



**Przedsiębiorstwo Projektowania
i Realizacji Inwestycji Komunalnych**

15-014 Białystok, ul. Sobieskiego 12

tel/fax (085) 675 35 93

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Przebudowa ul. Edukacyjnej w Białymstoku z budową chodników i zjazdów, kanalizacji deszczowej i oświetlenia oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej

OBIEKT: ul. Edukacyjna w Białymstoku – przebudowa,
chodniki – budowa,
zjazdy publiczne i indywidualne – budowa,
kanalizacja deszczowa – budowa,
linia oświetleniowa – budowa
sieć gazowa, wodociągowa i teletechniczna – przebudowa i budowa

INWESTOR: Miasto Białystok

ADRES: Białystok, obr. 24 Dojlidy Górne,
działki nr ewid.: 404, 406, 407, 409, 78/14, 629

ZESPÓŁ AUTORSKI – wg wykazu

NR ZLECENIA: IK – 38/2013

DATA WYKONANIA: 30 lipca 2014 r.

ZESPÓŁ AUTORSKI:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
BRANŻA DROGOWA			
Projektant	mgr inż. Joanna Zielińska	B1/85/01	
Współpraca	mgr inż. Alicja Chrzanowska	---	
Sprawdzający	mgr inż. Dariusz Kiluk	PDL/0001/POOK/04	
BRANŻA SANITARNA			
Projektant	mgr inż. Zygmunt Klepacki	B1/136/77, B1/182/89	
Sprawdzający	mgr inż. Waldemar Jasielczuk	B1/74/88, B1/284/89	
BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Projektant	inż. Jerzy Młodzianowski	B1/280/68; B1/120/89	
Współpraca	mgr inż. Krzysztof Otapowicz	---	
Sprawdzający	inż. Leonard Onufryjuk	B1/136/89	
BRANŻA TELETECHNICZNA			
Projektant	mgr inż. Janusz Bogdan Markiewicz	DT-WBT/02380/02/U	
Sprawdzający	inż. Jerzy Młodzianowski	B1/280/68	

ZAWARTOŚĆ

PROJEKTU BUDOWLANEGO

przebudowy ul. Edukacyjnej w Białymstoku

z budową chodników i zjazdów, kanalizacji deszczowej i oświetlenia ulicznego
oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej,
gazowej i telekomunikacyjnej

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	3
II.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB BUDOWLANYCH	5
III.	ZAŁĄCZNIKI – WARUNKI, OPINIE I UZGODNIENIA	23
1.	Warunki techniczne do projektowania, wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o. o., pismo znak: BTMS/PK/079/2014 z dnia 07.02.2014r.,	24
2.	Warunki techniczne budowy i przebudowy urządzeń teletechnicznych, wydane przez Orange Polska S.A., pismo znak: TODDRA-656-28/14/GK z dnia 12.02.2014 r.,	29
3.	Warunki techniczne budowy oświetlenia ulicznego, wydane przez Zarząd Dróg i Inwestycji Miejskich Urzędu Miejskiego w Białymstoku, pismo znak: ZDI.II.7021.1.6.2014 z dnia 27.02.2014 r.	33
4.	Warunki techniczne przebudowy sieci wodociągowej, wydane przez Wodociągi Białostockie, pismo znak: SD10/966/001495/14 z dnia 21.02.2014 r.,	35
5.	Warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych, wydane przez Departament Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Białymstoku, pismo znak: DOS-III.7021.1.68.2014.AP z dnia 11.03.2014r.,	36
6.	Warunki techniczne przebudowy oświetlenia ulicznego, wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, pismo znak: RE6/RR/3439/2014 z dnia 08.07.2014 r.	37
7.	Opinia ZUDP Nr DGE-III.6630.930.2014 z dnia 07.07.2014 r. z zał. graf.	38
8.	Protokół Nr 299/2014 z posiedzenia Zespołu Oceny Dokumentacji w dniu 17 lipca 2014 r. w PSG sp. z o. o. Oddział w Warszawie Zakład w Białymstoku	41
9.	Załącznik do uzgodnienia PSG sp. z o. o. Oddział w Warszawie Zakład w Białymstoku, znak: BTM/306/2014 z dnia 16.07.2014 r.	43
10.	Załącznik do uzgodnienia PSG sp. z o. o. Oddział w Warszawie Zakład w Białymstoku, znak: BTM/307/2014 z dnia 16.07.2014 r.	44
11.	Uzgodnienie projektu budowlanego przez Urząd Miejski w Białymstoku, pismo znak ZDI-II.6853.2.186.2014 z dnia 22 lipca 2014 r.	45
12.	Decyzja UM w Białymstoku w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej, telekomunikacyjnej oraz gazowej w pasie drogowym, pismo znak: ZDI-II.6853.1.652.2014 z dnia 22 lipca 2014 r.	46
13.	Zgoda Prezydenta Miasta Białegostoku na lokalizację sieci kanalizacji deszczowej i linii kablowej NN w pasie drogowym, pismo znak ZDI-II.6852.1.2014 z dnia 23 lipca 2014 r.	47

IV. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	48
V. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	54
<u>CZEŚĆ OPISOWA</u> - Opis do projektu zagospodarowania terenu	
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI	
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	
5. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
6. INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ	
7. INFORMACJA O TERENACH GÓRNICZYCH	
8. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA – WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	
<u>CZEŚĆ RYSUNKOWA</u>	
1. Plan orientacyjny	- skala 1:10000 60
2. Projekt zagospodarowania terenu	- skala 1:500 61
VI. PROJEKT ARCH. – BUD. BRANŻY DROGOWEJ	62
VII. PROJEKT ARCH. – BUD. BRANŻY SANITARNEJ	72
VII.1. Kanalizacja deszczowa	
VII.2. Sieć wodociągowa	
VII.3. Sieć gazowa	
VIII. PROJEKT ARCH. – BUD. BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	93
IX. PROJEKT ARCH. – BUD. BRANŻY TELEKOMUNIKACYJNEJ	99

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Oświadczenie

Na podstawie art. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane
(jednolity tekst Dz.U. z 2013 r. Nr 0 poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
oświadczam
że projekt budowlany
przebudowy ul. Edukacyjnej w Białymstoku
z budową chodników i zjazdów, kanalizacji deszczowej i oświetlenia ulicznego
oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej,
gazowej i telekomunikacyjnej
na działkach nr ewid. 404, 406, 407, 409, 78/14, 629 obr. 24,
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCY	
Branża drogowa			
mgr inż. Joanna Zielińska Bł/85/01		mgr inż. Dariusz Kiluk PDL/0001/POOK/04	
Branża sanitarna			
mgr inż. Zygmunt Klepacki BŁ/136/77, BŁ/182/89		mgr inż. Waldemar Jasielczuk BŁ/74/88; Bł/284/89;	
Branża elektryczna			
inż. Jerzy Młodzianowski BŁ/280/68, BŁ/120/89		inż. Leonard Onufryjuk BŁ/136/89	
Branża teletechniczna			
mgr inż. Janusz Bogdan Markiewicz DT-WBT/02380/02/U		inż. Jerzy Młodzianowski BŁ/280/68	

II. UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB BUDOWLANYCH

III. ZAŁĄCZNIKI – WARUNKI, OPINIE I UZGODNIENIA

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Przebudowa ul. Edukacyjnej w Białymstoku z budową chodników i zjazdów, kanalizacji deszczowej i oświetlenia ulicznego, budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Miasto Białystok,
Białystok, ul. Słonimska 1

OPRACOWANO PRZEZ PPIRIK INKOM Sp. z o.o. Białystok, ul. Sobieskiego 12

Zespół projektowy w składzie:

mgr inż. Joanna Zielińska – branża drogowa
mgr inż. Zygmunt Klepacki – branża sanitarna
inż. Jerzy Młodzianowski – branża elektryczna
mgr inż. Janusz Bogdan Markiewicz – branża telekomunikacyjna

Spis treści

1. Zakres inwestycji
2. Kolejność realizacji robót, ich zakres oraz przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót
3. Istniejące obiekty budowlane
4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji
6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

1. ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa ulicy Edukacyjnej w Białymstoku o długości 258,15m. W zakres inwestycji wchodzi:

- budowa kanalizacji deszczowej wraz z podłączeniami wpustów ulicznych,
- budowa linii oświetlenia ulicznego,
- rozbiórka i budowa nowego odcinka przewodu gazowego,
- rozbiórka i budowa nowego odcinka przewodu wodociągowego,
- rozbiórka, budowa i przebudowa sieci teletechnicznej,
- wykonanie jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa stabilizowanego mechanicznie,
- budowa chodników – o nawierzchni z brukowej kostki betonowej,
- budowa zjazdów na przyległe posesje – o nawierzchni z brukowej kostki betonowej.

2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT, ICH ZAKRES ORAZ PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

2.1 zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji i łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić posiłki wydawane ze względów profilaktycznych, napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca. Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25 °C.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

2.2 prace przygotowawcze na terenie budowy

Prace przygotowawcze związane są z:

- wytyczeniem geodezyjnym obiektów w terenie,
- wykonaniem niwelacji w terenie,
- zagospodarowaniem terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów,
- wykonaniem przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy
- usunięciem drzew oraz zdjęciem ziemi roślinnej.

2.3 roboty ziemne

Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów pod projektowaną infrastrukturę techniczną, powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postępu jest zabronione.

2.4 roboty budowlane

Roboty budowlane obejmują:

- budowę kanalizacji deszczowej,
- budowę i przebudowę linii oświetlenia ulicznego,
- rozbiórkę, budowę i przebudowę sieci gazowej,
- rozbiórkę, budowę i przebudowę sieci wodociągowej,
- rozbiórkę, budowę i przebudowę sieci teletechnicznej,
- budowę nawierzchni ulic, chodników i wjazdów na posesję.

2.5 roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe związane są plantowaniem skarp i poboczy.

2.6 maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami oraz osłonięte w okresie zimowym.

3. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

W pasach drogowych projektowanych ulic zlokalizowane jest uzbrojenie techniczne w postaci oświetlenia ulicznego i kanalizacji deszczowej na wlocie do ul. Dojlidy Górne, gazociągu, wodociągu, kanalizacji sanitarnej, urządzeń telekomunikacyjnych i energetycznych.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W istniejącym zagospodarowaniu terenu występują sieci napowietrzne i kablowe NN oraz gazociąg, mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót:

- ryzyko wypadku drogowego,
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót,
- najechanie na pracownika lub inną osobę samochodu lub maszyny drogowej,
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi),
- ryzyko uszkodzenia instalacji podziemnych (elektrycznych, telefonicznych, gazowych, wodociągowych, deszczowych).

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

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

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe,
- instruktaż na stanowisku pracy.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowozatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące: wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi, udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJACYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Prace związane z realizacją robót prowadzonych w pasach drogowych należy prowadzić zgodnie z projektem organizacji ruchu i zabezpieczenia robót. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany (majster, brygadzysta), stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia techn., a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

NINIEJSZA INFORMACJA WINNA POSŁUŻYĆ KIEROWNIKOWI BUDOWY DO SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

V. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS

do Projektu Zagospodarowania Terenu

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa ZDI-III.272.66.2013.JP z dnia 30.12.2013 r. z Miastem Białystok,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r. Nr 0, poz. 1409),
- rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012, poz. 462 z późn. zmianami),
- rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430)
- aktualna mapa obejmująca przedmiotowy teren (wtórniki aktualne na dzień 22.01.2014 r.),
- wizje lokalne oraz pomiary uzupełniające w terenie,
- ustalenia z Inwestorem,
- warunki techniczne, opinie i uzgodnienia.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulicy Edukacyjnej w Białymstoku o długości 258,15 m z budową nowej i przebudową istniejącej infrastruktury. W zakres inwestycji wchodzi:

- budowa kanalizacji deszczowej wraz z podłączeniami wpustów ulicznych,
- budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego,
- rozbiórka i budowa nowego odcinka przewodu gazowego,
- rozbiórka i budowa nowego odcinka przewodu wodociągowego,
- rozbiórka, budowa i przebudowa sieci teletechnicznej,
- wykonanie jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa stabilizowanego mechanicznie,
- budowa chodników – o nawierzchni z brukowej kostki betonowej,
- budowa zjazdów na przyległe posesje – o nawierzchni z brukowej kostki betonowej.

Nieruchomości, na których zlokalizowano projektowaną inwestycję:

Inwestycja realizowana będzie na działkach nr ewid. **404, 406, 407, 409, 78/14, 629 obr. 0024** Dojlidy Górne, będących własnością Miasta Białystok i stanowiących pasy drogowe ulic: Edukacyjnej, Dojlidy Górne, Krzywej, Browarowej i Bajecznej.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 Zagospodarowanie terenu

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w istniejących pasach drogowych dróg publicznych. Szerokość pasa drogowego ul. Edukacyjnej wynosi 9 m. Omawiany odcinek ulicy zlokalizowany jest całkowicie w obszarze zabudowanym. Obecnie ul. Edukacyjna ma nawierzchnię gruntową, bez wydzielonych chodników dla pieszych, poza wlotem do ul. Dojlidy Górne, który na dł. ok 20 m ma nawierzchnię bitumiczną i obustronny chodnik. W pasie drogowym ul. Edukacyjnej nie występuje zadrzewienie. Jedynie na wlocie ul. Krzywej rosną drzewa, przewidziane do wycinki na mocy decyzji ZRID 509/2011 z dnia 15.06.2011 r.

W czasie wizji lokalnych w terenie stwierdzono, iż w ul. Edukacyjnej zlokalizowane są ogrodzenia nieruchomości oraz fragment budynku gospodarczego, w znaczny sposób zawężające istniejący pas drogowy. Wgrodzenia dotyczą działek nr 489, 78/12, 78/5, 78/9, 78/10 oraz 78/13 w obr. 24.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem przebudowa ogrodzeń oraz rozbiórka fragmentu budynku gospodarczego na dz. nr 78/5 ma być dokonana przez właścicieli posesji przed rozpoczęciem realizacji przebudowy ulicy.

Do założeń projektowych przyjęto zatem, iż pas drogowy ul. Edukacyjnej przed rozpoczęciem robót, będzie wolny od zabudowy i ogrodzeń.

W obszarze realizacji inwestycji występuje następujące uzbrojenie: kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa – odcinek na wlocie do ul. Dojlidy Górne, gazociąg, wodociąg, sieć energetyczna i telekomunikacyjna oraz odcinek napowietrznej linii telekomunikacyjnej.

3.2 Warunki gruntowo - wodne

Dla celów projektowych na terenie objętym inwestycją wykonano badania geotechniczne podłoża, których wyniki przedstawiono w odrębnym opracowaniu technicznym.

Występujące w podłożu grunty spoiste oraz nasypy z domieszką gruntów spoistych są gruntami wysadzinowymi lecz z uwagi na brak wody w podłożu wysadziny nie będą się tworzyły. Warunki gruntowo-wodne w rejonach wykonanych otworów badawczych określono jako proste.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zagospodarowanie terenu w zakresie przedmiotowej inwestycji, zaprojektowano w oparciu o zatwierdzoną koncepcję budowy ulicy, uzyskane warunki techniczne oraz ustalenia z Inwestorem.

4.1 Sieci sanitarne

4.1.1 Kanalizacja deszczowa

Projektowana kanalizacja deszczowa zostanie włączona do istniejącego kanału deszczowego w ulicy Edukacyjnej w rejonie skrzyżowania ulic Edukacyjnej i Dojlidy Górne. Projektowany kanał deszczowy o średnicy Ø315mm należy wykonać z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych klasy „S”, szeregu SDR34, łączonych na kielich i uszczelkę gumową. W ramach budowy kanału deszczowego w ulicy Edukacyjnej zaprojektowano odgałęzienia do projektowanego kanału deszczowego i wpustu deszczowego w ulicy Krzywej.

Na trasie kanału deszczowego zaprojektowano studnie rewizyjne betonowe o średnicy Ø1000mm. Dla ujęcia wód deszczowych z ulicy zaprojektowano typowe wpusty uliczne z rur betonowych o średnicy Ø 500mm.

4.1.2 Gazociąg

W ulicy Edukacyjnej istnieje gazociąg stalowy o średnicy DN40. Do tego gazociągu włączone są gazociągi w Browarowej i Krzywej. Projektowane odcinki gazociągu podlegające przebudowie należy wykonać z rur polietylenowych o średnicy d63x5,8 PE100 SDR11 łączonych za pomocą zgrzewania kształtek elektrooporowych. Ułożenie gazociągu pod jezdniami ulicy Browarowej, Edukacyjnej oraz w miejscu skrzyżowania z istniejącym przyłączem kanalizacji sanitarnej w ulicy Krzywej zaprojektowano w rurach osłonowych wykonanych z rury PE100 SDR17 o średnicy d125x7,1. Na odgałęzieniu gazociągu do ulicy Krzywej zaprojektowano zasuwę odcinającą Dn 50 z króćcami z rury PE100 SDR 11 d 63 produkcji AVK lub HAWLE.

4.1.3 Wodociąg

W ulicy Edukacyjnej istnieje wodociąg wykonany z rur PVC o średnicy Ø110. Wodociąg ten połączony jest z wodociągami w ul. Bajecznej i Dojlidy Górne. Do tego wodociągu podłączone są wodociągi o średnicy Ø110 w ul. Browarowej i Krzywej. Na trasie wodociągu

zlokalizowane są dwa hydranty nadziemne o średnicy Ø80. Zgodnie z warunkami technicznymi Wodociągów Białostockich Sp. z o. o. w ramach przebudowy sieci wodociągowej w ulicy Edukacyjnej zaprojektowano wymianę istniejących zasuw na sieci wodociągowej, wymianę istniejących hydrantów przeciwpożarowych oraz istniejących zasuw na przyłączach wodociągowych.

Wymiana zasuw i hydrantów wymaga przebudowy odcinków przewodu wodociągowego.

Projektowane odcinki przewodów należy wykonać z rur PE100 SDR17 RC PN10 odpornych na propagację pęknięć o średnicy d110 i rur PVC o średnicy Ø110

Na trasie sieci wodociągowej zaprojektowano zasuwę AVK o średnicy DN100 kołnierзовe w. Na przyłączu do budynku szkoły i przed hydrantami zasuwę kołnierзовe DN80

Zasuwę należy wyposażyć w obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne żeliwne.

Na sieci zaprojektowano 2 hydranty podziemne AVK DN80 poprzedzone zasuwą DN80 z kołnierзовą Hydranty należy lokalizować pod projektowanymi chodnikami.

Na przyłączach wodociągowych do budynków indywidualnych zaprojektowano zasuwę odcinającą o średnicach nominalnych DN25 lub DN32 z gwintem zewnętrznym do wkręcenia do obejmy i złączką do rury PE.

Do połączenia zasuw na przyłączach z istniejącymi przyłączami zaprojektowano rury PE o średnicach d32 i d40.

4.2 Energetyka

4.2.1 Budowa oświetlenia ulicznego

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia ulicznego w granicach pasa drogowego ulicy Edukacyjnej w Białymstoku na odcinku od skrzyżowania ul. Edukacyjnej z ul. Dojlidy Górne do skrzyżowania z ul. Bajeczną.

Projekt obejmuje budowę doziemnej linii kablowej oświetleniowej typu YKYżo 5x25mm² długości trasowej 283m wraz z budową 9 słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych. Zasilanie projektowanego obwodu odbywać się będzie z projektowanej szafki oświetleniowej SO zlokalizowanej przy granicy dz. 79/6 i 79/7 zasilanej z projektowanej szafki pomiarowej zainstalowanej na istniejącym słupie linii napowietrznej nN przy ul. Edukacyjnej. Montaż i zasilanie szafki pomiarowej TL oraz budowa linii zasilającej od szafki pomiarowej do szafki oświetleniowej objęty odrębnym opracowaniem PGE Dystrybucja S.A.

4.3 Telekomunikacja

Przedmiotem niniejszego projektu jest rozbiórka i budowa urządzeń sieci telekomunikacyjnej kolidujących z przebudową ulicy Edukacyjnej w Białymstoku. Ze względu na planowaną modernizację układu komunikacyjnego zachodzi konieczność „przebudowy” istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poza zakres kolizji z projektowaną ulicą i innym uzbrojeniem technicznym terenu. Budowie i rozbiórce podlegają: studnie kablowe i kanalizacja telekomunikacyjna, słupy telefoniczne, kable rozdzielcze doziemne i w kanalizacji oraz napowietrzne kable abonenckie.

4.4 Układ komunikacyjny

Projekt przebudowy ul. Edukacyjnej w Białymstoku opracowano w oparciu o założenia do projektowania wynikające z ustaleń z Inwestorem:

- klasa ulicy: D – dojazdowa
- obciążenie ruchem – KR2,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- szerokość pasa drogowego: istniejąca – 9,0m
- długość ulicy: 258,15 m,

- projektowana szerokość jezdni (jezdni jednokierunkowa) – 3,0 m,
- proj. szer. chodników – 2,0 m (lewostronny) oraz 4,0 m (prawostronny o wzmocnionej konstrukcji),
- przekrój poprzeczny – jednostronny,
- pochylenie poprzeczne jezdni i chodników – 2% .

Zjazdy na posesje zaprojektowano w miejscach istniejących bram.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I PARAMETRÓW ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

– długość odcinka ulicy	-	258,15 m
– powierzchnia jezdni	-	831,4 m ²
– powierzchnia chodników	-	747,0 m ²
– łączna powierzchnia zjazdów na posesje	-	287,7 m ²
– długość kanału deszczowego	-	266,7 m
– długość wodociągu	-	6,0 m
– długość gazociągu	-	74,6 m
– długość linii kablowej oświetlenia ulicznego	-	283 m
– słupy oświetleniowe	-	9 szt.
– budowa kanalizacji teletechnicznej	-	68,0 m
– budowa kabli doziemnych	-	35,0 m
– budowa studni kablowych	-	3 szt
– budowa słupów	-	1 szt

6. INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ

Teren określony w zakresie inwestycji nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków.

7. INFORMACJA O TERENACH GÓRNICZYCH

Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja nie leży na obszarach eksploatacji górniczej.

8. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA - WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

8.1 Zieleń

W pasie drogowym ul. Edukacyjnej nie występuje zadrzewienie. Jedynie na wlocie ul. Krzywej rosną drzewa, przewidziane do wycinki na mocy decyzji ZRID 509/2011 z dnia 15.06.2011 r.

W ramach inwestycji nie przewiduje się założenia zieleńców.

8.2 Hałas, spaliny i substancje ropopochodne

Projektowana inwestycja ma na celu uporządkowanie ruchu pojazdów i pieszych użytkowników drogi, zwiększenie komfortu korzystania z pasa drogowego oraz, poprzez zwiększenie płynności ruchu pojazdów, ograniczenie poziomu emisji spalin oraz hałasu. Wody deszczowe wraz z zanieczyszczeniami pochodzącymi od pojazdów, zostaną zebrane poprzez wpusty uliczne z osadnikami i skierowane do kanalizacji deszczowej w ul. Dojlidy Górne.

8.3 Utylizacja odpadów drogowych

Do rozbiórki przewidziana jest nawierzchnia niektórych zjazdów, wykonana z betonu lub prefabrykatów betonowych oraz odcinek nawierzchni bitumicznej o dł. ok. 14,0m na wlocie do ul. Dojlidy Górne. Materiał pochodzący z rozbiórki zostanie przewieziony na bazę wykonawcy robót i tam przekruszony (do późniejszego wykorzystania jako materiał budulcowy).

8.4 Strefa oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek, na których inwestycja będzie realizowana i nie ogranicza zagospodarowania działek sąsiadujących:

– dz. nr ewid. **404, 406, 407, 409, 78/14, 629 obr. 0024 Dojlidy Górne**, będących własnością Miasta Białystok i stanowiących pasy drogowe ulic: Edukacyjnej, Dojlidy Górne, Krzywej, Browarowej i Bajecznej.

8.5 Informacja o ustaleniach decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Projektowana inwestycja, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z tym nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

PLAN ORIENTACYJNY

ul. Edukacyjna w Białymstoku



