

PROJEKT BUDOWLANY

Egz. 1

NAZWA:

**„MODERNIZACJA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO
OSIEDLA MORAWKA W STRONIU ŚLĄSKIM”**

LOKALIZACJA:

STRONIE ŚLĄSKIE dz.nr Ew.:

451/6; 552, 553; 554/5; 554/6; 554/7; 554/8; 554/9; 554/10; 554/11; 554/12; 554/13; 554/14; 554/15;
554/16; 554/17; 554/18; 554/19; 554/22; 554/24; 554/25; 554/26; 554/27; 554/28; 554/29; 554/30;
554/31; 554/33; 554/34; 554/35; 554/36; 554/38; 554/39; 554/40; 554/43; 554/75; 554/76; 554/77;
554/78; 554/79; 554/80; 554/81; 554/82; 554/84; 554/85; 554/86; 554/92; 554/93; 554/94; 554/96; 555;
577/10; 758; 618/4;

obręb: Stronie Śląskie
gmina: Stronie Śląskie
powiat: Kłodzko

INWESTOR:

Gmina Stronie Śląskie

57-550 Stronie Śląskie, ul.Kościuszki 55

Na podstawie z art. 20 ust.4 Prawa Budowlanego, oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT:

podpis:

branża drogowa: mgr inż. Grzegorz Kołodziej
upr.: ABGP.IV.U-17131-37/00

branża instalacyjna: mgr inż. Włodzimierz Glura
upr.: 184/Ww/72.

branża instalacyjna mgr inż. Witold Chmielewski
upr.: UAN.V-7342/3/36/94

branża elektryczna inż. Zbigniew Zieja
upr.: 267/DOS/05

SPRAWDZAJĄCY:

branża drogowa: mgr inż. Zbigniew Zadrozny
NGB.V-7342/3/32/97

branża elektryczna: inż. Józef Kuśmierk
ANF2/54/82

branża instalacyjna: mgr inż. Marek Artymiak
301/DOS/07

sierpień 2010 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. DANE EWIDENCYJNE.
2. DANE OGÓLNE.
 - 2.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.
 - 2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.
 - 2.3. CEL OPRACOWANIA.
 - 2.4. LOKALIZACJA.
3. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT.
4. UWAGI KOŃCOWE.

II. DOKUMENTY.

- Wypis i wyrys z MPZP.
- Decyzja środowiskowa.
- WTP do sieci energetycznej.
- WTP do sieci wod-kan.
- Uzgodnienie włączenia do dróg powiatowych.
- Zgoda Gminy Stronie Śląskie na trwałe wbudowanie proj. sieci w drogach gminnych.
- Uzgodnienia branżowe lokalizacyjne proj. sieci.
- Opinia ZUDP w Kłodzku.
- Mapa ewidencyjna.

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

- ZBIORCZY Projekt zagospodarowania terenu: Ark nr 1.
ZBIORCZY Projekt zagospodarowania terenu: Ark nr 2.
ZBIORCZY Projekt zagospodarowania terenu: Ark nr 3.
Projekt zagospodarowania terenu SIECI WOD-KAN.: 2.W-K
Projekt zagospodarowania terenu SIECI WOD-KAN.: 3.W-K
Rysunek poglądowy: drogi i chodniki osiedlowe : 4.DR
Rysunek poglądowy: sieci wod-kan. i oświetlenie: 5.W-K, ośw.
-

1. DANE EWIDENCYJNE.

- 1.1. Nazwa : „Modernizacja układu komunikacyjnego Osiedla Morawka”
1.2. Inwestor: Gmina Stronie Śląskie, 57-550 Stronie Śląskie, ul.Kościuszki 55.
1.3. Lokalizacja: Stronie Śląskie

Dz. nr Ew. :

451/6; 552, 553; 554/5; 554/6; 554/7; 554/8; 554/9; 554/10; 554/11; 554/12; 554/13; 554/14; 554/15; 554/16; 554/17; 554/18; 554/19; 554/22; 554/24; 554/25; 554/26; 554/27; 554/28; 554/29; 554/30; 554/31; 554/33; 554/34; 554/35; 554/36; 554/38; 554/39; 554/40; 554/43; 554/74; 554/75; 554/76; 554/77; 554/78; 554/79; 554/80; 554/81; 554/82; 554/83; 554/84; 554/85; 554/86; 554/92; 554/93; 554/94; 554/96; 555; 577/10; 758; 618/4;

Obręb: Stronie Śląskie

Gmina: Stronie Śląskie

Powiat: Kłodzko

A.M. 483.113.0914; 483.113.0923; 483.113.0941;

A.M. 483.113.0941 Raster 2D, 3C-E, 4B-E, 5C-E, 6C-E, 7A-E, 8D-E,

A.M. 483.113.0942 Raster 1E; 2E,

A.M. 483.113.0943 Raster 3A-C; 4A-E; 5A-E; 6A-E; 7A-E; 8A-E,

A.M. 483.113.0944 Raster 1A-E, 2A-E; 3A-E; 4A-E; 5B-D; 6E,

A.M. 483.113.1421 Raster 4A; 5A-C; 6A-D; 7A-C; 8A-C,

A.M. 483.113.1422 Raster 1A-C; 2A-C

2. DANE OGÓLNE:

2.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany modernizacji układu komunikacyjnego w obrębie Osiedla mieszkaniowego Morawka w Stroniu Śląskim wraz z modernizacją sieci wodno-kanalizacyjnej i oświetlenia terenu.

Modernizacja istniejącego układu komunikacyjnego podlegać będzie na wymianie istn. nawierzchni dróg i chodników, na zabudowie nowych dróg i chodników, na zabudowie parkingów i zatok parkingowych.

Modernizacja istniejącej sieci wodociągowej podlegać będzie na wymianie istniejącej sieci wodociągowej żeliwnej na nową sieć PE. Nowa sieć ułożona będzie równolegle do istniejącej.

Modernizacja istniejącej kanalizacji ogólnospławnej polegać będzie na jej rozdzieleniu na sieć deszczową i sanitarną. Po wybudowaniu projektowanej sieci sanitarnej istniejąca sieć kanalizacji pozostanie i będzie pełniła rolę kanalizacji deszczowej. Sieć sanitarna jest w całości projektowana jako nowa i stanowi oddzielną, od sieci deszczowej, kanalizację.

Modernizacja istniejącego oświetlenia polega na renowacji istniejącej sieci oraz jej rozbudowie o nowe odgałęzienia w celu oświetlenia projektowanych dróg chodników i parkingów.

2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie inwestora i uzgodnienia z inwestorem,
- aktualny podkład geodezyjny,
- MPZP,
- decyzja środowiskowa,
- warunki techniczna przyłączenia i zapewnienie odbioru ścieków,
- obowiązujące normy i przepisy,

2.3. CEL OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji technicznej, na podstawie której wydana zostanie „decyzja o pozwoleniu na budowę” obejmująca roboty budowlane polegające na wykonaniu projektowanego zakresu robót. Prawomocna „decyzja o pozwoleniu na budowę” oraz zatwierdzony projekt budowlany stanowią podstawę do rozpoczęcia robót budowlanych związanych z realizacją zadania.

2.4. LOKALIZACJA.

Sieci objęte modernizacją usytuowane są w obrębie Osiedla Morawka w Stroniu Śląskim,

451/6; 552, 553; 554/5; 554/6; 554/7; 554/8; 554/9; 554/10; 554/11; 554/12; 554/13; 554/14; 554/15; 554/16; 554/17; 554/18; 554/19; 554/22; 554/24; 554/25; 554/26; 554/27; 554/28; 554/29; 554/30; 554/31; 554/33; 554/34; 554/35; 554/36; 554/38; 554/39; 554/40; 554/43; 554/74; 554/75; 554/76; 554/77; 554/78; 554/79; 554/80; 554/81; 554/82; 554/83; 554/84; 554/85; 554/86; 554/92; 554/93; 554/94; 554/96; 555; 577/10; 758; 618/4;

Obręb: Stronie Śląskie, gmina: Stronie Śląskie, powiat: Kłodzko.

3. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT.

3.1 WARUNKI GRUNTOWE i ROBOTY ZIEMNE.

W celu określenia istniejących warunków gruntowych wykorzystano wyniki badań geologiczno-inżynierskich opracowanych dla budowy okolicznych budynków i obiektów usługowych w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych robót.

Charakterystyka istniejących warunków geologiczno-inżynierskich:

I warstwa (0-0,60m): humus przemieszany z żużlem, piasek, żwir, glina piaszczysta,

II warstwa (0,6-1,6): grunt mało spoisty - piaski drobne gliniaste z przewarstwieniami z gliny

III warstwa (1,6-2,0 m): glina laminowana glina pylastą, pył piaszczysty

W trakcie badań nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych, ani poziomu wód gruntowych. W strefie przemarzania występują warstwy niebudowlane o znacznej miąższości, w tym grunty o stosunkowo niskiej wysadzinowości.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02 „Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Wytyczenie usytuowania projektowanych elementów parkingu: wjazdów, łuków i stanowisk parkingowych w terenie należy zlecić uprawnionej wykonawczej jednostce geodezyjnej. Teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć.

ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02 „Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Wytyczenie osi rurociągu w terenie należy zlecić uprawnionej wykonawczej jednostce geodezyjnej.

Zagłębienie rurociągów należy ustalić za pomocą niwelatora w oparciu o układ rzędnych podanych na profilu podłużnym.

Teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Wykopy wąskoprzestrzenne o głębokości powyżej 1,80 m prowadzić z zabezpieczeniem ścian wykopu deskowaniem z odpowiednim rozparciem. Zасыpywanie wykonać warstwami po 20 cm z dokładnym zagęszczeniem ubijakiem mechanicznym ziemią zmagazynowaną obok wykopu. Nadmiar ziemi wywieźć na składowisko.

W obrębie przejść przez jezdnię należy zastosować do zasypania grunt niewysadzinowy.

3.2 UZBROJENIE OBCE.

Na trasie projektowanych sieci wod.-kan. występuje uzbrojenie obce - zgodnie ze zaktualizowaną mapką do celów projektowych - są to:

- sieć energetyczna i oświetleniowa,
- sieć telefoniczna,
- sieć telewizji kablowej
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja ogólnospławna,

Projektowane roboty modernizacyjne nie powodują wypłylenia istniejących urządzeń podziemnych.

W celu zabezpieczenia istniejących urządzeń podziemnych przed oddziaływaniem obciążeń pochodzących z powierzchni gruntu oraz gruntu zasypowego projektuje się zamontowanie rur osłonowych na istniejących urządzeniach podziemnych, które będą usytuowane powyżej

projektowanych sieci. Należy zastosować rury osłonowe, dwudzielne na podsypce piaskowej, z opaską zaciskową - długość rur osłonowych wg rys. szczegółowych.

Warunki zabudowy rur osłonowych na urządzeniach podziemnych:

Przy zabudowie rur osłonowych należy zachować następujące warunki techniczne:

1. Roboty należy zgłosić 14 dni przed ich rozpoczęciem we właściwym zakładzie branżowym. Roboty związane z zabudowa rur osłonowych na poszczególnych sieciach należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela właściwego zakładu branżowego. Urządzenia podziemne powinny być oznakowane folią sygnalizacyjną oraz powinny posiadać obsypkę piaskową. Po wykonaniu prac, lecz przed ich zakryciem, należy je zgłosić do odbioru do właściwego zakładu branżowego. Odbiór prac potwierdzić wpisem do dziennika budowy i otrzymać protokółarny odbiór potwierdzony przez przedstawiciela właściwego zakładu branżowego.
2. Lokalizację w terenie istniejących urządzeń podziemnych należy zlecić uprawnionemu geodecie. Roboty ziemne w sąsiedztwie odkrywanych urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie, ze szczególnym zachowaniem stref i warunków bezpieczeństwa przy odkopywaniu urządzeń podziemnych oraz tak, aby nie spowodować ich uszkodzenia. Wykopy przy odkrywaniu urządzeń podziemnych wykonywać tak, aby nie nastąpiło oberwanie się gruntu i w skutek tego uszkodzenie kabla lub rurociągu. Należy stosować deskowanie skarpy z rozparciem.
3. Rury osłonowe założyć tak, aby kabel lub rurociąg znajdował się w środkowej części przekroju rury osłonowej. Rury osłonowe posadzić na podsypce piaskowej o gr.10 cm ułożonej na gruncie rodzimym. Po zamontowaniu rur osłonowych wykonać obsypkę i nadsypkę piaskową 10 cm ponad rurę osłonową. Zamontowane rury osłonowe muszą być dłuższe o 0,50 m, poza krawędź wykopów.
4. Należy przestrzegać bezwzględnie warunków uzgodnień branżowych zapisanych na mapach i w pismach uzgadniających dołączonych do nn dokumentacji.

1. Sieć telefoniczna – W obrębie projektowanych robót występuje sieć telekomunikacyjna.

Na kablach telekomunikacyjnych zamontowane zostaną rury osłonowa Arot PS 100.

Przy zabudowie rur osłonowych na kablu telefonicznym należy zachować następujące warunki techniczne:

- Sieć telekomunikacyjna zabudowana jest na głębokości ok.70 cm i może być nie oznaczona taśmą ostrzegawczą.
- Roboty w miejscach zbliżeń i przy odkrywaniu sieci telekom. wykonać ręcznie ostrożnie, obowiązuje strefa ochronna dla urządzeń telekomunikacyjnych po 1 m dl każdej strony.
- Wykopy w miejscach kolizyjnych winny być odeskowane i zabezpieczone przed osunięciem się ziemi.
- Zbliżenia i skrzyżowania podziemnych urządzeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą ZN-96TPS.A.-004 i ZN-96TPS.A.-011.
- W miejscach zbliżeń zachować odstęp (zgodnie z normą) w poziomie od zewnętrznych krawędzi studni kablowych i ciągów kanalizacyjnych.
- W przypadku uszkodzenia urządzeń telekomunikacyjnych, kosztami naprawy i poniesionych strat obciążony zostanie wykonawca robót wraz z inwestorem.
- O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić operatora sieci telekomunikacyjnej na 14 dni przed rozpoczęciem robót.
- Ze względu na skrzyżowania należy zapewnić stały odpłatny nadzór ze strony operatora na czas robót.
- Roboty zanikowe w miejscach kolizyjnych podlegają przed zasypaniem sprawdzeniu i odbiorowi przez przedstawiciela operatora telekom.

2. Sieć gazowa – W obrębie projektowanych obiektów nie projektuje się montażu rur osłonowych. Proj. nawierzchnie są rozbielalne, konstrukcja proj. wjazdów i parkingów gwarantuje brak niekorzystnego oddziaływania na sieci gazowe posadzone na głębokości 80-100 cm poniżej istniejącego terenu, a obciążenia jakie będą oddziaływały na proj. nawierzchnie pochodzić będą wyłącznie od samochodów o łącznej masie do 2 t.

Projektuje się: w miejscach skrzyżowań projektowanych sieci z istniejącymi rurociągami gazowymi należy zabudować rury osłonowe na projektowanych sieciach o średnicach podanych na rys. szczegółowych. Rury osłonowe posadawiać na podsypce piaskowej z osypka 10 cm powyżej rury osłonowej.

- Roboty w miejscach zbliżeń i przy odkrywaniu sieci gazowych wykonać ręcznie ostrożnie, obowiązuje strefa ochronna dla urządzeń gazowych po 1 m dl każdej strony.
-

-
- Wykopy w miejscach kolizyjnych winny być odeskowane i zabezpieczone przed osunięciem się ziemi.
 - W miejscach zbliżeń zachować odstęp (zgodnie z normą) w poziomie od zewnętrznych krawędzi urządzeń gazowych i rurociągów,
 - W przypadku uszkodzenia urządzeń gazowych, kosztami naprawy i poniesionych strat obciążony zostanie wykonawca robót wraz z inwestorem.
 - O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić operatora sieci gazowej na 14 dni przed rozpoczęciem robót.
 - Ze względu na skrzyżowania należy zapewnić stały odpłatny nadzór ze strony operatora na czas robót.
 - Roboty zanikowe w miejscach kolizyjnych podlegają przed zasypaniem sprawdzeniu i odbiorowi przez przedstawiciela operatora zakładu gazowniczego.

3. Sieć energetyczna – w obrębie projektowanych robót występują istniejące kable energetyczne: oświetleniowy NN, zasilający NN i WN. W obrębie projektowanych wjazdów na parkingi na istniejących kablach energetycznych zostaną zabudowane rury osłonowe Chemistal HDPE dwudzielne na podsypce piaskowej.

- Na istn. kablu WN zabudować rury ochronne fi 160 dwudzielne, na kablu energetycznym zasilającym i oświetleniowym należy zabudować rury osłonowe 100.

Roboty ziemne należy wykonać ręcznie, ze szczególną ostrożnością, tak aby nie spowodować uszkodzenia kabli. Roboty te należy zgłosić 14 dni przed ich rozpoczęciem do ZE w Kłodzku. Roboty wykonywać pod nadzorem przedstawiciela grupy technicznej ZE w Kłodzku. Kable powinny być oznakowane folią.

Po wykonaniu prac, lecz przed ich zakryciem, należy je zgłosić do odbioru do ZE w Kłodzku.

Odbiór prac potwierdzić wpisem do dziennika budowy i otrzymać protokółarny odbiór potwierdzony przez przedstawiciela ZE w Kłodzku.

Rury osłonowe montować na podsypce piaskowej o gr. min. 10 cm. Po założeniu rur osłonowych i odbiorze wykonać zasypkę piaskiem min. 10 cm powyżej rury osłonowej. Zamontowane rury osłonowe muszą być dłuższe o 1 m, poza krawędź projektowanych nawierzchni utwardzonych.

4. Sieć wodociągowa –

Nie projektuje się montażu rur osłonowych na istniejących podziemnych urządzeniach wod.-kan.

- Roboty w miejscach zbliżeń i przy odkrywaniu sieci wodociągowych wykonać ręcznie ostrożnie, obowiązuje strefa ochronna dla urządzeń wodociągowych po 1 m dl każdej strony.
- Wykopy w miejscach kolizyjnych winny być odeskowane i zabezpieczone przed osunięciem się ziemi.
- W miejscach zbliżeń zachować odstęp (zgodnie z normą) w poziomie od zewnętrznych krawędzi urządzeń wodociągowych i rurociągów,
- W przypadku uszkodzenia urządzeń wodociągowych, kosztami naprawy i poniesionych strat obciążony zostanie wykonawca robót wraz z inwestorem.
- O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić operatora sieci wodociągowej na 14 dni przed rozpoczęciem robót.
- Ze względu na skrzyżowania należy zapewnić stały odpłatny nadzór ze strony operatora na czas robót.

5. Sieć vdA – lokalna telewizja kablowa.

Na kablach vdA zamontowane zostaną rury osłonowa Arot PS 100.

Przy zabudowie rur osłonowych na kablu należy zachować następujące warunki techniczne:

- Sieć vdA zabudowana jest na głębokości ok.40-70 cm i może być nie oznaczona taśmą ostrzegawczą.
 - Roboty w miejscach zbliżeń i przy odkrywaniu sieci vdA wykonać ręcznie ostrożnie, obowiązuje strefa ochronna po 1 m dl każdej strony.
 - Wykopy w miejscach kolizyjnych winny być odeskowane i zabezpieczone przed osunięciem się ziemi.
 - W miejscach zbliżeń zachować odstęp (zgodnie z normą) w poziomie od zewnętrznych krawędzi studni kablowych i ciągów kanalizacyjnych.
 - W przypadku uszkodzenia urządzeń vdA, kosztami naprawy i poniesionych strat obciążony zostanie wykonawca robót wraz z inwestorem.
 - O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić operatora sieci vdA na 14 dni przed rozpoczęciem robót.
 - Ze względu na skrzyżowania należy zapewnić stały odpłatny nadzór ze strony operatora na czas robót.
 - Roboty zanikowe w miejscach kolizyjnych podlegają przed zasypaniem sprawdzeniu i odbiorowi przez przedstawiciela operatora sieci vdA.
-

CZĘŚĆ WOD-KAN.

3.3. KANALIZACJA SANITARNA.

PARAMETRY TECHNICZNE:

Długość proj. kanalizacji sanitarnej fi 300: 253,10m

Długość proj. kanalizacji sanitarnej fi 200: 3267,34m

Długość proj. przyłączy domowych fi 160: 724,62m

3.3.1. Wpięcie projektowanej kanalizacji sanitarnej.

Wpięcie do istn. studni betonowej fi 1000 mm ozn. „Si1” o rzędnych 499,08/497,62m n.p.m., która zabudowana jest na ul. Kościuszki w sąsiedztwie ronda.

3.3.2. Rurociąg.

Projektowany kanalizację sanitarną wykonać z rur PVC kanalizacyjnych o średnicy wewnętrznej fi 200 mm i fi 300 mm, przyłączy z rur o średnicy wewn. fi 150mm łączonych na uszczelkę gumową, wargową. Długość kanalizacji łącznie wynosi 3520,44m.

Różnica rzędnych dna rurociągu wynosi 34,83 m. Średni spadek wynosi 3%.

Rury układać na podsypce piaskowej o gr. 10 cm; po ułożeniu rurociągu wykonać obsypkę oraz nadsypkę piaskową 10 cm powyżej rurociągu. Wykop zasypywać warstwami po 20 cm z ubiciem wibratorem mechanicznym.

3.3.3. Studnie rewizyjne.

Na projektowanym kanale wykonać: studnie inspekcyjne z PE lub PP lub betonowe o średnicy 1000mm, w punktach zmian kierunku trasy rurociągu. Zastosować włazy typu ciężkiego.

Rzędne włazów studzienek dostosować do rzędnych projektowanych ukształtowania terenu.

3.3.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI I ODBIÓR I ODBIÓR WYKONANYCH ROBÓT.

Przed zasypaniem wykonanej kanalizacji należy wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną oraz wykonać próbę szczelności.

Roboty zanikowe podlegają odbiorowi z wpisem do dziennika budowy.

Wykonana kanalizacja winna spełniać wymogi PN-84/B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

3.4. SIEĆ WODOCIĄGOWA.

Włączenie do czynnej sieci wodociągowej dokonują pracownicy dostawcy wody na zlecenie Inwestora.

PARAMETRY TECHNICZNE:

Długość proj. sieci wodociągowej De 225: 614,10m

Długość proj. sieci wodociągowej De 160: 721,90m

Długość proj. sieci wodociągowej De 125: 669,80m

Długość proj. sieci wodociągowej De 110: 994,71m

razem 3000,51m

Długość proj. przyłączy wody De 63 (65szt.): 672,25m

RUROCIĄG:

Sieć wodociągową budować z rur polietylenowych do wody o oznaczeniu PE80 SDR11 (PN 10).

Rurociągi prowadzić należy trasą pokazaną na rysunkach szczegółowych z odpowiednimi spadkami. Przed ułożeniem rurociągu wykonać podsypkę piaskową o grubości 10cm i obsypkę z piasku o grubości 10 cm powyżej ułożonego rurociągu.

Trasę wodociągu oznakować poprzez ułożenie w wykopie ok. 20 cm powyżej rurociągu taśmy sygnalizacyjnej w kolorze niebieskim o szer. 225mm z zatopioną wkładką metalową.

Po wykonaniu przyłącza przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1MPa zgodnie z normą PN-81/B-10725. Przed zasypaniem wykonać pomiar geodezyjny powykonawczy oraz sporządzić protokół robót zanikowych w obecności dostawy wody.

PRÓBA SZCZELNOŚCI I ODBIÓR.

Przed zasypaniem należy przeprowadzić próbę szczelności wykonanego przyłącza, zgodnie z PN-84/B-10725 „Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz przeprowadzić płukanie i dezynfekcję.

Przed zasypaniem należy wykonać pomiar geodezyjny powykonawczy i uzyskać mapkę z naniesionym wybudowanym odcinkiem przyłącza.

Próbę szczelności przyłącza, montaż wodomierza oraz wykonanie robót zanikowych należy zgłosić do odbioru u dostawcy wody.

4. UWAGI KOŃCOWE.

4.1. Roboty wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud. montażowych cz.II - Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. nr 10 z 08.02.1995 r.

4.2. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać, od właściciela drogi stosowne zezwolenie na zajęcie pasa drogowego, w celu wykonywania tych robót w obrębie pasa drogowego.

4.3. Roboty budowlane można rozpocząć po uzyskaniu w Starostwie Powiatowym w Kłodzku prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę.

4.4. Roboty prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

4.5. Zachować warunki bhp zgodnie z zarządzeniem MBiPMB Dz.U.nr13 z dn.10.04.72 r.

4.6. Zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób niepowołanych.

4.7. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić wszystkie zainteresowane strony.

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA – OŚWIETLENIE TERENU

I. Opis techniczny

- 1.1. Zakres opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Zasilanie i pomiar energii elektrycznej
- 1.4. Konstrukcje wsporcze, osprzęt i oprawy
- 1.5. Kable i przewody i zabezpieczenia
- 1.6. Skrzyżowania i zbliżenia
- 1.7. Układanie kabli oświetlenia ulicznego
- 1.8. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym
- 1.9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 1.10. Uwagi końcowe

II. Załączniki

Warunki zasilania nr 04/RD4/RDRE/60/10 z dnia 12.02.2010 r

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje wymianę istniejącego i budowę nowego oświetlenia ulicznego i oświetlenia terenu w miejscowości Stronie Śląskie Osiedle Morawka. Inwestorem w/w zadania jest Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 w Stroniu Śląskim.

1.2. Podstawa opracowania.

projekt opracowano na podstawie :

- zlecenia inwestora
- obowiązujących przepisów i norm
- ustaleń i uzgodnień z Inwestorem
- zinventaryzowanych podkładów geodezyjnych terenu.
- warunków przyłączenia nr 04/RD4/RDE/197/10 z dnia 22.03.2010 r
- projektu sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz drogowej na terenie osiedla

1.3. Zasilanie, sterowanie i pomiar energii elektrycznej .

Oświetlenie uliczne należy wykonać jako kablowe wydzielone (niezależne). Projektuje się zasilanie w/w oświetlenia z szafki oświetlenia SO-1, którą zabudować w sąsiedztwie stacji transformatorowej 20/0,4 kV R-883-13 w miejscu wskazanym na planie . Zasilanie obwodem kablowym nn YAKXS 4 x 35 mm² dwoma obwodami. Szafka oświetlenia ulicznego SOU-3/RO/F przystosowana do zasilania trzech obwodów oświetlenia. Sterowanie oświetlenia zegarem astronomicznym zabudowanym w szafce oświetlenia SO-1. Energia elektryczna zużywana do celów oświetlenia mierzona będzie licznikiem 3-fazowym zabudowanym w szafce oświetlenia SO-1. Rozliczenie za energię na podstawie umowy o przesył i sprzedaż energii elektrycznej z EnergiaPro Oddział w Wałbrzychu Rejon Dystrybucji w Kłodzku.

1.4. Konstrukcje wsporcze, osprzęt i oprawy.

Projektuje się oświetlenie ulic oprawami instalowanymi na słupach stalowych ocynkowanych o wysokości 9 m z zainstalowanymi na nich oprawami AMBAR 2 źródła sodowe SON-T+ 100W. Oprawy instalować na wysięgnikach jednoramiennych, dwuramiennych oraz trójramiennych. Słupy instalować na fundamentach betonowych B-120 . Oświetlenie dróg i palców wewnętrznych oprawami sodowymi OW S-70 z kloszem szyszka biała, które instalować na słupach aluminiowych SAL-R1 o wysokości 6 m . Słupy aluminiowe instalować na fundamentach B-60. We wnękach słupów stalowych i aluminiowych instalować tabliczki bezpiecznikowe TB-1 do łączenia kabli YAKXS 4 x 25 mm² oraz do zabezpieczenia poszczególnych opraw

oświetlenia.

Zabezpieczenie opraw oświetlenia wkładkami bezpiecznikowymi Bi-Wtns 6 A.

Miejsca zabudowania słupów oświetleniowych pokazano na planie rys. nr 1

1.5. Kable , przewody i zabezpieczenia.

Projektuje się wykonanie sieci oświetlenia kablami niskiego napięcia YAKXS 4 x 25 mm² zasilanie opraw oświetleniowych przewodami YDY 3x2,5 mm².

Trasę projektowanych kabli oświetlenia oraz miejsca zabudowania poszczególnych słupów pokazano na planach.

1.6. Skrzyżowania i zbliżenia.

Projektowane kable oświetlenia ulicznego krzyżują się uzbrojeniem podziemnym instalacją wodno-kanalizacyjną i kablami nn .

W miejscach skrzyżowania układane kable oświetlenia chronić rurami ochronnymi AROTA o przekroju 75 mm typ A 75 oraz DVK 110 na skrzyżowaniu z ulicami .

Miejsca zabudowania przepustów oraz ich długość podano na planie i schematach.

1.7. Układanie kabli oświetlenia ulicznego .

Projektowane kable oświetlenia ulicznego układać w wykopie na głębokości od 0,5 do 0,7 m mierzoną prostopadłe od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm . Następnie ułożony kabel przysypać 10 cm warstwą piasku i warstwą gruntu , przykryć folią koloru niebieskiego i zasypać wykop.

Folia powinna się znajdować nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm . Kabel winien posiadać trwałe oznaczniki identyfikacyjne rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach, przy skrzyżowaniach wejściach do ruch ochronnych . Treść oznaczników uzgodnić z inspektorem nadzoru . Po ułożeniu kabli przed ich zasypaniem należy dokonać odbiór kabli przed zasypaniem oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną.

1.8. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym stosować ochronę podstawową oraz ochronę dodatkową .Jako ochronę przed dotykiem pośrednim dla sieci oświetlenia realizowano przez samoczynne wyłączenie zasilania .

Dodatkowo wykonać uziemienia powierzchniowe słupów wskazanych na schematach z bednarki ocynkowanej 30x4 mm. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekraczać 30 Ω . Po zakończeniu całości prac wykonać pomiary skuteczności działania zabezpieczeń, rezystancji izolacji oraz rezystancji uziemień.

Sieć oświetlenia wykonać w układzie sieci TN-C a instalację w słupach w układzie TN-S .

1.9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

I. Zakres prac elektrycznych na przedmiotowej inwestycji składa się z :

- linii kablowej oświetlenia
- montażu słupów oświetlenia ulicznego wraz z oprawami
- montaż układu zasilania , sterowania i pomiaru energii elektrycznej

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- a) wytyczenie trasy przebiegu linii kablowej
- b) wykopy pod kabel , słupy i uziemienie
- c) montaż ustojów poszczególnych słupów
- d) układanie kabli oświetlenia
- c) montaż słupów oświetlenia oraz opraw
- d) prace kontrolno pomiarowe

II. Przewidywane zagrożenia.

Podczas budowy wystąpią następujące zagrożenia :

upadek z wysokości praca w podnośniku przy montażu opraw

porażenie prądem elektrycznym o napięciu 0,4 kV – używane elektronarzędzia, niezabezpieczone przewody , prace w pobliżu urządzeń będących pod napięciem

potrącenie przez poruszające pojazdy po drodze

upadek do wykopu – nie zabezpieczone wykopy , brak kładek dla pieszych
potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki – brak wygradzenia strefy niebezpiecznej
maszyny i urządzenia – winny być używane zgodnie z instrukcją producenta przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

III. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracownikom z uwzględnieniem sposobu prowadzenia prac oraz występujących zagrożeń w miejscu pracy. Pracownicy skierowani do realizacji zadania winni posiadać ważne zaświadczenia uprawniające do wykonywania prac na stanowisku eksploatacji E o napięciu min do 1 kV przy urządzeniach elektroenergetycznych.

IV. WSKAZANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAJĄCYCH ZGROŻENIU.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami BHP używając sprawnych technicznie narzędzi i atestowanych materiałów zgodnie z ich specyfikacjami.

Wydzielić i oznakować miejsce prowadzenia robót.

Przystępować do prac po uprzednim przygotowaniu i przekazaniu miejsca pracy .

Do pracy na urządzeniach elektroenergetycznych przystępować po uprzednim wyłączeniu ich spod napięcia i uziemieniu w taki sposób aby minimum jedno uziemienie było widoczne z miejsca oprawy.

Wyłączenia urządzeń 0,4 kV spod napięcia koordynować z EnergiaPro Oddział w Wałbrzychu Rejon Dystrybucji w Kłodzku.

Całość robót wykonywać zgodnie z :

- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – cz. V Instalacje elektryczne
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129/97 poz. 844)
- instrukcją montażu i prób opracowaną przez producenta.

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie dotyczące w/w zagrożeń i sposobu ich uniknięcia potwierdzone wpisem do zeszytu “ szkolenia stanowiskowego”.

Potwierdzenie odbycia szkolenia winno zawierać następujące rubryki :

- data szkolenia
- nazwisko i imię pracownika poddanego szkoleniu
- nazwisko i imię oraz stanowisko pracownika nadzoru prowadzącego szkolenie ze strony wykonawcy
- tematyka szkolenia
- podpis szkolącego

Na budowie winna być apteczka wyposażona w środki opatrunkowe i podstawowe leki.

1.11. Uwagi końcowe.

Roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych prowadzić sposobem ręcznym.

Po ułożeniu kabli n/n zgłosić je do odbioru przed zasypaniem i wykonać inwentaryzację geodezyjną.

Wykonać pomiary rezystancji izolacji, skuteczności działania zabezpieczeń i rezystancji uziemienia. Całość prac wykonać zgodnie z Normą SEP –E-004 . Instalowane przewody, kable i aparatura winna posiadać certyfikat dopuszczający do obrotu na rynku

CZĘŚĆ DROGOWA - Parkingi, drogi i chodniki osiedlowe.

Opis stanu istniejącego i projektowanego.

Obecnie w miejscu gdzie są projektowane parkingi osiedlowe i zatoki parkingowe znajdują się place o nawierzchni gruntowej porośnięte trawą.

W sąsiedztwie proj. parkingów i zatok przebiegają drogi wewnątrzosiedlowa o nawierzchni gruntowo żwirowej. Teren przyległy zabudowany jest budynkami wielorodzinnymi, których mieszkańcy parkują swoje samochody na ww placach gruntowych i trawnikach.

ROZBIÓRKI.

ELEMENTY PODLEGAJĄCE ROBIÓRCZE:

Rozbiórce podlegają:

- istniejące krawężniki i obrzeża betonowe na krawężniach istniejących dróg i chodników,
- istn. nawierzchnie chodników i nawierzchni dróg,

UWAGA:

Na przyłączeniach projektowanych nawierzchni do istn. nawierzchni asfaltowych - brzeg nawierzchni przy robionych elementach należy odciąć piłą mechaniczną w celu uzyskania prostoliniowych, równych krawędzi starego asfaltu.

Teren rozbiórek ogrodzić ogrodzeniem tymczasowym, oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich. Ustawić znaki drogowe ostrzegające o prowadzonych robotach.

PROJEKTOWANE ROBOTY NAWIERZCHNIOWE.

PODBUDOWA: wykonać zgodnie z PN-84/S-96023 „Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamienno” oraz PN-S-06102 „Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie” jak dla kategorii ruchu KR1. Zalecane aby konstrukcja podbudowy na podłożu G1 posiadała moduł sprężystości (wtórny) nie mniejszym niż 100 MPa jak dla kategorii ruchu KR1:

W obrębie projektowanego wjazdów wykonać poszerzenie podbudowy do rzędnych istniejących nawierzchni, warstwą kruszyw 0/40o gr. 10 cm. W miejscach tych nastąpi uzupełnienie nawierzchni asfaltowej wraz z nawiązaniem się do istniejącej nawierzchni asfaltowej i projektowanej nawierzchni z kostki bet.

W obrębie proj. nawierzchni jezdnych wykonać następującą podbudowę:

- warstwa odsączająca z pospółki o gr. 15 cm,
- podbudowa warstwa dolna z tłuczni drogowego 0/60, stabilizowanego mechanicznie grub. 20cm,
- podbudowa warstwa górna z kłińca drogowego 0/31,5, stabilizowanego mechanicznie grub. 8cm,
- podsypka piaskowa 3 cm,
- kostka betonowa brukowa 8cm lub asfaltobeton o gr. 4+6cm,

Powierzchnię podbudowy wykonać z niewielkim spadkiem poprzecznym zgodnie z istniejącym nachyleniem terenu, wg rysunków szczegółowych. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć). Podbudowę zagęszczają mechanicznie, walcem wibracyjnym, ze zraszaniem wodą.

Podbudowa powinna być przygotowana w ten sposób, aby zapewniała powiązanie z następnymi warstwami nawierzchni. Podbudowa powinna być wyrównana, odpowiednio wyprofilowana, ze spadkami podłużnymi i poprzecznymi i ustabilizowana, powinna mieć zapewnione odwodnienie.

Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

WPIĘCIA DO ISTN. NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ.

Dociąć istniejącą nawierzchnię asfaltową jezdni aby uzyskać prostoliniową krawędź, przy odciętej krawędzi zabudować krawężnik drogowy betonowy 100x30x15 w ławie betonowej 50x15cm z odbojem z bet. B15.

Przestrzeń (szparę) pomiędzy istn. nawierzchnią asfaltową a zabudowanym krawężnikiem wypełnić masą zalewową asfaltową.

KRAWĘDZIE: - JEZDNIA I MIEJSCA PARKINGOWE

Jezdnie i stanowiska parkingowe ograniczone będą za pomocą krawężników drogowych, betonowych 100x30x15 cm montowanych „pionowo” na ławie betonowej z betonu B 15.

W miejscach połączenia jezdni ze stanowiskami parkingowymi i na wjazdach należy montować krawężniki pozycji „poziomej” (na płask) tak aby krawędź krawężnika usytuowana była powyżej nawierzchni jezdni ok.2 cm.

Ławę betonową wykonać dla krawężnika montowanego pionowo o szer. 30 cm i gr. 10-12 cm; a dla krawężników montowanych na „płask” o szer. 50 cm i gr. 12-15 cm na ławie ułożyć podsypkę cementowo-piaskową o gr. 3 cm stanowiącą poduszkę pod krawężnik.

Na łukach stosować krawężniki łukowe.

NAWIERZCHNIE:**- JEZDNIA**

Projektuje się wykonanie ciągów jezdnych o nawierzchni z kostki betonowej, brukowej, szarej w kształcie dwuteownika lub prostokątnej o gr. 8 cm oraz o nawierzchni z asfaltobetonu.

Podsypka pod układaną kostkę betonową z mieszanki piaskowo-cementowej o gr. 3 cm po zagęszczeniu. Ułożoną kostkę spoinować zasypką piaskową lub miałową z ubijaniem wibratorem powierzchniowym z polewaniem wodą. W przyszłości utrzymywać należy stan techniczny nawierzchni i poboczy poprzez bieżące naprawy konserwacyjne.

- WYKONANIE NAWIERZCHNI ASFALTOBETONOWEJ.

- skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 1,5kg/m²,
- warstwa wyrównawcza MMA – klinująca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0-20 mm, o gr. 6 cm
- warstwa ścieralnego MMA z betonu asfaltowego o uziarnienia 0 – 12 mm grub. 4cm,

Nawierzchnię wykonywać zgodnie z PN-S-96021:1997 Drogi samochodowe. Nawierzchnie dla ruchu lekkiego z betonu asfaltowego, PN-S-96020:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa z betonu asfaltowego. Po dokładnym sprofilowaniu i zagęszczeniu podbudowy i całkowitym wyschnięciu wody należy przed ułożeniem warstwy wiążącej z asfaltobetonu, wykonać skropienie nawierzchni drogowej asfaltem w celu powiązania nowych warstw z istniejącymi.

Po wykonaniu czynności przygotowawczych przystąpić do układania masy asfaltobetonu – warstwa wiążąca 0/20 o gr. 4 cm – asfaltobeton gruboziarnisty i warstwa ścieralna 0/14– 4 cm – asfaltobeton średnioziarnisty. Roboty prowadzić w temperaturze powyżej 10 st.C w czasie suchym – bez opadów. Podczas wykonywania robót należy zamknąć drogę dla ruchu.

Masa po dostarczeniu na budowę do miejsca wbudowania powinna mieć temperaturę 140 -170 st.C. Warstwa wiążąca powinna mieć temperaturę w czasie zagęszczania 120-140 st.C, natomiast warstwa ścieralna 150-170 st.C. Masę rozścielać mechanicznym rozścielaczem a następnie ułożoną masę asfaltobetonu wałować początkowo walcem 6-8 t, a następnie walcem 8-12 t. Połączenia poprzeczne i podłużne oddzielnie wykonywanych odcinków warstw wypełnić asfaltem z posypką piaskową. Krawędzie nowej nawierzchni obciąć i obsypać kruszywem kamiennym z wykonanych poboczy.

- MIEJSCA PARKINGOWE.

Projektuje się wykonanie miejsc parkingowych o nawierzchni z kostki betonowej odzyskanej z rozbiórki istn. dróg osiedlowych tzw. TYRYLINKI lub z płyt żelbetowych, ażurowych MEBA 40x60 cm i grubości 10 cm. Stanowiska o wymiarach w osiach 2,60x5,00 m i 3,60x5,00 m dla osoby niepełnosprawnej.

Stanowiska wizualnie oddzielić pasami o szer.20 cm z kostki brukowej czerwonej prostokątnej o gr. 8 cm lub poprzez malowanie pasów o szer. 15 cm farba chlorokauczukową.

Wjazd na stanowiska poprzez krawężnik drogowy ułożony na „płask”. Wnętrze otworów płyt MEBA wypełnić ziemią urodzajną z obsianiem trawą.

Spadki poprzeczne stanowisk 1-2%.

- KONSTRUKCJA CIĄGÓW PIESZYCH:

- warstwa odsączająca z pospółki o gr. 10 cm,
- podbudowa warstwa górna z kłińca drogowego 0/31,5, stabilizowanego mechanicznie gr.15cm,
- podsypka piaskowa lub miałowa 3 cm,
- kostka betonowa brukowa o gr. 6cm.

- POBOCZE PRZY KRAWĘŻNIKACH.

Za zabudowanymi krawężnikami od strony budynków wykonać obsypkę z ziemi z odkładu. Ziemię rozplantować i wygrabić. Wykonać nasadę wykopanych krzewów wzdłuż krawężnika w odległości 50 cm od krawężnika od strony budynku nr 10.

- ODWODNIENIE.

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni utwardzonych dróg, chodników i parkingów kierowane będą poprzez proj. spadki nawierzchni do istniejących i projektowanych wpustów ulicznych, z których wody odprowadzane są do istniejącej kanalizacji. Zaprojektowane stanowiska parkingowe posiadają nawierzchnię ażurową - chłonną.

Projektowane przyłączenia wpustów deszczowych wykonać z rur PVC kanalizacyjnych zewnętrznych o średnicy 160 mm, łączonych na uszczelkę gumową, wargową. Rury układać na podsypce piaskowej o gr. 10 cm; po ułożeniu rurociągu wykonać obsypkę oraz nadsypkę piaskową o gr. 10 cm powyżej rurociągu. Włączenie rurociągu do istn. studni rewizyjnych wykonać na poziomie dna studni. Wewnątrz studni wykonać kinetę łukową.

Proj. wpusty zabudować przy krawężniach proj. nawierzchni jezdnych.

Pod proj. wpusty uliczne W1- W2 wykonać studzienki betonowe fi 500 z odstojnikiem o gł. min. 50 cm.

Studzienki obsypać piaskiem z ubiciem warstwami co 20 cm.

Elementy betonowe zaizolować i po wyschnięciu izolacji zasypać piaskiem warstwami po 20 cm z ubiciem ubijakiem mechanicznym. Zamontować typowe kratki uliczne żeliwne.

Wytyczenie osi rurociągu w terenie należy zlecić uprawnionej wykonawczej jednostce geodezyjnej. Zagłębienie dna poszczególnych studzienek oraz zagłębienie rurociągów ustalić za pomocą niwelatora w oparciu o układ rzędnych podanych na profilach podłużnych.

Wykopy zasypywać warstwami po 20 cm z zagęszczeniem mechanicznym.

Przed zasypaniem wykonanych przewodów i urządzeń podziemnych należy wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną.

- OCHRONA ŚRODOWISKA.

Projektowane roboty drogowe nie będą miały negatywnego wpływu na istniejące środowisko. Natężenie ruchu pojazdów na obszarze objętym pracami projektowymi nie ulegnie zmianie i pozostanie niewielkie. Stąd też zagrożenie zanieczyszczenia środowiska substancjami ropopochodnymi jest minimalne. Jako zasadę przyjęto, że wody opadowe z jezdni dzięki odpowiednio dobranym pochyleniom poprzecznym i podłużnym poboczny będą odprowadzane zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu do istniejącej kanalizacji. Projektowane roboty nie powodują zmiany stosunków wodnych panujących w obrębie Rynku.

W trakcie prowadzenia robót należy zwrócić szczególną uwagę na stan techniczny używanych maszyn, urządzeń i środków transportowych. Wszelkie maszyny i urządzenia powinny posiadać aktualne zaświadczenia o dopuszczeniu do eksploatacji. W razie stwierdzenia występowania wycieków olejów, smarów itp. urządzenia takie należy usunąć z terenu budowy.

Praca sprzętu mechanicznego powodującego wibracje powinna być ograniczona do minimum, ze względu na sąsiedztwo zabudowy starymi budynkami.

6. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA TYMCZASOWA NA CZAS ROBÓT DROGOWYCH

Na czas wykonywania robót drogowych związanych z przebudową nawierzchni Rynku należy wyłączyć jezdnie z użytkowania.

Na czas wykonywania robót drogowych związanych z wykonaniem proj. zjazdu należy wykonać typowe oznakowanie tymczasowe;

Tablice informacyjne oraz wykonać bariery poziome biało-czerwone:

- U-3d (tzw. sierżant) na dojeździe do oznakowania,
- U-20a wzdłuż krawędzi jezdni
- U-20b na zakończeniu,

Znaki drogowe na dojazdach:

- B-33 - ograniczenie prędkości w strefie robót do 30 km/h.
- A-12b, A-12c – zwężenie jednostronne jezdni,
- A-14 – roboty na drodze.

Znaki drogowe „za robotami”:

- B 42 – koniec zakazów

Tablice i znaki montować na słupkach stalowych przenośnych.

7. PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE STAŁE.

Istniejące oznakowanie pozostaje bez zmian. Projektuje się wymianę istniejących znaków i słupków na nowe. Zastosować znaki małe - montować na słupkach stalowych stałych.

Oznakowanie poziome wykonać poprzez malowanie linii białą farbą chlorokauczukowa na wykonanej suchej i czystej nawierzchni jezdni – wymiary – szerokości linii zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH.

Zakres prac związanych z modernizacją dróg gminnych i parkingów został ograniczony do pasa drogowego i nie narusza własności osób trzecich.

9. UWAGI KOŃCOWE.

- Roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud. montażowych”.
- Roboty prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- Zachować warunki bhp.
- Roboty prowadzić w temperaturze powyżej 10 st.C w czasie suchym – bez opadów.
- Projektowany zakres robót wymaga sporządzenia planu BIOZ.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.2. Nazwa : „Modernizacja układu komunikacyjnego Osiedla Morawka”

1.2. Inwestor: Gmina Stronie Śląskie, 57-550 Stronie Śląskie, ul.Kościuszki 55.

1.3. Lokalizacja: Stronie Śląskie

Dz. nr Ew. :

451/6; 552, 553; 554/5; 554/6; 554/7; 554/8; 554/9; 554/10; 554/11; 554/12; 554/13; 554/14; 554/15; 554/16; 554/17; 554/18; 554/19; 554/22; 554/24; 554/25; 554/26; 554/27; 554/28; 554/29; 554/30; 554/31; 554/33; 554/34; 554/35; 554/36; 554/38; 554/39; 554/40; 554/43; 554/74; 554/75; 554/76; 554/77; 554/78; 554/79; 554/80; 554/81; 554/82; 554/83; 554/84; 554/85; 554/86; 554/92; 554/93; 554/94; 554/96; 555; 577/10; 758; 618/4;

Obręb: Stronie Śląskie

Gmina: Stronie Śląskie

Powiat: Kłodzko

1.4. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego objętego niniejszym opracowaniem oraz kolejność realizacji poszczególnych robót

W zakres robót wchodzi:

- budowa sieci wod-kan. i oświetlenia,
- budowa dróg, chodników, parkingów i zatok parkingowych,

Kolejność realizacji poszczególnych robót:

- Wytyczenie trasy projektowanego rurociągu;
- Wykonanie wykopu;
- Ułożenie rur kanalizacyjnych na podsypce;
- Wykonanie obsypki rurociągu z równoczesnym jej zagęszczeniem.
- Próba szczelności;
- Zasypanie pozostałej części wykopów i zagęszczenie gruntu;
- Wywóz nadmiaru gruntu po zasypaniu wykopów;
- Dokonanie odbioru robót;

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 póź. 401 z dn. 19. marca 2003 r.).

1.5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie projektowanych sieci zabudowane są istniejące sieci i urządzenia podziemne infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu:

- sieć energetyczna, sieć gazowa, telekomunikacyjna, wodociągowa kanalizacja, sieć vda.

1.6. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia.

Elementami zagospodarowania terenu na trasie projektowanego przewodu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- ruch samochodowy,
- krzyżujące się z projektowanymi urządzeniami podziemne sieci,

1.7. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót

- Przysypanie człowieka ziemią podczas wykonywania wykopów oraz układania rurociągów;
- Upadek narzędzi lub przedmiotów z powierzchni terenu do wykopów, w których mogą znajdować się ludzie;
- Ruch pojazdów dostarczających materiały budowlane;
- Potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzonej strefy niebezpiecznej);
- Ruch pojazdów samochodowych;
- Praca elektronarzędzi i urządzeń mechanicznych;
- Możliwość porażenia prądem elektrycznym przy wykonywaniu wykopów i układaniu rurociągu nieodpowiednim sprzętem mechanicznym w rejonie napowietrznej linii elektroenergetycznej;

1.8. Zapobieganie zagrożeniom bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas wykonywania robót ziemnych i montażowych

- Przed rozpoczęciem każdej zmiany należy sprawdzić stan skarpi;
- Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca rozładunku materiałów do budowy;
- Podczas pracy koparka winna być ustawiona poza granicą klina naturalnego odłamu co najmniej 0,6 m od wykopu;
- Dla użycia sprzętu zmechanizowanego do wykonywania wykopów wymagane jest wyznaczenie strefy niebezpiecznej i odpowiednie jej oznakowanie;
- Zabrania się przebywania osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką w czasie jej pracy jak i podczas postoju;
- W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych o gł. powyżej 1,60m należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych;
- Zabezpieczenia obudowanych wykopów należy demontować od dna wykopu stopniowo usuwając je w miarę zasypywania wykopu;
- Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną;

- Nie można dopuścić do tworzenia się nawisów gruntu podczas wykonywania wykopów;
- Wszelkie przewody podziemne występujące na trasie wykopu lub w bliskim jego sąsiedztwie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem;
- W miejscu skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykop należy wykonać ręcznie;
- Prace wykonywane w pobliżu innych sieci podziemnych należy skonsultować z właściwą jednostką, której podlega dana sieć;
- Instalacje 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;
- Jeżeli podczas prac występuje ciągły ruch pieszych, należy zapewnić przejścia przez wykop w postaci kładek lub przejazdów. Ruch pojazdów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu;
- Jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy zabronione jest składowanie urobku, materiałów i wyrobów w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, a także w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane;
- Miejsce do składowania materiałów i wyrobów powinno być oznakowane i utwardzone;
- Urządzenia elektroenergetyczne mogą obsługiwać wyłącznie osoby posiadające zaświadczenia kwalifikacyjne do obsługi tych urządzeń;
- Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

1.9. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych z uwagi na przewidywane zagrożenia.

Rejon wykopów pod układany rurociąg należy wygrodzić i oznakować tablicami „Uwaga! głębokie wykopy”;

Wykopy pozostawione na czas zmroku i nocy należy uzbroić w balustrady ochronne biało-czerwone, oznakować taśmą zabezpieczającą w kolorze biało-czerwonym, zgodnie z wymogami BHP. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m i powinna być oddalona od krawędzi wykopu co najmniej o 1,0 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą ochronną wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. W szczególnych przypadkach należy wykop szczelnie przykryć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do środka; wówczas zamiast balustrad opisanych powyżej, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu.

Roboty ziemne prowadzić z zachowaniem przepisów BHP oraz przepisów zawartych w normie branżowej BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” w powiązaniu z normą PN-86/B-02480 „Grunty budowlane”.

1.10. Zakres instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Do pracy należy dopuścić tylko pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz znajomość przepisów BHP. Zakres szkolenia BHP pracowników musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia i higieny pracy (Dz. U. nr 62 póź. 285). Szkolenie powinno odbyć się przed przystąpieniem do realizacji robót.

Zakres instruktażu powinien obejmować:

- Zasady organizacji budowy;
- Zakres i miejsce odbywających się danego dnia robót;
- Zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku roboczym;
- Możliwe zagrożenia;
- Możliwe zabezpieczenia przed wystąpieniem zagrożeń i jego skutkami;
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- Tryb postępowania w przypadku powstania zagrożenia;
- Udzielanie pierwszej pomocy;
- Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego;
- Postępowanie z materiałami szkodliwymi i niebezpiecznymi dla zdrowia.

1.11. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

W celu wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, ustala się jak niżej:

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- Zabezpieczenie przeciwporażeniowe:

W przypadku zastosowania sprzętu mechanicznego przy wykonywaniu wykopów przebiegających pod napowietrzną linią elektroenergetyczną, sprzęt ten (koparka, dźwig) należy wyposażyć w czujniki i sygnalizatory napięcia.

- Zabezpieczenie przeciwpożarowe:

Gaśnica proszkowa 6 kg - 1 szt.

Koc gaśniczy - 1 szt.

Obecny na budowie piasek lub ziemia.

- Zabezpieczenie medyczne, higieniczne:

Apteczka pierwszej pomocy (w pomieszczeniu kierownika budowy).

Urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne - szatnie na odzież roboczą i ochronną, umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

- Środki łączności:

Telefony stacjonarne lub komórkowe.

- Środki ochrony indywidualnej.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej, tj. kaski, okulary ochronne, szelki i liny bezpieczeństwa posiadające odpowiednie certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa.

Odzież i obuwie pracowników musi spełniać wymogi Polskich Norm w tym względzie.

- Środki organizacyjne:

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem Robót odpowiedzialni są:

Kierownik budowy lub Kierownik Robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy posiadający odpowiednie uprawnienia.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialny jest kierownik budowy.

Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 21 a ust. 4 ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, póź. 1126 z późniejszymi zmianami) oraz Dz. U. nr 120 póź. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2003.06.23 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o niniejsze „informacje” sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej „Planem BIOZ”.

Miejscem przechowywania „Planu BIOZ” oraz dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika budowy.

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.
