

**„Wzmocnienie terenów inwestycyjnych „Starego Tartaku” w Barlinku
pod rozwój działalności turystycznej”**

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

OBIEKT:	SIECI SANITARNE w zakresie: sieć wodociągowa
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
ADRES INWESTYCJI:	Dz. Nr 424, 245/1, 246/13, 224/1 – obr. 2 Barlinek „Stary Tartak” ul. Jeziorna, Gorzowska; 74-320 Barlinek
INWESTOR:	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20; 74-320 Barlinek
Zawartość wg spisu treści na następnej stronie.	

Autorzy opracowania	Uprawnienia	Data	Podpis	Teczka 3a
PROJEKTANT br. sanitarna mgr inż. Jolanta Skowron	LBS/0077/POOS/10 upr. w spec. instalacje sanitarne bez ograniczeń	10.2016		
SPRAWDZAJĄCY br. sanitarna mgr inż. Michał Skowron	LBS/0010/POOS/11 upr. w spec. instalacje sanitarne bez ograniczeń	10.2016		EGZ. 4

Dokumentacja projektowa jest utworem w rozumieniu prawa autorskiego i jako taka jest własnością autora i nie może być kopiowana, reprodukowana i przekazywana osobom trzecim – w szczególności konkurentom – w celu innym niż wynikającym bezpośrednio z przedmiotu opracowania.

SPIS TREŚCI:

Strona tytułowa.....	1
Spis zawartości teczki.....	2
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	3
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta.....	4
Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta.....	5
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego.....	6
Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego.....	7
I. OPIS TECHNICZNY	8
1. Podstawa opracowania	8
2. Cel i zakres opracowania	8
3. Stan istniejący.....	8
4. Lokalizacja inwestycji.....	8
5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	9
6. Rozwiązania projektowe	9
6.1. Istniejąca sieć do przebudowy:	9
6.2. Armatura wodociągowa:	9
6.3. Roboty montażowe:	10
6.4. Próba szczelności i dezynfekcja	10
7. Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi.....	10
8. Technologia wykonania robót ziemnych.....	11
9. Uwagi dla wykonawcy	12
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	143
10.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	14
10.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	14
10.3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	14
10.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	14
10.5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników.....	15
10.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia	15
II. RYSUNKI	16
1. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500	- rys. nr S-1.....17
2. Profil podłużny sieci wodociągowej, skala 1:100/500	- rys. nr S-2.....18
III. ZAŁĄCZNIKI	19
1. Karta rejestracyjna mapy cyfrowej	20
2. Warunki techniczne przyłączenia PWK Płonia Sp. z o.o.....	21
3. Decyzja Zachodniopomorskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich.....	26
4. Protokół narady koordynacyjnej dotyczącej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu	29
5. Uzgodnienie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.....	33

OŚWIADCZENIE

Zespołu projektowego

My, niżej podpisani posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2016r, poz. 290) zgodnie z art. 20. tej ustawy oświadczamy, że projekt budowlano-wykonawczy:

*„WZMOCNIENIE TERENÓW INWESTYCYJNYCH „STAREGO TARTAKU” W BARLINKU
POD ROZWÓJ DZIAŁALNOŚCI TURYSTYCZNEJ”*

w zakresie: sieć wodociągowa

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzamy własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

PROJEKTANT cz. sanitarna mgr inż. Jolanta Skowron	LBS/0077/POOS/10 upr. w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym	
SPRAWDZAJĄCY cz. sanitarna mgr inż. Michał Skowron	LBS/0010/POOS/11 upr. w spec. instalacje sanitarne bez ograniczeń	

W załączeniu przedkładamy:

1. kserokopię uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie;
2. kserokopię aktualnego wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0039/10

Gorzów Wlkp. 27-11-2010r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust.1 pkt 1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)*.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Pani Jolancie SKOWRON
urodzonej 28 maja 1982r. w Bytowie
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0077/POOS/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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



Członkowie Składu Orzekającego

1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIĘCKOWSKI.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-7MA-1SX-69Z *

Pani Jolanta Krystyna Skowron o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0016/11
adres zamieszkania ul. Kręta 11a, 74-320 Barlinek
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-08-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-20 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0006/11

Gorzów Wlkp. 14-05-2011r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U.10.243.1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 83 poz. 578z późn. zm.*).

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Michałowi SKOWRONOWI
urodzonemu 23 czerwca 1981r. w Gorzowie Wlkp.
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0010//POOS/11

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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

Członkowie Składu Orzekającego



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIĘCKOWSKI.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-KYU-HDI-WHN *

Pan Michał Skowron o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0128/09
adres zamieszkania ul. Ogrodowa 13E, 74-320 Barlinek
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-09-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-29 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

I. OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlano-wykonawczego przebudowy sieci wodociągowej
wchodzącej w zakres zadania „Wzmocnienie terenów inwestycyjnych Starego
Tartaku w Barlinku pod rozwój działalności turystycznej”
- część dotycząca sieci znajdującej się w granicach pasa drogi wojewódzkiej**

1. Podstawa opracowania

1. Umowa o prace projektowe w budownictwie;
2. Aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500;
3. Koncepcja dot. Wzmocnienia terenów inwestycyjnych Starego Tartaku w Barlinku pod rozwój działalności turystycznej opracowana przez SAN-Technika w czerwcu 2016;
4. Warunki Techniczne Przyłączenia;
5. Wizja lokalna;
6. Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego;
7. Obowiązujące normy i przepisy.

2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy sieci wodociągowej (po istniejącej trasie), znajdującej się w pasie drogi wojewódzkiej. Jest to fragment zadania „Wzmocnienie terenów inwestycyjnych Starego Tartaku w Barlinku pod rozwój działalności turystycznej”, którego pozostałe elementy ujęte zostały w opracowaniu, dla którego organem właściwym do wydania pozwolenia na budowę jest Starosta Myśliborski.

Wielkość zadania:

przebudowa istniejącej sieci wodociągowej z rur PEHD Ø125 stanowi łączną długość 109,5 mb, w tym 7 nawiertek/trójkątów do przełączenia po trasie istniejących odejść bocznych i przyłączy, z tego w pasie drogi wojewódzkiej znajduje się odcinek o długości 40,8m.

3. Stan istniejący

Zgodnie z wydanymi przez PWK Plonia Sp. z o.o. warunkami technicznymi projektowane sieci zostaną przyłączone do istniejących sieci, tj. sieć wodociągowa do sieci w Ø160 znajdującej się w chodniku w ul. Gorzowskiej (dz. Nr 424). Przyłączenie projektowanych sieci do istniejącego uzbrojenia przebiegać będzie w terenach utwardzonych (istniejąca droga z kostki granitowej oraz chodnik z kostki typu polbruk). W miejscu przejścia projektowanej sieci wodociągowej pod jezdnią należy wykonać przecisk.

ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

W najbliższym otoczeniu projektowanej inwestycji znajduje się następujące uzbrojenie: sieć wodociągowa, gazowa, przewody telekomunikacyjne i energetyczne oraz kanalizacja sanitarna i deszczowa.

4. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja – część objęta niniejszym opracowaniem zlokalizowana będzie w centrum miasta Barlinek, przy ulicy Gorzowskiej na działkach nr: 424, 224/1,

245/1, 246/13 – obr. 2 Barlinek: będących własnością Zachodniopomorskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich, z siedzibą ul. Szczecińska 31, 75-122 Koszalin.

5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanego uzbrojenia terenu mieści się w granicach działek nr 424, 224/1, 245/1, 246/13 – obr. 2 Barlinek.

Planowana inwestycja po wybudowaniu nie będzie stwarzać uciążliwości ani ograniczeń w zagospodarowaniu przyległych terenów.

W przypadku dalszego uzbrajania terenu, w podziemną infrastrukturę techniczną, może wystąpić ograniczenie, związane z zapewnieniem wymaganych odległości między poszczególnymi przewodami.

Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz.);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 – tekst jednolity).

6. Rozwiązania projektowe

6.1. Istniejąca sieć do przebudowy:

Na podstawie wydanych przez PWK Płonia sp. z o.o. warunków technicznych przyłączenia do sieci zaopatrzenie w wodę rozpatrywanego terenu ma nastąpić z sieci wodociągowej Ø160 zlokalizowanej w ul. Gorzowskiej na działce nr 424.

W celu zapewnienia wymaganych wydajności i ciśnień w strefie Starego Tartaku należy przebudować fragment istniejącej sieci dn80 po istniejącej trasie w ul. Gorzowskiej i Jeziornej na odcinku ok. 109,5m, uwzględniając jednocześnie przepięcie istniejących odbiorców, za pomocą nawiertek lub trójników siodłowych PE. Z tego zakres niniejszego opracowania stanowi sieć do przebudowy o długości 40,8m (od węzła W1 w kierunku węzła W7).

Przebudowę realizować z zapewnieniem ciągłości dostawy wody do odbiorców z dotychczasowej sieci wodociągowej, a sam czas przerwy w dostawie wody, w momencie przełączeń poszczególnych obiektów nie może przekraczać 6 godzin.

Projektowaną sieć wykonać z **rur ciśnieniowych PE 100 SDR 17 PN10 o średnicy 125x7,4mm.**

Przewody układać, tak aby ominąć istniejące uzbrojenie podziemne, na głębokości ok. $1,6 \div 2,0$ m.

Projektowany odcinek włączyć do sieci wodociągowej za pomocą trójnika redukcyjnego żeliwnego dn150/100. Za trójnikiem zamontować zasuwę odcinającą z trzpieniem i skrzynką uliczną typu woda, teren w promieniu 0,5 m od skrzynki utwardzić. Armaturę odcinającą zapewnić również w miejscu przepięć istniejących nieruchomości.

6.2. Armatura wodociągowa:

Należy wbudować armaturę spełniającą następujące wymagania:

- ciśnienie nominalne nie niższe niż PN10,
- korpus armatury żeliwny (min. GGG-40),

- ochrona antykorozyjna wykonana metodą elektrostatyczną lub fluidyzacyjną, zapewniającą powłokę min. 250 μ m,
- zasuwy z prostym przełotem (bez gniazda).

Zasuwy wyposażać w teleskopowy trzpień wyprowadzony do żeliwnej skrzynki ulicznej typu „woda”, osadzonej na równi z terenem i obetonowanej 0,5x0,5m.

Armatura wodociągowa musi posiadać aprobaty techniczne i PZH, montaż prowadzić zgodnie z instrukcjami producenta.

W terenie uwzględnić montaż tabliczek oznakowania lokalizacji podziemnej armatury oraz uzbrojenia.

6.3. Roboty montażowe:

Sieć układać metodą tradycyjną, w wykopie otwartym po uprzednim jego przygotowaniu. Z uwagi na głębokość wykopu należy całość robót prowadzić w wykopie szalowanym. Pod przewód należy wykonać 10cm podsypkę piaskową.

Przejścia poprzeczne pod jezdnią z kostki granitowej wykonać metodą bezwykopową, przeciskiem pneumatycznym, poprzez wbicie rury stalowej o średnicy nominalnej 200mm i długości 8m.

Ułożone przewody należy poddać próbie szczelności. Po dokonanej próbie ciśnienia należy dokonać zasypania przewodu (po namierzeniu przez jednostki geodezyjne i odbiorze inspektora), obsypka nad rurą do wysokości 40cm nie powinna zawierać kamieni i ostrych elementów, warstwy dobrze zagęścić, następnie ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną. Pozostałą głębokość wykopu zasypywać warstwami dokonując zagęszczenia gruntu, uzyskać wskaźnik zagęszczenia gruntu $I_s=1,0$. W przypadku wystąpienia gruntów organicznych należy je wymienić dowożąc grunt piaszczysty o uziarnieniu podlegającym zagęszczeniu.

Na etapie przejmowania pasa drogowego uzgodnić z Zarządcą szczegółową formę jego odtworzenia.

6.4. Próba szczelności i dezynfekcja

Przed zasypaniem rurociągu na sieci należy przeprowadzić próby szczelności i ciśnienia. Szczelność przewodu powinna gwarantować utrzymanie ciśnienia próbnego przez 30minut, podczas prowadzenia próby hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 1 MPa (10 bar). Badanie szczelności wykonać zgodnie z PN-B-10725.

Przewody z rur PE należy poddać płukaniu. W przypadku laboratoryjnego stwierdzenia, że woda z nowo wybudowanego rurociągu po jego przepłukaniu nie odpowiada, pod względem bakteriologicznym, warunkom wody gotowej do spożycia, konieczna jest dezynfekcja. Dezynfekcję przewodu przeprowadzić za pomocą chloru, stosując dawkę 20-30 mg Cl/dm³ wody, przy czasie kontaktu 48h. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie powinna wynosić poniżej 10 mg Cl/dm³. Po przeprowadzeniu dezynfekcji rurociąg należy ponownie poddać płukaniu czystą wodą i powtórzyć analizę bakteriologiczną.

7. Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi

Skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi – wykopy w pobliżu kabli telekomunikacyjnych należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Na 14 dni przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany zgłosić prace do właściciela sieci.

Skrzyżowania z kablami energetycznymi – wykopy w pobliżu kabli energetycznych należy wykonać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, a na kable założyć rury ochronne dwudzielne. Rozpoczęcie prac ziemnych zgłosić w PE Barlinek.

Skrzyżowania z siecią wodociągową – wykopy w pobliżu przewodów wodociągowych należy wykonać ręcznie, przy skrzyżowaniach zapewnić bezpieczną odległość.

Skrzyżowania z siecią kanalizacyjną – wykopy w pobliżu przewodów kanalizacyjnych należy wykonać ręcznie, przy skrzyżowaniach zapewnić bezpieczną odległość.

Skrzyżowania i zbliżenia do sieci gazowej – wykopy w pobliżu przewodów gazowych należy wykonać ręcznie, przy skrzyżowaniach zapewnić min. 20 cm odległości między najbliższymi powierzchniami zewnętrznymi gazociągu i in. rurociągu. Na min. 7 dni przed rozpoczęciem robót powiadomić RDG Choszczno-Drezdenko.

Przekraczanie dróg, nawierzchni utwardzonych i innych przeszkód terenowych – roboty wykonać metodą bezwykopową poprzez przeciski pneumatyczne i/lub hydrauliczne, w zależności od sytuacji i możliwości.

8. Technologia wykonania robót ziemnych

Wykopy rozpoczynać po wytyczeniu osi rurociągu przez uprawnionego geodetę.

Wykopy można wykonywać mechanicznie, a w pobliżu istniejących sieci podziemnych – ręcznie. W miejscach przewidywanego skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać przekopy kontrolne dla sprawdzenia rzeczywistej rzędnej posadowienia przewodu.

Miejsce składowania urobku na odwóz. Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia, a także wszystkie roboty prowadzone poniżej głębokości 1,5m p.p.t. wykonywać w wykopach wąsko przestrzennych umocnionych. Wykopy głębokie zachowując warunki bhp umacniać wypraskami stalowymi. Wykopy zabezpieczyć przed pojazdami i osobami postronnymi.

Przejścia sieci pod istniejącymi terenami utwardzonymi lub innymi przeszkodami terenowymi (zgodnie z PZT) wykonać metodą bezwykopową. Z uwagi iż wykonanie robót metodą bezwykopową obejmuje wiele aspektów i zagadnień interdyscyplinarnych, opracowywany projekt nie obejmuje w swym zakresie jednoznacznego określenia technologii wykonania robót, a jedynie wskazuje konieczność wykonania odcinka sieci lub przyłącza w sposób bezwykopowy.

W przypadku występowania wód gruntowych, wykopy odwadniać przy pomocy igłofiltrów zapuszczonych wewnątrz zabezpieczonego wykopu z systematycznym obniżaniem zapuszczonych igieł. W celu sprawnego obniżenia poziomu lustra wody igłofiltry zapuścić w rozstawie co 0,5m. Odpompowywanie wody prowadzić przy użyciu min. 3 pomp próżniowych.

Przy wykonywaniu wykopów, w trakcie opadów deszczu, dokonać zabezpieczenia przed napływem wód opadowych do wykopu spływających po terenie.

Dno wykopu pod projektowane przewody powinno być wolne od gruzu i kamieni, pod przewody należy wykonać podsypkę piaskową, grubości odpowiadającej wymaganiom przypisanym dla danej sieci, nad rurą wykonać obsypkę do wysokości min. 0,3m ponad rurę. Nad rurami w wykopie ułożyć taśmę ostrzegawczą, w kolorze niebieskim. Pozostałą głębokość wykopu zasypywać warstwami dokonując zagęszczenia gruntu. Badanie zagęszczenia gruntu w miejscach, gdzie przykrycie sieci sanitarnych wynosi min. 1,5m wykonać za pomocą wbijanej sondy lub skróconą metodą Proctora z min. 3 warstw zasypowych, natomiast w miejscach płytszych sondą dynamiczną lub skróconą metodą Proctora.

W przypadku wystąpienia gruntów organicznych należy je wymienić dowożąc grunt piaszczysty o uziarnieniu podlegającym zagęszczeniu.

Po ułożeniu przewodów należy zlecić namierzenie sieci i przyłączy uprawnionej jednostce do wykonywania prac geodezyjnych.

Sieć wodociagową wraz z próbami wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociagowych – wymagania techniczne Cobrta Instal – zeszyt 3.

9. Uwagi dla wykonawcy

1. Wszelkie roboty należy wykonać na podstawie projektu budowlano-wykonawczego zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym, warunkami technicznymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów, p.poż, bhp i innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie Budowlano-Wykonawczym (uzgodnieniami stanowiącymi integralną część projektu), a także zgodnie z inżynierską wiedzą techniczną.
2. Integralną część projektu budowlanego stanowią decyzje i uzgodnienia, w których instytucje uzgadniające projekt, nałożyły obostrzenia konieczne do uwzględnienia przy realizacji inwestycji.
3. Przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia projektu organizacji i zabezpieczenia robót na czas ich prowadzenia oraz powiadomi zarządców terenu (z odpowiednim wyprzedzeniem) o rozpoczęciu robót celem przekazania placu budowy i uzyskania zgody na wejście na nieruchomość.
4. Dobór materiałów i urządzeń przed ich wbudowaniem uzgadniać z Zamawiającym.
5. Stosować się do instrukcji i warunków technicznych producentów materiałów.
6. Na terenie inwestycyjnym mogą panować częściowo niekorzystne warunki gruntowo-wodne, w trakcie realizacji robót ziemnych należy bezpośrednio odpompowywać wodę z wykopów oraz wymienić grunt, w miejscach występowania gruntów organicznych. W gestii wykonawcy jest uzyskanie odpowiedniej zgody właściwego organu na odprowadzanie wód gruntowych z wykopów.
7. Odprowadzenie wód z odwadniania wykopu wg przepisów Prawo Wodne podlega zgłoszeniu, a obowiązek wykonania zgłoszenia wraz z wszystkimi obowiązującymi załącznikami i uzgodnieniami spoczywa na Wykonawcy robót.
8. Przy wykonywaniu robót, przy występującym uzbrojeniu podziemnym zawiadomić nadzór gestora i wykonać przekopy kontrolne dla ustalenia faktycznego przebiegu uzbrojenia.
9. W protokole przyjęcia placu budowy ustalić przebieg istniejących przewodów podziemnych nie uwidoczniionych na planie sytuacyjnym.
10. Po wykonaniu sieci dokonać inwentaryzacji geodezyjnej oraz zgłosić je w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznym.
11. Uzupełnienie projektu budowlano-wykonawczego stanowią zapisy Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Opracowała:

mgr inż. Jolanta Skowron

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

*Wzmocnienie terenów inwestycyjnych „Starego Tartaku” w Barlinku
pod rozwój działalności turystycznej
w zakresie: sieć wodociągowa
na działkach nr Dz. Nr 224/1, 245/1, 246/13, 424 – obr. 2 Barlinek*

Nazwa i adres inwestora:

*Gmina Barlinek.
ul. Niepodległości 20
74-320 Barlinek*

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:

*mgr inż. Jolanta Skowron
ul. Kręta 11a
74-320 Barlinek*

10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

10.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót:

- przebudowa istniejącej sieci wodociągowej i przełączenie istniejących odbiorców,

Kolejność wykonywania robót:

- przygotowanie terenu pod budowę uzbrojenia podziemnego,
- wytyczenie w terenie projektowanych sieci przez uprawnionego geodetę,
- wykonanie wykopów pod budowę sieci,
- wbudowanie przewodów wodociagowych,
- wykonanie przecisków pod przeszkodami terenowymi,
- wykonanie prób szczelności i ciśnienia wbudowanych przewodów,
- zasypanie wykopów gruntem niewysadzeniowym wraz z jego zagęszczeniem,
- uporządkowanie terenu, odtworzenia terenu

10.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W otoczeniu planowanej inwestycji występują następujące obiekty budowlane:

- uzbrojenie podziemne tj. wodociąg, gazociąg, przewody energetyczne, istniejące przewody kanalizacyjne,
- budynki,
- istniejący układ komunikacyjny.

10.3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Podstawowe zagrożenia mogą być związane z następującymi elementami:

- zagrożenia wynikające z ruchu pojazdów samochodowych,
- skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem.

10.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- wykonywanie wykopów - zagrożenie usunięcia się ścian wykopu i przysypania osób znajdujących się w wykopie; ponadto istnieje możliwość wpadnięcia do wykopu w wyniku czego mogą powstać urazy związane z upadkiem,
- porażenie prądem przy pracach z elektronarzędziami,
- wykonywanie robót przy zbliżeniach do kabla energetycznego - może wystąpić uszkodzenie kabla energetycznego, co może spowodować porażenie pracowników prądem elektrycznym – prace te mogą być wykonywane przez firmy posiadające odpowiednie certyfikaty oraz osoby przeszkolone w tym zakresie,
- wykonywanie robót przy zbliżeniach do sieci gazowej - może wystąpić uszkodzenie gazociągu i jego rozszczelnienie, co przy kontakcie z iskrą może spowodować wybuch,
- wykonywanie próby wytrzymałości i szczelności rurociągów – zachodzi zagrożenie rozerwania rurociągów lub urządzeń w wyniku czego mogą nastąpić urazy mechaniczne spowodowane odrzuconymi fragmentami tych rurociągów lub urządzeń.

10.5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest do opracowania instrukcji bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomienia z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie BHP – szkolenie stanowiskowe ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki placu budowy (lokalizacja rozdzielnic budowlanych, sprzętu p.poż., punktów poboru wody, dróg ewakuacyjnych). Szkolenia przeprowadzają kierownicy robót. Wszyscy pracownicy muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje, uprawnienia, aktualne badania lekarskie oraz przeszkolenia z zakresu BHP.

10.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy nie występują potencjalne zagrożenia. W trakcie wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika robót. Teren budowy należy ogrodzić i odpowiednio oznakować. Na budowie zapewnić oświetlenie naturalne i sztuczne oraz łączność telefoniczną. Teren zaplecza budowy i samej budowy powinien być zorganizowany funkcjonalnie. Stosowane na budowie szalunki do umocnień wykopów muszą posiadać świadectwo o dopuszczeniu do stosowania.

Nie należy podejmować prac przy widocznej niesprawności urządzeń oraz przedmiotów niezbędnych do pracy, przy urządzeniach elektrycznych zachować szczególną ostrożność, należy korzystać z instalacji sprawnej gwarantującej ochronę przed dotykiem bezpośrednim oraz pośrednim (odpowiednia ochrona przeciwporażeniowa).

Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, usuwanie stwierdzonych uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,
- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy,
- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciążących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać ustaleń zawartych w dokumentacji technicznej oraz opracowanej do tego celu informacji i planu BIOZ.

W celu zapobiegania wszelkim wypadkom i zminimalizowania zagrożeń dla zdrowia i bezpieczeństwa pracowników, wykonawców robót budowlanych należy ściśle przestrzegać zasad określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003 r).

Opracowała:
mgr inż. Jolanta Skowron

II. RYSUNKI

III. ZAŁĄCZNIKI