



Biuro Projektowo - Usługowe "ALDA" S.C.
Hanna i Janusz Franiczek
44-300 Wodzisław Śląski
ul. Skrzyszowska 39 C

telefon: 32 455 10 52 tel. kom.: 502 606 365
fax: 32 733 78 44 e-mail: alda.biuro@wp.pl
Regon : 273415130 NIP: 647-18-39-001

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT:	<i>Budowa dróg na terenach po KWK 1 Maja wraz z oświetleniem i odwodnieniem – zadanie 1b</i>		
INWESTOR :	<i>Miasto Wodzisław Śląski ul. Bogumińska 4 44 – 300 Wodzisław Śląski</i>		
DZIAŁKI ZAJĘTE POD INWESTYCJĘ:	<i>według załącznika nr 1</i>		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<i>XXV, XXVI</i>		
OBRĘB:	<i>0003, Wilchwy</i>	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	<i>241504_1 Wodzisław Śląski</i>
BRANŻA:	<i>PROJEKTANT:</i>	<i>mgr inż. Kinga Mlaś upr. bud. SLK/4166/POOD/12</i>	
<i>DROGOWA:</i>		<i>mgr inż. Janusz Franiczek upr.nr 711/88</i>	

sierpień 2016

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Załącznik nr 1: Wykaz działek zajętych pod inwestycję	2
---	---

I CZEŚĆ OPISOWA

1. Spis dokumentacji	3
2. Opis techniczny	4-9
3. Szkic orientacyjny	10
4. Projekt zagospodarowania terenu rys.1	11
5. Informacja BIOZ	12-14

II CZEŚĆ RYSUNKOWA

6. Profil podłużny drogi rys.2	15
7. Przekroje typowe..... rys.3 – 4	16-17
8. Przekroje poprzeczne rys.5 – 7	18-20
9. Profil podłużny kanalizacji deszczowej..... rys.6	21
10. Studzienka ściekowa \varnothing 500 mm..... rys.7	22
11. Studnia rewizyjna \varnothing 1200 mm rys.8	23

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania jest umowa zawarta z Zamawiającym tj. Miastem Wodzisław Śląski oraz:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Dane wyjściowe do projektowania omówione z Inwestorem,
- Podkłady mapowe uzyskane z Biura geodezyjnego,
- Własne pomiary oraz przeprowadzone wizje lokalne.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest zaprojektowanie budowy drogi gminnej na terenach po KWK 1 Maja w Wodzisławiu Śląskim. Opracowanie zakresem obejmuje zadanie 1b w ramach inwestycji „Budowa dróg na terenach po KWK 1 Maja wraz z oświetleniem i odwodnieniem”. Początek zadania zlokalizowany jest na końcu zadania 1a, jest to odcinek prosty o długości 295,54 m. Koniec zlokalizowany jest na skrzyżowaniu zad. 1b, zad. 2 i zad. 3.

W zakres opracowania wchodzi:

- Budowa drogi z jedną szerokości 6,0 m i obustronnym poboczem utwardzonym tłuczniem;
- Budowa zjazdów do posesji z kostki brukowej betonowej;
- Budowa obustronnego chodnika z kostki brukowej betonowej na końcu odcinka 1b – kontynuacja w zadaniu 2 i zad. 3;
- Budowa kanalizacji deszczowej odwadniającej drogę;
- Budowa oświetlenia ulicznego;

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Przedmiotowy odcinek projektowanej drogi zlokalizowany jest na terenie miasta Wodzisław Śląski. Na terenie objętym opracowaniem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z którym obszar przeznaczony pod projektowaną drogę stanowią tereny dróg dojazdowych. Teren, przez który przebiega projektowany odcinek drogi jest obecnie terenem niezagospodarowanym, pokrytym częściowo zielenią niską w postaci traw. Obszar pod inwestycję stanowią tereny pokopalniane – były tereny KWK 1 Maja, są to tereny zdegradowane, przeznaczone do rekultywacji.

3.1.ZAGADNIENIA BHP

Wszystkie prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn.06.02.2003r. (Dz. U. nr 47 poz.401) w sprawie BHP podczas prac i wykonywania robót budowlanych, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane zachowując zasadę starannego wykonania robót.

Kierownik budowy jest zobowiązany wykonać Plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120, poz.1126).

3.2.ROBOTY PROWADZONE W POBLIŻU ISTNIEJĄCYCH SIECI UZBROJENIA TERENU

Uwagi ogólne:

- przed rozpoczęciem robót w pobliżu istniejących sieci należy powiadomić administratorów sieci;

- wykopy wykonywać mechanicznie, natomiast w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu w odległości 2,0 m od uzbrojenia w obu kierunkach – ręcznie. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji istniejącego uzbrojenia
- roboty wykonywać pod nadzorem technicznym administratorów sieci.
- przy realizacji robót zachować uzgodnienia branżowe.

UZGODNIENIE SIEĆ GAZOWA

Teren, na którym przebiegać będzie inwestycja jest wolny od sieci rozdzielczej gazu.

UZGODNIENIE SIEĆ TELETECHNICZNA

Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru. W strefie projektowanych wykopów sieć teletechniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną w miejscach nowych zjazdów indywidualnych i zatoki autobusowej należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami ochronnymi typu AROT. Końce rur ochronnych powinny być wyprowadzone w obu kierunkach na odległość min. 1 m i uszczelnione pianką poliuretanową. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlega obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej. W przypadku konieczności zmiany przebiegu urządzeń teletechnicznych wynikłych z uwarunkowań projektowych należy na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń.

UZGODNIENIE SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA

W miejscu planowanej inwestycji przebiega linia kablowa nN oraz linia oświetlenia ulicznego, które należy zinwentaryzować. Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami elektroenergetycznymi należy wykonać zgodnie z przepisami i normami BHP i PBUE. Dokładne położenie kabli ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego); kategorycznie zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla. Należy zlecić nadzór branżowy nad prowadzonymi robotami do Spółki TAURON dystrybucja Serwis S.A. zgodnie z pismem Tauron Dystrybucja S.A. nr TDO11/OMD/AE/1482/S16/023223/2016.

UZGODNIENIE SIEĆ ELEKTROCIĘPŁOWNICZA

W miejscach kolizji podziemnego uzbrojenia technicznego z planowaną inwestycją uzbrojenie należy umieścić w rurach osłonowych wyprowadzonych poza obręb drogi i pasa przydrogowego – pismo D/DT/TEW/JP/27/70/16

UZGODNIENIE SIEĆ WODOCIĄGOWA

Na etapie realizacji robót Inwestor zobowiązany jest wykonać porozumienie z PWiK Sp. z o.o., wykopy kontrolne celem stwierdzenia zagłębienia sieci będącej w eksploatacji PWiK Sp. z o.o. oraz podjęcia dalszych działań dotyczących ewentualnego jej przegłębienia. Zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym w odległości mniejszej niż 1 m (z obu stron) od zlokalizowanych przekopami kontrolnymi przewodów wodociągowych.

Istniejące urządzenia wod.-kan. należy dostosować do projektowej niwelety terenu. Przed rozpoczęciem robót należy zlecić nadzór branżowy w PWiK Sp. z o.o. powołując się na pismo TT/w459/2481/2016 z dnia 14.04.2016 r.

WPLYW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA ŚRODOWISKO

W fazie eksploatacji inwestycja nie zmienia w zasadniczy sposób obecnych ilości wprowadzanych do środowiska substancji i energii.

3.3. ZIELEŃ

Nie występuje zieleń do wycinki.

3.4. OPINIA GEOTECHNICZNA

- Występujące w podłożu grunty pod względem wysadzinowości zaliczamy do grupy gruntów nie wysadzinowych (piasek średni), wątpliwych (nasyp budowlany) oraz bardzo wysadzinowych (nasyp niebudowlany, piasek zagliniony, pospółka gliniasta, glina piaszczysta i pył).
 - Nie zaleca się stosować w strefie przemarzania oraz możliwego zawodnienia utworów wątpliwych i bardzo wysadzinowych z podłoża gruntowego z uwagi na ich wysadzinowość.
 - Na badanym terenie nawiercono utwory zróżnicowanego nasypu niebudowlanego (warstwa Ic). Nasyp ten zaliczono do gruntów bardzo wysadzinowych o grupie nośności G4 na podstawie badania wskaźnika piaskowego. Spąg tej warstwy zalega na głębokości od 0,52 m p.p.t. do ponad 3,0 m p.p.t.
 - Warunki wodne dla drogowych celów przyjęto jako dobre.
 - Warunki gruntowo – wodne pomiędzy otworami mogą się różnić od przedstawionych z uwagi na zmienność podłoża geologicznego oraz występowania zróżnicowanych utworów antropogenicznych.
 - Reasumując na podstawie wykonanych prac polowych oraz badań laboratoryjnych przyjmuje się kategorię nośności G4.
 - Z uwagi na występowanie bardzo zróżnicowanego nasypu niebudowlanego na terenie objętym inwestycją zaleca się przewidzenie konieczności wzmocnienia podłoża pod projektowane warstwy konstrukcyjne.
 - Wszelkie roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z istniejącymi normami i instrukcjami.
 - Prace ziemne prowadzić zgodnie z wymogami normy PN-B-06050.
 - Warunki gruntowe określa się jako złożone. Zgodnie z §4.4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27.04.2012r.) kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego lub jego poszczególnych części określa projektant obiektu budowlanego.
- Przyjęto **II kategorię** geotechniczną obiektu.
- Z uwagi na zaleganie warstw utworów gliniastych, pylastych oraz spoistego nasypu niebudowlanego należy zachować ostrożność przy pracach ziemnych by nie dopuścić do zawodnienia tych utworów oraz nie zagęszczać w/w utworów sprzętem wibracyjnym, co skutkuje znacznym pogorszeniem warunków geotechnicznych. Wykopy należy stale odwadniać.

4. CZĘŚĆ DROGOWA

OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Klasa techniczna

Projektowana droga dla zadania 1b na terenach po KWK 1 Maja będzie drogą gminną klasy D, o kategorii ruchu KR3.

Przekrój typowy

Na budowanej drodze gminnej zaprojektowano przekrój uliczny daszkowy ze spadkami 2 % o szerokości 6,0 m z obustronnym utwardzonym poboczem szerokości 1,0 m.

Geometria w planie

Odcinek drogi realizowanej zad. 1b jest odcinkiem prostym o długości 295,54 m. Projektowana inwestycja polegać będzie na budowie drogi z obustronnym poboczem utwardzonym tłuczniem, ze zjazdami do posesji. Zostanie wykonana kanalizacja deszczowa oraz oświetlenie uliczne. Początek zadania zlokalizowany jest na końcu zadania 1a, a koniec na skrzyżowaniu zad. 1b, zad. 2 i zad. 3. W km 0+197,70 jest skrzyżowanie z drogą gminną realizowaną w zad. 2.

Nawierzchnia jezdni zostanie wykonana z betonu asfaltowego, o szerokości 6,0 m. Na całej długości jezdni ograniczona będzie krawężnikiem najazdowym o wymiarach 15 x 22 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, z wyjątkiem odcinków, gdzie zaprojektowano chodnik. Od strony chodnika zostanie zabudowany krawężnik wyniesiony o wymiarach 15 x 30 cm posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Po obu stronach opracowania zostaną wykonane pobocza utwardzone warstwą kruszywa łamanego stabilizowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm o grubości 10 cm, na szerokości 1,0 m, za poboczami odcinkowo zaprojektowano skarpy o nachyleniu 1:1,5 (humus z obsianiem trawą).

Na budowanym odcinku zostaną wykonane zjazdy do posesji. Nawierzchnia zjazdów będzie wykonana z kostki brukowej, gr. 8 cm. Od strony jezdni zostanie zabudowany krawężnik najazdowy o wymiarach 15 x 22 cm posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, a od strony posesji prywatnych zjazdy zostaną ograniczone krawężnikami wtopionymi o wymiarach 12 x 25 cm.

Nawierzchnia chodnika zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej typu Behaton koloru szarego. Nawierzchnia chodnika od strony pobocza będzie ograniczona obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm posadowionym na ławie betonowej.

Wody opadowe, poprzez spadek daszkowy jezdni o wartości 2% i pochylenia podłużne zostaną odprowadzone do projektowanej kanalizacji deszczowej, której wylot zostanie wyprowadzony do rowu – projektowanego w zad. 1a.

Konstrukcja

Konstrukcja jezdni:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 5 cm
- Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC20P gr. 7 cm
- Warstwa górna podbudowy z tłucznia kamiennego frakcji 0/31,5 mm gr. 10 cm
- Warstwa dolna podbudowy z tłucznia kamiennego frakcji 31,5/63 mm gr. 20 cm
- Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej o $\text{CBR} \geq 20\%$ (pospółka) gr. 40 cm
- Moduł wtórny odkształcenia zagęszczonego podłoża ≥ 100 MPa

Konstrukcja zjazdów:

- Kostka brukowa betonowa, gr. 8 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 4 cm
- Podbudowa tłuczniowa warstwa górna, gr. 8 cm

- Podbudowa tłuczniowa warstwa dolna, gr. 15 cm
- Warstwa piasku gr. 15 cm

Konstrukcja chodnika na podłożu gruntowym o nośności powyżej 45 MPa:

- Kostka brukowa betonowa gr. 6 cm – typu Behaton koloru szarego
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- Podbudowa tłuczniowa warstwa górna frakcji 0/31,5 gr. 10cm (nośność podbudowy powyżej 80 MPa)
- Warstwa piasku gr. 10 cm

SUMARYCZNE ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY DROGOWEJ

LP.	NAZWA	J.M.	ILOŚĆ
1	Krawężniki betonowe wystające 15x30	m	34,0
2	Krawężniki betonowe najazdowe 15x22	m	546,0
3	Krawężniki betonowe wtopione 12x25	m	90,0
4	Obrzeża betonowe 30x8 cm	m	19,0
5	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Behaton gr. 6 cm	m ²	30,0
6	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Behaton gr. 8 cm	m ²	225
7	Nawierzchnia asfaltowa	m ²	1773,0

5. CZĘŚĆ INSTALACYJNA – ODWODNIENIE DROGI

OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Odwodnienie budowanej drogi będzie odbywać się poprzez spadek daszkowy jezdni o wartości 2% i pochylenia podłużne do projektowanego systemu kanalizacji deszczowej, zlokalizowanej wzdłuż budowanej jezdni.

Wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzane poprzez spadki poprzeczne i podłużne do projektowanych studzienek ściekowych, następnie przykanalikami z rur PVC Ø 200 mm do projektowanych studni rewizyjnych Ø 1200 mm. Budowa kanalizacji będzie kontynuowana w zad. 1a. Wylot kanalizacji zostanie wykonany do projektowanego rowu objętego zadaniem 1a.

Długość projektowanej kanalizacji deszczowej w zad. 1b wynosi 277,20 m (od studni D9 do granicy opracowania zad. 1b, kontynuacja w zad. 1a).

Studnie rewizyjne Ø 1200 mm z kręgów betonowych z betonu klasy min. C45/55. Łączone na uszczelki z kinetą i przejściami szczelnymi z pokrywą nastudzienną i włazem żeliwnym typu ciężkiego – klasy c. Studnie wyposażone będą w pierścienie odciążające. Wszystkie kratki ściekowe zostaną połączone ze studniami rewizyjnymi przykanalikami z rur PCV Ø 200 mm. Studzienki ściekowe wykonane będą z kręgów betonowych o średnicy Ø 500 mm z wpustem jezdniowym klasy D 400 kN z osadnikiem i koszem, wyposażonym w kratę żeliwną uchylną bez zatrasku.

Kanały z rur PVC winny być ułożone na podłożu wzmocnionym z piasku o grubości 15 cm. Podłoże należy zagęścić do I_s nie mniej niż 0,95 wg normalnej próby Proctora. W gruntach nawodnionych (odwadnianych w trakcie robót) należy ułożyć sączi odwadniające.

Rurociągi należy zasypywać na mokro piaskiem bez kamieni. Grubość piaskowej warstwy zasypowej powinna sięgać 30 cm ponad górną tworzącą rury. Materiał zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być zagęszczony ubijakiem ręcznym po obu stronach przewodu, zgodnie z BN-83/8836-02. Pozostałe warstwy gruntu dopuszcza się zagęszczać mechanicznie, o ile nie

spowoduje ono uszkodzenia przewodu. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być nie mniejszy niż 0,97. Do zasyпки wykopu należy użyć pospółki spełniającej wymogi normy PN -S- 02205:1998 (tablica 2). Zasypkę należy wykonać do wysokości nie większej niż projektowana niweleta koryta jezdni lub chodnika.

W skład projektowanego odcinka kanalizacji deszczowej wchodzi:

- Studnie rewizyjne D1 – D9 Ø 1200 mm: 9 szt; (D10 zostanie wykonana w zad. 1a)
- Studzienki ściekowe k1 – k15 Ø 500 mm: 15 szt;
- Rury PCV – U klasy „S” (SDR34) – SN8 ze ścianką litą z wydłużonym kielichem łączone na uszczelki gumowe Ø 250 x 7,4 mm; L = 92,40 m
- Rury PCV – U klasy „S” (SDR34) – SN8 ze ścianką litą z wydłużonym kielichem łączone na uszczelki gumowe Ø 315 x 9,2 mm; L = 192,40 m
- Przykanaliki z rur PCV – U klasy „S” (SDR 34) Ø 200 x 5,9 mm z wydłużonym kielichem (podłączenie studzienek ściekowych), l = 91,20 m

Zestawienie materiałów

Lp.	Materiał	średnica	ilość
1	Studnie rewizyjne Ø 1200 mm z kręgów betonowych z betonu klasy min. C45/55. Łączone na uszczelki z kinetą i przejściami szczelnymi z pokrywą nastudzienną i włączem żeliwnym typu ciężkiego – klasy c. Studnie wyposażone będą w pierścienie odciążające.	Ø1200 mm	9 szt.
2	Studzienki ściekowe z kręgów betonowych o średnicy Ø 500 mm z wpustem jezdniowym klasy D 400 kN z osadnikiem i koszem, wyposażonym w kratę żeliwną uchylną bez zatrasku.	Ø500 mm	15 szt.
3	Przykanaliki z rur PCV – U klasy „S” (SDR 34) Ø 200 x 5,9 mm z wydłużonym kielichem (podłączenie studzienek ściekowych)	Ø200 mm	91,20 m
4	Kolektor z rur PCV – U klasy „S” (SDR 34) Ø 250 x 7,4 mm z wydłużonym kielichem	Ø250 mm	92,40 m
5	Kolektor z rur PCV – U klasy „S” (SDR 34) Ø 315 x 9,2 mm z wydłużonym kielichem	Ø315 mm	192,40 m

6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane art. 3. pkt. 20, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane – Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430) – §5. Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza granice działek objętych inwestycją (wg załącznika nr 1).

7. CZĘŚĆ INSTALACYJNA – OŚWIETLENIE

Zgodnie z warunkami technicznymi zasilania wydanymi przez Tauron Dystrybucja zasilanie odbywać się powinno z istniejącej rozdzielnicą nN w stacji transformatorowej W964 Wilchwy Basen

Przyłącze kablowe projektowanego oświetlenia projektuje się wykonać z w/w pola kablem typu YAKY 4x50mm² do szafki oświetlenia ulicznego SOU-3 usytuowanej w pobliżu stacji transformatorowej.

Projektuje się wolnostojącą trójfazową szafkę oświetleniową typu SOU – 3. Jako dodatkowa opcja projektowanej instalacji oświetlenia drogowego w celu realizacji inteligentnego sterowania oświetleniem istnieje możliwość zabudowy w szafie SOU-3 jednostki centralnej systemu sterowania Owlet – Nightshift. Z szafki projektuje się wyprowadzić trzy obwody oświetleniowe kablem typu YAKY 5x35 do zasilania projektowanych opraw oświetleniowych.

Proponuje się słupy:

- produkcji Rosa SAL-N1 wraz z oprawami produkcji Schreder TECEO 1 budowane za krawężnikiem jezdni lub chodnika.

W przypadku zastosowania inteligentnego sterowania oświetleniem oprawy zostaną wyposażone w sterowniki lokalne.

Wszystkie słupy oświetleniowe należy połączyć z żyłą ochronną „PE”.

Projektowaną linię kablową YAKY 5x35mm² układać na głębokości 0,7m na 10-cio cm warstwie piasku i taką też warstwą piasku przysypać, następnie przykryć 15-to cm warstwą ziemi, przykryć folią koloru niebieskiego i przysypać ziemią.

Teren na trasie projektowanego oświetlenia jest uzbrojony instalacjami elektrycznymi, gazowymi, wod.-kan., c.o. i teletechnicznymi oraz występują na nim kolizje z terenami utwardzonymi, wjazdami do posesji i drzewostanem. W związku z powyższym projektowaną linię kablową w miejscach kolizji zabezpieczyć przepustami AROT typu DVK 110. W miejscach kolizji projektowanej linii kablowej z przebudowywaną drogą kable zabezpieczyć przepustami AROT typu SRS 110.

W każdym słupie zainstalowane będzie izolacyjne złącze słupowe zawierające listwę zaciskową do podłączenia kabli - wchodzącego i wychodzącego oraz zabezpieczenie obwodu oprawy.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń w projektowanym oświetleniu stosuje się SAMOCZYNNY WYŁĄCZANIE ZASILANIA w układzie TN-C. Oprawy w II klasie ochronności. Szybkie wyłączanie realizowane będzie przez bezpieczniki w polu rozdzielnic nN, w polach odpływowych w SOU i bezpieczniki topikowe w latarniach.

CZEŚĆ DROGOWA

OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Szerokość pasa ruchu zaprojektowano jako 3,0 m ponieważ projektowana droga obsługiwać będzie planowaną w tym rejonie strefę inwestycyjną. Na danym terenie będą prowadzone działalności gospodarcze co wiąże się ze zwiększonym ruchem oraz większymi gabarytami pojazdów na projektowanej drodze.

Cały przebieg oraz konstrukcja projektowanej drogi został zaprojektowany z uwzględnieniem sprawozdania z badań stanu termicznego zwałowiska odpadów położonego w Wodzisławiu Śląskim na terenie byłej Kopalni „1 Maja” wykonanego w sierpniu 2014 przez specjalistę ds. rekultywacji i oceny stanu termicznego zwałowisk powęglowych mgr Mariusza Gardockiego. Zgodnie z ww. sprawozdaniem na badanym terenie stwierdzono brak nawet najmniejszych wzrostów temperatur oraz nie stwierdzono występowania miejsc samonagrzewających i ognisk pożarowych.

Projekt geotechniczny wykonany został dla całej inwestycji pn.: „Budowa dróg na terenach po KWK 1 Maja wraz z oświetleniem i odwodnieniem” tj. dla zadań 1a, 1b, 2, 3 i 4. W odniesieniu do pkt. 6 projektu geotechnicznego nośność podłoża dla drogi została określona zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Na podstawie wykonanych prac polowych i badań laboratoryjnych przyjęto kategorię nośności G4 oraz występowanie bardzo zróżnicowanego nasypu niebudowlanego. W związku z powyższym zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych zastosowano warstwę ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 20\%$ z pospółki o grubości 40 cm doprowadzając do kategorii nośności G1. Osiadania obiektu dotyczą murów oporowych będących częścią opracowania dla zadania 4.

Istniejący szyb VI nie koliduje z projektowaną drogą, podczas odbytej wizji lokalnej, stwierdzono iż fundamenty po byłej kopalni KWK zostały rozebrane.

Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć występujące ewentualne sieci uzbrojenia terenu oraz oznaczyć przebieg wszystkich instalacji poziomych, które mogą ulec uszkodzeniu w wyniku prowadzonych prac oraz zapewnić dojazd wszystkich maszyn i samochodów. Ostateczny sposób przygotowania podłoża musi zostać uzgodniony przed przystąpieniem do prac, a poprawność jej wykonania potwierdzona pisemnie przez kierownika lub majstra robót.

Z uwagi na zaleganie warstw utworów gliniastych, pylastych oraz spoistego nasypu niebudowlanego na etapie wykonawstwa należy zachować ostrożność przy pracach ziemnych by nie dopuścić do zawodnienia tych utworów a także nie zagęszczać ww. utworów sprzętem wibracyjnym co może skutkować znacznym pogorszeniem warunków geotechnicznych. Wszystkie wykopy należy stale odwadniać.

UZBROJENIE TERENU

Dokładnie położenie istniejącego niezainwentaryzowanego uzbrojenia terenu należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych. Wszystkie ww. sieci w strefie projektowanej inwestycji należy zachować i odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem.