ² |
| - w. odcinająca z piasku gruboziarnistego gr. 10 cm | - 606,10 m ² |
| b) odbudowa pobocza (po wykopie) - 38,00 m² | |
| - kruszywo łamane 0/31.5 mm stabilizowane mechanicznie gr. 10 cm | - 38,00 m ² |
| - kruszywo łamane 0/63 mm stabilizowane mechanicznie gr. 15 cm | - 38,00 m ² |
| - piasek gruboziarnisty gr. 15 cm | - 38,00 m ² |
| c) odbudowa pobocza (odbudowa warstw z bet. asf) - 418,00 m² | |
| - kruszywo łamane 0/31.5 mm stabilizowane mechanicznie gr. 10 cm | - 418,00 m ² |

6.3 Ulica A. Asnyka

| | |
|---|--------------------------|
| a) odbudowa jezdni - nawierzchnia asfaltobetonowa - 981,25 m² | |
| - w. ścieralna gr. 4 cm | - 981,25 m ² |
| - w. wiążąca gr. 6 cm | - 1006,00 m ² |
| - kruszywo łamane 0/31.5 mm stabilizowane mechanicznie gr. 15 cm | - 636,10 m ² |
| - w. odcinająca z piasku gruboziarnistego gr. 10 cm | - 636,10 m ² |
| b) odbudowa krawężników betonowych - 250,00 m | |
| - krawężnik betonowy 15*30*100 cm | - 207,50 m |
| - krawężnik betonowy 15*30*100 cm zatopiony | - 42,50 m |
| - ława betonowa z oporem, z betonu B 15 o wymiarach 15*30*35 cm | - 250,00 m |
| c) odbudowa chodnika - 306,00 m² | |
| - kostka betonowa brukowa szara gr. 8 cm | - 256,05 m ² |
| - w. mialu kamiennego gr. 4 cm | - 256,05 m ² |
| - w. odcinająca z piasku gruboziarnistego gr.10 cm | - 256,05 m ² |
| d) odbudowa nawierzchni wjazdów - 60,75 m² | |
| - kostka betonowa brukowa szara gr. 8 cm | - 54,67 m ² |
| - w. mialu kamiennego gr. 4 cm | - 54,67 m ² |
| - kruszywo łamane 0/31.5 mm stabilizowane mechanicznie gr. 15 cm | - 54,67 m ² |
| - w. odcinająca z piasku gruboziarnistego gr.10 cm | - 54,67 m ² |
| e) odbudowa pobocza (po wykopie) - 3,00 m² | |
| - kruszywo łamane 0/31.5 mm stabilizowane mechanicznie gr. 10 cm | - 3,00 m ² |
| - kruszywo łamane 0/63 mm stabilizowane mechanicznie gr. 15 cm | - 3,00 m ² |
| - piasek gruboziarnisty gr. 15 cm | - 3,00 m ² |

- f) odbudowa pobocza (odbudowa w. z bet. asf) - 255,00 m²
 - kruszywo łamane 0/31.5 mm stabilizowane mechanicznie gr. 10 cm - 255,00 m²

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA ZDROWIA, ORAZ PLANU BIOZ

7.1 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest zapewnienie prawidłowego wykonawstwa robót budowlanych w zakresie technologicznym i organizacyjnym ze szczególnym uwzględnieniem warunków BHP. Zakres opracowania obejmuje roboty budowlane związane z odbudową nawierzchni ulic L. Zamenhofa i A. Asnyka w Bystrzycy Kłodzkiej. Dla powyższej inwestycji, na mocy ustawy z dn. 27.07.2001 r. „O zmianie ustawy - Prawo budowlane” /Dz. U. Nr 1439 art. 21a/, kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Sposób wykonania planu opisany jest w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi /Dz. U. Nr 151, poz. 1256/. Pracownicy zatrudnieni przy budowie powinni być przeszkoleni w zakresie BHP przy robotach ziemnych. W trosce o ochronę zdrowia pracowników i osób trzecich należy przestrzegać obowiązujących zasad BHP zawartych w Rozporządzeniu Min. Infrastruktury z dn. 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47) i Rozporządzenia Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.08.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (tekst jednolity - Dz. U. Nr 169 z 2003 r.).

Na terenie planowanej inwestycji nie ma obiektów podlegających adaptacji, będą prowadzone prace rozbiórkowe elementów pasa drogowego (nawierzchnie ulic, chodników, krawężników i obrzeży) związane z przygotowaniem frontu robót pod wykopy dla ułożenia kanalizacji sanitarnej..

7.2 Podstawa prawna opracowania planu BIOZ

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tj. Dz. U. z 1998 r. nr 21 poz. 94 z późniejszymi zmianami)
- Art. 21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 – prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. nr 106).
- ustawa z dnia 21 grudnia 1994r. o dozorcze technicznym (Dz. U. nr 122 poz. 1321 z późn. zm.)
- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury** z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256).
- **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej** z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bhp (Dz. U. nr 62 poz. 285).
- **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej** z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. nr 62 poz. 287).
- **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej** z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62 poz. 288).
- **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej** z dnia 28 maja 1996r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bhp pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. nr 62 poz. 290).
- **Rozporządzenie Rady Ministrów** z dnia 28 maja 1996r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. nr 60 poz. 278).

- **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej** z dnia 28 maja 1996r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz. U. nr.129 poz. 844 z późniejszymi zmianami).

- **Rozporządzenia Ministra Gospodarki** z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bhp podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr.118 poz. 1263).

- **Rozporządzenie Rady Ministrów** z dnia 16 lipca 2002r. w sprawie urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. nr 120 poz.1021).

- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury** z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz.401) z uwagi na utratę mocy prawnej rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych (Dz. U.nr 13 poz. 93) z dniem 19 września 2003r.

- **Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.** Tekst jednolity z 2000 r. (Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury** z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)

- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury** z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)

- **Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska** z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7 poz. 30)

- **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej** z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26 poz. 313)

- **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej** z dnia 17 czerwca 1998 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z dnia 27 czerwca 1998 r.)

- **Rozporządzenie Ministra Przemysłu Maszynowego** z dnia 2 listopada 1978 r. w sprawie BHP przy eksploatacji wózków jezdniowych z napędem silnikowym (Dz. U. Nr 27 poz. 119)

7.3 Opis zakresu robót dla zamierzenia budowlanego

Odbudowa nawierzchni ulic gminnych w miejscowości Bystrzyca Kłodzka będzie realizowana zgodnie z następującymi zakresami robót w ustalonej poniżej kolejności:

- **Oznakowanie terenu na czas wykonywania robót**
- **Roboty przygotowawcze**
- **Roboty ziemne**
- **Roboty drogowe i konstrukcyjne** – regulacje wysokościowe i sytuacyjne, wykonanie konstrukcji
- **Porządkowanie terenu i demontaż oznakowania terenu na czas wykonywania robót**

7.4 Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działce

Na działkach – w pasach drogowych ulic nie ma kubaturowych obiektów budowlanych.

a) w pasie drogowym ulicy Zamenhofs i Asnyka znajduje się:

- podziemna sieć wodociągowa, gazowa, deszczowa, energetyczna i teletechniczna
- lampy oświetlenia ulicznego.

7.5 Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie działek objętych odbudową nie występują obiekty, które mogą mieć wpływ na zagrożenie bezpieczeństwa dla zdrowia i życia pracowników jak i mieszkańców.

7.6 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych wraz z określeniem skali i rodzaju zagrożenia

Omawiane zakresy robót budowlanych zostały wyszczególnione w pkt 1.3 informacji. Wszystkie materiały jak i urządzenia, które będą brały udział w realizacji zadania muszą spełniać wymogi dotyczące bezpieczeństwa, posiadać stosowne atesty higieniczne i spełniać wymogi w tym zakresie zapisów Prawa Budowlanego. W realizacji zadania nie będą stosowane materiały niebezpieczne dla życia i zdrowia pracowników jak i późniejszych użytkowników. Zagrożenia mogą wystąpić w czasie realizacji zadania przy wykonywaniu następujących robót :

- Dowóz materiałów masowych takich jak piasek, kruszywo itp. - należy stosować przepisy BHP dotyczące transportu materiałów masowych.
- Prace remontowe pod ruchem drogowym – należy stosować przepisy ruchu drogowego oraz ustalenia zawarte z organami zarządzającymi ruchem w organizacji ruchu zastępczego

W czasie tej budowy nie ma stref szczególnie niebezpiecznych. Niebezpieczeństwo wykonania prac dotyczy wykonywania ich pod ruchem drogowym.

7.7 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników, przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Każda brygada robocza znajdująca się na placu budowy zostanie przeszkolona na stanowisku pracy oraz zapozna się z technologią wykonania zadania budowlanego. Kierownik robót przeszkoli pracowników z zakresu bezpiecznego prowadzenie robót.

7.8 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, dotyczącą środków komunikacji zapewniającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Przed rozpoczęciem robót należy wskazać pracownikom punkt PPOŻ, umożliwić dostęp do źródła zasilania (przylączya budowlanego) maszyn i urządzeń elektrycznych oraz zapewnić dostęp do pomieszczeń sanitarnych (w-c, łazienka, barakowóz z zapleczem socjalnym). Komunikacja, dostawy materiałów i transport sprzętu odbywać się będzie istniejącymi drogami.

Umieścić w widocznym miejscu tablicę budowy podając na niej telefony alarmowe do:

- Straży pożarnej w Bystrzycy Kłodzkiej
- Pogotowia ratunkowego
- Policji i telefonu alarmowego (112)
- Pozostałe numery telefoniczne należy umieścić na tablicy informacyjnej zgodnie z Prawem Budowlanym (projektant, kierownik budowy, inwestor, nadzór budowlany, itp.)

8. UWAGI KOŃCOWE – OGÓLNE WYTYCZNE PROWADZENIA INWESTYCJI

Przy budowie kanalizacji sanitarnej należy uwzględnić wymagania zawarte w „Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia”:

- Zorganizowanie placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni, a po zakończeniu prac doprowadzenie do stanu pierwotnego.
- W przypadku zdejmowania warstwy próchniczej gleby będzie ona właściwie zabezpieczona na czas budowy i wykorzystana do rekultywacji terenu, po zakończeniu inwestycji.
- Ewentualny nadmiar ziemi z wykopów zostanie wykorzystany gospodarczo w obszarze inwestycji.
- Miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną zostaną wyscielone materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia prac budowlanych.
- W celu zredukowania emisji zanieczyszczeń do powietrza zostanie zminimalizowana emisja spalin z maszyn budowlanych i samochodów transportujących materiały poprzez wyłączanie silników w trakcie postojów bądź załadunku.
- Wycieki powstające podczas awaryjnych zdarzeń na placu budowy neutralizowane będą sorbentami i usuwane, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.
- Ścieki socjalno-bytowe z terenu placu budowy wywożone będą do oczyszczalni ścieków.
- Wykonawca nie będzie pozostawiać odkrytych korzeni, by nie doszło do przesuszenia systemu korzeniowego.
- W trakcie realizacji inwestycji nie dopuści się do składowania materiałów budowlanych i odpadów bezpośrednio pod koronami drzew.
- Wykonawca i inwestor zapewni właściwe gospodarowanie odpadami, w tym minimalizowanie ich wytwarzania. Prowadzona będzie selektywna zbiórka odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, a odpady niebezpieczne gromadzone będą w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu.
- Powstające podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektów odpady przekazywane będą tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów.
- W celu minimalizacji uciążliwości ograniczy się czas pracy urządzeń uciążliwych akustycznie do pory dziennej między 8.00 a 18.00. W miarę możliwości stosowane będą osłony dźwiękoszczelne.

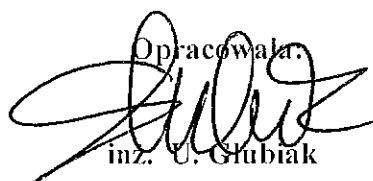
Należy także:

- zabezpieczyć przed uszkodzeniami roślinność drzewiastą i krzewiastą znajdującą się w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca robót (np. osłonami z desek lub matami ze słomy).
- usytuować zaplecze techniczne budowy oraz bazy składowe z dala od roślinności wysokiej oraz obiektów drobnej architektury parkowej.
- usytuować zaplecze techniczne budowy w sposób minimalizujący tymczasowy negatywny wpływ na stan krajobrazu.
- określić sposób zagospodarowania mas ziemnych usuwanych i przemieszczanych w związku z realizacją inwestycji.

Jak wcześniej wspomniano przy prowadzeniu robót należy przestrzegać warunków zawartych w uzgodnieniach, które są integralnymi załącznikami projektu budowlanego. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać pod nadzorem ich użytkowników. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których przewody znajdują się w pobliżu trasy kanałów o terminie rozpoczęcia robót. Budowę kanalizacji prowadzić w porozumieniu z użytkownikiem - Zakładem Wodociągów i Kanalizacji w Bystrzycy Kłodzkiej. Odbudowę nawierzchni prowadzić w porozumieniu z administratorami dróg. W trakcie budowy należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów BHP. Wykonawca po zakończeniu robót jest zobowiązany do usunięcia ewentualnych uszkodzeń istniejącej sieci drenarskiej. Po zasypaniu i zagęszczeniu gruntu, po wykonanych robotach ziemnych, na trasie kanalizacji należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego - w szczególności należy rozplantować humus oraz wywieźć nadmiar gruntu zgodnie z ustaleniami z inwestorem – tj. ZW i K Sp z o.o. Bystrzyca Kłodzka. W trakcie wykonywanych prac związanych z budową kanalizacji sanitarnej, z odbudową nawierzchni mogą wystąpić przypadki uszkodzenia istniejącego uzbrojenia podziemnego (kable energetycznych, kable telekomunikacyjnych, wodociągu, gazociągu, kanalizacji deszczowej oraz sieci drenarskiej). W przypadku uszkodzenia rurociągu wodociągowego, gazociągu, kabla energetycznego nn lub wn należy w pierwszej kolejności zabezpieczyć miejsce awarii w celu niedopuszczenia osób postronnych i natychmiast powiadomić odpowiednie służby ratownicze, porządkowe i administracyjne - a następnie właściciela uzbrojenia podziemnego. Do usunięcia awarii kabli energetycznych, kabli telekomunikacyjnych, sieci wodociągowo - kanalizacyjnych należy wezwać odpowiednie służby (brygadę naprawczą Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Bystrzycy Kłodzkiej, TPSA, Pogotowia Energetycznego, itd.). Wszystkie wymienione działania muszą być wykonywane bez jakiegokolwiek zwłoki aż do usunięcia awarii włącznie.

9. INFORMACJA O NIEISTOTNYCH ODSTĄPIENIACH OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z art. 36a ust. 6 Prawa budowlanego dopuszcza się jako nieistotne odstępstwa od projektu budowlanego w zakresie niewielkich przesunięć obiektów zgodnie z Prawem Budowlanym. Projektant dopuszcza zamianę zaprojektowanych materiałów budowlanych, drogowych i niewielkie zmiany wymiarów po uzgodnieniu na równoważne, wyłącznie na wniosek inwestora. Wszelkie zmiany powinny być wpisane do Dziennika Budowy i mieć aprobatę Inspektora Nadzoru lub Projektanta. Określenie, czy zmiana jest nieistotna - tzn. nie wpływa negatywnie na sposób działania nastąpi w ramach nadzoru autorskiego na budowie, projektanta lub inspektora nadzoru. Wszystkie użyte materiały muszą mieć obowiązujące atesty lub aprobaty techniczne

Opracowała:

inz. U. Głubiak