



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 BUDOWLANO - WYKONAWCZY			
<i>OBIEKT:</i>	<i>Budowa drogi publicznej – połączenie ul. Szkolnej i ul. Zielonej w Skrbeńsku</i>		
<i>INWESTOR :</i>	<i>Gmina Godów ul. 1 Maja 53 44 – 340 Godów</i>		
<i>DZIAŁKI ZAJĘTE POD INWESTYCJĘ:</i>	<i>500/89; 1186/112; 1480/112; 1483/107; 380/107; 854/90;</i>		
<i>BRANŻA:</i>	<i>PROJEKTANT:</i>	<i>mgr inż. Janusz Franiczek upr. nr 711/88</i>	
<i>DROGOWA:</i>		<i>mgr inż. Kinga Mlaś upr. bud. SLK/4166/POOD/12</i>	
<i>ELEKTRYCZNA</i>	<i>PROJEKTANT:</i>	<i>mgr inż. Dariusz Turniak upr. bud. SLK/5811/PBE/15</i>	



LISTOPAD 2015

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Spis dokumentacji.....	1
2. Opis techniczny.....	2 – 10
3. Szkic orientacyjny.....	11
4. Projekt zagospodarowania terenu rys.1.....	12
5. Opinia Gminy Godów	13
6. Opinia Wydziału Komunikacji i Transportu Starostwa Powiatowego	14 – 15
7. Uzgodnienia branżowe.....	16 – 24
8. Warunki techniczne dla oświetlenia ulicznego.....	25 – 26
9. Uzgodnienie z Tauron Dystrybucja	27
10. Protokół z narady koordynacyjnej	28 – 29
11. Informacja BIOZ	30 – 32
12. Oświadczenia, uprawnienia i zaświadczenia o wpisie do izby.....	33 – 39
13. Decyzja o pozwoleniu wodnoprawnym	39a – 39c

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

14. Profil podłużny drogi	rys.2	40
15. Profil podłużny kanalizacji deszczowej	rys.3	41
16. Przekroje poprzeczne	rys.4 – 11.....	42 – 49
17. Przekroje – wylot W1, przepust	rys. 12	50
18. Przekroje – wylot W2	rys.13	51

OPIS TECHNICZNY

CZEŚĆ OGÓLNA

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem,
- Wizja lokalna,
- Mapa do celów projektowych;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2. 03. 1999r. w sprawie warunków techn., jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,

PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest zaprojektowanie budowy drogi publicznej łączącej ul. Zieloną i ul. Szkolną w Skrbeńsku.

W zakres opracowania wchodzi:

- Budowa drogi z jezdnią szerokości 5,0 m z jednostronnym chodnikiem szerokości 2,0 m;
- Budowa parkingu dla samochodów osobowych wraz z jezdnią manewrową;
- Budowa kanalizacji deszczowej odwadniającej drogę i parking;
- Budowa oświetlenia ulicznego;

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w gminie Godów w miejscowości Skrbeńsko, między ul. Zielona i ul. Szkolną za budynkiem szkoły.

Teren, na którym został zaprojektowany łącznik dróg gminnych ul. Szkolnej i ul. Zielonej jest porośnięty w przeważającej części roślinnością niską, w mniejszej części drzewami.

Odwodnienie terenu odbywa się spadkami podłużnymi i poprzecznymi do biegnącego wzdłuż rowu.

OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Budowana droga będzie łączyć ul. Szkolna i ul. Zieloną w Skrbeńsku. Droga ta będzie drogą gminna dojazdową o kategorii ruchu KR 2.

Projektowana jezdnia będzie miała szerokość 5,0 m, będzie jezdnią dwupasową (szerokość pasa ruchu będzie wynosić 2,5 m). Nawierzchnia jezdni będzie ograniczona z obu stron krawężnikiem betonowym o wymiarach 15 x 30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15. Spadek poprzeczny jezdni będzie daszkowy o wartości 2%.

Po lewej stronie idąc od ul. Zielonej został zaprojektowany chodnik o szerokości 2,0 m. Z uwagi na przebudowę skrzyżowania nowoprojektowanego odcinka drogi z ul. Zieloną, odcinek chodnika po zachodniej stronie skrzyżowania posiada szerokość 1,5 m.

Nawierzchnia chodnika zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej od strony pobocza chodnik będzie ograniczony obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm.

W okolicy budynku szkoły zaprojektowany został parking dla samochodów osobowych wraz z jezdnią manewrową o szerokości 5,0 m.

W skład parkingu wchodzi:

- 29 miejsc postojowych o wymiarach 2,5 x 5,0 m;
- 2 miejsca postojowe o wymiarach 3,6 x 5,0 m (dla osób niepełnosprawnych);

Wzdłuż parkingu został poprowadzony chodnik szerokości 2,0 m. Od parkingu zostało zaprojektowane dojście do szkoły. Dojście do szkoły będzie odbywać się po projektowanych schodach terenowych.

Za parkingiem w stronę ul. Szkolnej wzdłuż jezdni zaprojektowano dwie zatoki postojowe dla samochodów osobowych o łącznej liczbie miejsc równa 16. Wymiar projektowanych miejsc postojowych wynosi 2,5 m x 5,0 m.

ZIELEŃ

Na terenie wchodzącym w zakres projektu występuje zieleń wysoka (drzewa) przeznaczona do likwidacji, która wymaga inwentaryzacji i uzyskania pozwolenia na wycinkę.

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).

OPINIA GOTECHNICZNA

– Po przeanalizowaniu danych dotyczących badań i obserwacji terenowych należy ocenić warunki budowy podłoża ze względu na środowisko geologiczne jako przeciętne. Za takim przyporządkowaniem przemawiają głównie parametry stopnia plastyczności dla gruntów spoistych . W profilach litologicznych nie wyróżniono gruntów ilastych, a poziom wód gruntowych na całej trasie zalega na głębokości powyżej 2,0m;

– Poziom występowania zwierciadła wody na całej długości zalega na głębokości powyżej 2 m, takie warunki wodne pozwalają zaklasyfikować podłoże jako dobre;

– Głębokość przemarzania gruntu w rejonie Skrbeńska wynosi 1,0 m;

– Na całej długości projektowanej drogi w strefie bezpośredniego wpływu podłoża (1,0 m) na nawierzchnię jezdni występują rodzime grunty bardzo wysadzinowe, które przy dobrych warunkach wodnych należą do grupy nośności G₃;

– Na omawianym terenie występują **proste warunki gruntowe**;

– Planowana przebudowa dróg zaliczona jest do inwestycji budowlanych w typie obiektów liniowych prowadzonych w warunkach **I kategorii geotechnicznej**;

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 2,0m 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.

UZGODNIENIA DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ SIECI WODOCIĄGOWEJ – Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o.o. Wodzisław Śląski

- Prace ziemne w obrębie naszego uzbrojenia prowadzić należy ręcznie ;
- W razie kolizji z naszym uzbrojeniem należy zlecić nadzór branżowy w PWiK Sp z o.o. Wodzisław Śląski;

UZGODNIENIA DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ SIECI ENERGETYCZNEJ – TAURON DYSTRYBUCJA (zgodnie z pismem TDO11/OMD/RPT/3705/S15/094856/2015):

- Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż 10m, od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN oraz 5m linii napowietrzanej nN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką Tauron Dystrybucja Serwis S.A. w Rybniku ul. Sławików 8. Odległości powyższe dotyczą użycia dźwignic licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny od skrajnego przewodu ;
- Prace zmienne należy prowadzić w ten sposób aby nie naruszyć ustojów słupków linii jw. Inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia;
- Należy wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do Spółki Tauron Dystrybucja Serwis S.A.;
- Ponadto informujemy ,że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością Tauron Dystrybucja S.A. Oddział Gliwice.

UZGODNIENIA DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ SIECI GAZOWEJ – GÓRNOŚLĄSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA (zgodnie z pismem W123/2782/160007140/2015):

- W obrębie czynnych gazociągów prace ziemne prowadzić ręcznie;
- W czasie prowadzenia robót związanych z powyższymi robotami należy zwrócić uwagę, by nie doszło do zmiany nawierzchni (obniżania) nad istniejącym gazociągiem, zachować warstwę nasypki (20 cm) oraz ułożenia żółtej taśmy ostrzegawczej wraz z przewodem lokalizacyjnym;
- Jeśli podbudowa drogi będzie kolidowała z istniejącym gazociągiem, należy go zabezpieczyć rurą osłonową PE lub przebudować;
- Wszelkie prace w pobliżu urządzeń gazowych prowadzić pod nadzorem Rejonu Dystrybucji Gazu w Rybniku ul. B. Chrobrego 39. Nadzór wykonywany jest odpłatnie.

WPŁYW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA ŚRODOWISKO

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

CZEŚĆ DROGOWA

OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Klasa techniczna

Budowany łącznik ul. Szkolnej i ul. Zielonej w Skrbeńsku będzie drogą dojazdową klasy D, o

kategorii ruchu KR2.

Przekrój typowy

Na budowanym odcinku drogi gminnej zaprojektowano przekrój uliczny daszkowy o szerokości 5,0 m z jednostronnym chodnikiem szerokości 2,0m. Przy włączeniu drogi gminnej do ul. Zielonej został zaprojektowany obustronny chodnik.

Geometria w planie

Długość projektowanej drogi gminnej łączącej ul. Zieloną i ul. Szkołą wynosi 263,20m.

Początek opracowania zlokalizowany jest na krawędzi jezdni ul. Zielonej. Włączenie projektowanej drogi do ul. Zielonej zostało zaprojektowane jako skrzyżowanie zwykłe. Przecięcie projektowanych krawędzi jezdni z istniejącymi krawędziami ul. Zielonej wyokrąglono łukami o promieniach $R=6,0m$. Przy skrzyżowaniu z ul. Zieloną zaprojektowany obustronny chodnik, który został wydłużony po 14,5m i 10,5 m przy ul. Zielonej.

Jednostronny chodnik został zaprojektowany po lewej stronie jezdni i będzie miała szerokość 2,0 m. do km 0 + 114 na długości 111 m mur oporowy w kształcie L typu I; $h=2,70m$. Na murze zostanie zamontowana bariera $h=1,10m$ typ olsztyński. Po stronie prawej zostanie wykonane pobocze o szerokości minimum 0,75m. za poboczem zaprojektowano skarpy o nachyleniu 1:1,5 (humus z obsianiem trawą) oraz 1:1 (umocnione płytami betonowymi ażurowymi o wymiarach 40 x 60 x 10 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 10 cm). U podnóża skarpy został zaprojektowany ściek z prefabrykatów szerokości 0,5m. Wody opadowe zbierane przez ściek zostaną odprowadzone do studzienki ściekowej k5 włączonej do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Od km 0 + 116,0 na długości 100 m po prawej stronie został zaprojektowany mur oporowy składający się z elementów w kształcie „L”:

- Mur oporowy typ III; $h=1,90m$; na długości 7,5 m
- Mur oporowy typu I ; $h = 2,70m$; na długości 60 m
- Mur oporowy typu II; $h=3,40m$; na długości 32,5 m

Pobocze między krawężnikiem a murem oporowym zostanie wykonana z tłuczni kamiennego. Przy murze zostanie zamontowana bariera energochłonna typu SP – 05.

W km 0 + 174,16 po lewej stronie jezdni została zaprojektowany zjazd na parking. Krawędzie jezdni manewrowej i drogi gminnej zostaną wyokrąglone łukami o promieniach $R=2,0m$ i $R=6,0m$. Jezdnia manewrowa parkingu będzie miała szerokości 5,0 m. Po obu stronach jezdni manewrowej zaprojektowane zostały miejsca postojowe o wymiarach 2,5 m x 5,0m (w ilości 28 szt.) i 3,6m x 5,0m (w ilości 2 szt.). Od strony budynku szkoły parking okala chodnik szerokości 2,0m.

Na wysokości zjazdu na parking zostały zaprojektowane schody terenowe prowadzące do budynku szkoły. Zaprojektowano nawierzchnię schodów z kostki betonowej typu Holland, kolor szary, gr. 8 cm na podsypce piaskowej, gr. 4 cm i na warstwie tłuczni gr. 10 cm. Stopnie zostaną ograniczone obrzeżem betonowym 8x30 cm posadowionym na ławie betonowej C12/15 z oporem. Szerokość schodów w między obrzeżami wynosi 3,0 m, wysokość stopnia wynosi 0,16m , a jego szerokość 0,32m.

Barierka schodowa – płaskownik lub rura stalowa. Ocynkowanie ogniowe. Mocowanie poprzez betonowanie (bezpośrednio do podłoża). Malowanie – ręczne farbami mostowymi lub proszkowe na dowolny kolor.

Za wyjazdem z projektowanego parkingu po lewej stronie zostały zaprojektowane dwie zatoki parkingowe dla 9 i 3 samochodów . Wymiar stanowiska postojowego w projektowanych zatokach wynosi 2,5 m x 5,0m.

Koniec opracowania zlokalizowany jest w miejscu połączenia projektowanej jezdni z krawędzią jezdni drogi gminnej ul. Szkolną. Krawędzie obu jezdni zostały wyokrąglone łukami o promieniach $R=6,0m$.

Po lewej stronie jezdni nawierzchnia istniejącego zjazdu do budynku szkoły zostanie przebudowana.

KONSTRUKCJA

Grupa nośności podłoża

W oparciu o dokumentację techniczną oraz na podstawie Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wyznaczono grupę nośności podłoża G3. W przeważającym odcinku jezdni projektowana jest w nasypie przekraczającym 1,0 m w związku z powyższym oddziaływania gruntu rodzimego na konstrukcje jezdni będzie znikome. Przed końcem opracowania gdzie jezdnią będzie biegła w wykopie podłoże stanowią grunty nasypowe stanowiące grupę nośności podłoża G1.

Kategoria ruchu

Przyjęto kategorię ruchu **KR2**.

Konstrukcja nawierzchni jezdni i dojazdu do posesji

5 cm	– Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
7 cm	– Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
10 cm	– Warstwa górna podbudowy z tłuczni kamiennego o uziarnieniu 0/31,5 mm
20 cm	– Warstwa dolna podbudowy z tłuczni kamiennego o uziarnieniu 31,5/63 mm
SUMA 42 cm	

Moduł wtórnego odkształcenia:

– Podłoża $E_2 \geq 120$ MPa;

– Podbudowy na górze warstwy $E_2 \geq 140$ MPa;

Konstrukcja miejsc postojowych, jezdni manewrowej parkingu i wjazdów do posesji

8 cm	– Kostka brukowa betonowa
4 cm	– Podsypka cementowa 1:4
10 cm	– Warstwa górna podbudowy z tłuczni kamiennego frakcji 0/31,5 mm
20 cm	– Warstwa dolna podbudowy z tłuczni kamiennego o uziarnieniu 31,5/63 mm
15 cm	– Warstwa piasku
SMUA 57 cm	

Moduł wtórnego odkształcenia:

– Podłoża $E_2 \geq 120$ MPa;

– Podbudowy na górze warstwy $E_2 \geq 140$ MPa;

Konstrukcja chodnika i schodów terenowych (bez warstwy piasku)

8 cm	– Kostka brukowa betonowa koloru szarego
4 cm	– Podsypka cementowo – piaskowa 1:4
10 cm	– Podbudowa tłuczniowa warstwa górna
10 cm	– Warstwa piasku
SMUA 32 cm	

Projektowane elementy ulic

W przekroju typowym projektuje się krawężnik betonowy 15x30 cm o odsłonięciu 12 cm na ławie z betonu C12/15. W obrębie zjazdów indywidualnych i zjazdu na jezdnię manewrową parkingu oraz na zatoki postojowe usytuowane przy jezdni drogi gminnej, o nawierzchni z kostki, projektuje się krawężnik betonowy najazdowy 15x22 na ławie z betonu C12/15, o odsłonięciu 4 cm. Od strony posesji nawierzchnia zjazdów zostanie ograniczona krawężnikami wtopionymi o wymiarach 12 x 25 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Nawierzchnia chodnika od strony pobocza ograniczona zostanie obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 m.

Pobocze o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m. Pobocze zostanie wykonane z kruszywa łamanego stabilizowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 m.

CZEŚĆ INSTALACYJNA – ODWODNIENIE DROGI**OPIS STANU PROJEKTOWANEGO**

Planowana inwestycja budowy drogi oraz parkingu dla samochodów osobowych wraz z jezdnią manewrową wymaga wykonania kanalizacji deszczowej.

W tym celu zaprojektowano dwa odcinki kanalizacji deszczowej usytuowanej wzdłuż jezdni i odprowadzające wody opadowe poprzez dwa wyloty do rowu. Wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzone poprzez spadki poprzeczne i podłużne do projektowanych studzienek ściekowych, następnie przykanalikami z rur PVC Ø 160 mm do projektowanych studni rewizyjnych. 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.

Zostały zaprojektowane dwa odcinki kanalizacji deszczowej odwadniające projektowaną inwestycję:

- ODCINEK I: (st.D1 – st.D3)

Projektowany odcinek kanalizacji deszczowej ma długość 88,60 m i odwadnia część projektowanej drogi od strony ul. Zielonej (początek opracowania) do km 0 + 113,30 . Wody z tego odcinka zostaną odprowadzone przez projektowany przepust i wylot W1 do rowu. W skład odcinka wchodzi :

- Studnie rewizyjne Ø 1200 mm z kręgów betonowych : 2 sztuk;
- Studnie rewizyjne Ø 1500 mm z kręgów betonowych : 1 sztuk;
- Studzienki ściekowe Ø 500 mm z kręgów betonowych : 7 sztuk;

- Kolektor z rur PCV – U klasy „S” o SDR34 \varnothing 315 x 9,2 mm: 88,60m;

W miejscu skrzyżowania trasy projektowanej drogi z istniejącym rowem zaprojektowano przepust z rur żelbetowych \varnothing 800 mm, na którym zostanie zabudowana studnia odprowadzająca wody opadowe z pierwszego odcinka kanalizacji deszczowej (od strony ul. Zielonej) – wylot W1.

Wylot W1 kanalizacji deszczowej będzie odprowadzał wody do rowu (w miejscu zarurowania) poprzez projektowaną do zabudowy na przepuście studnię rewizyjną (studnia D3).

Projektowany przepust będzie miał długość 16 m i zostanie wykonany z rury żelbetowej \varnothing 800 mm ułożonej na warstwie piasku 0,30 m. Przepust po obu stronach jest ograniczony żelbetowym murem oporowym typu I h= 2,70m posadowionym na warstwie piasku o wysokości 0,15 m. Spadek podłużny dna przepustu wynosi 0,90 %.

- ODCINEK II: (st.D4 – st.D7)

Projektowany odcinek kanalizacji deszczowej ma długość 74,90 m i odwadnia część projektowanej drogi od strony ul. Szkolnej (koniec opracowania) do km 0 + 113,30 oraz projektowany parking. Wody opadowe zostaną odprowadzone przez projektowany wylot W2 bezpośrednio do istniejącego rowu otwartego. W miejscu wylotu W2 skarpy oraz dno rowu zostaną umocnione elementami prefabrykowanymi. W skład odcinka wchodzi :

- Studnie rewizyjne \varnothing 1200 mm z kręgów betonowych : 3 sztuk;
- Studnie rewizyjne \varnothing 1500 mm z kręgów betonowych : 1 sztuk;
- Studzienki ściekowe \varnothing 500 mm z kręgów betonowych : 10 sztuk;
- Kolektor z rur PCV – U klasy „S” o SDR34 \varnothing 315 x 9,2 mm: 74,90m;

Wylot kolektora, dno rowu oraz ściany o nachyleniu 1:1 zostaną zabezpieczone przed wymywaniem betonowymi płytami ażurowymi, gr. 10 cm posadowionymi na warstwie podsypki cementowo – piaskowej (1:4), gr. 10 cm na odcinku 2,6 m przed wylotem (od przepustu) i 5,0 m za wylotem. Przed wykonaniem wylotu należy wykonać konserwację rowu poprzez jego wykoszenie i odmulenie na długości 10 m.

Kolektor:

Przyjęto rury kanalizacyjne PVC – U klasy „S” o SDR 34 (SN 8) ze ścianką litą
Średnica: \varnothing 315 mm.
Długość projektowanego kolektora wynosi 163,50m.

Przykanaliki:

Przyjęto rury kanalizacyjne PVC – U klasy „S” o SDR 34, Średnica: \varnothing 160.

Studnie rewizyjne

Studnie rewizyjne \varnothing 1200 i \varnothing 1500 z kręgów betonowych z betonu klasy C45/55, łączonych na uszczelki, z kinetą, przejściami szczelnymi, z pokrywą nastudzienną i włazem żeliwnym typu ciężkiego – klasy C, Studnie wyposażone będą w pierścienie odciążające.

Studzienki ściekowe

Przyjęto studzienki betonowe prefabrykowane \varnothing 500 z osadnikiem, bez syfonu i koszem, wpusty żeliwne klasy C250.

CZEŚĆ INSTALACYJNA – OSWIETLENIE DROGI

Rozwiązania techniczne projektu.

W związku z realizacją nowego układu drogowego połączenie ulicy Szkolnej i ulicy Zielonej w Skrzeńsku wystąpiła konieczność budowy oświetlenia ulicznego.

Układ zasilania i sterowania.

Zgodnie z warunkami technicznymi zasilania wydanymi przez Tauron Dystrybucja zasilanie odbywać się będzie poprzez rozbudowę istniejącej instalacji oświetleniowej (moc przyłączeniowa 6kW) zasilanej z istniejącej szafy oświetlenia ulicznego SO6113.

Miejsca przyłączenia projektowanej instalacji oświetleniowej to:

- słup nr 316821 – obwód kierunek Zielona boisko,
- słup nr 316811 – obwód kierunek Szkoła,

Zasilanie projektowanej instalacji oświetleniowej realizowane będzie poprzez rozłączniki słupowe jednofazowe zabudowane na w/w słupach.

Oświetlenie.

Zgodnie z procedurą wg PKN-CEN/TR 13201-1 wyznacza się

-grupa sytuacji oświetleniowej: B1

Dla jezdni

- zalecana klasa oświetlenia: ME5
- zalecane parametry oświetleniowe:
 - luminancja średnia (wartość najniższa) $L_{sr} \geq 0,5 \text{ cd/m}^2$
 - równomierność ogólna (wartość najniższa) $U_o \geq 0,35$
 - równomierność wzdłużna minimalna U_1 (wartość najniższa) $> 0,4$
 - olśnienie przeszkadzające (max w %) $T_1 \leq 15$
 - oświetlenie poboczy SR_2 (wartość najniższa) $\geq 0,5$

Dla chodnika

- zalecana klasa oświetlenia: CE5
- zalecane parametry oświetleniowe:
 - poziome natężenie oświetlenia (eksploatacyjne minimum) $E_m \geq 7,5 \text{ lx}$
 - równomierność ogólna $U_o \geq 0,4$

Proponuje się słupy:

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

Słupy oświetleniowe budować w miejscach wskazanych na załączonych rysunkach.

Fundamenty słupów oraz śruby mocujące zabezpieczyć od wpływu środowiska zgodnie z obowiązującymi zasadami oraz zaleceniami producenta. Numerację słupów uzgodnić na roboczo z Inwestorem i wykonać powłoką malarską.

W latarniach stosować izolacyjne złącza słupowe.

Linia kablowa oświetlenia.

Projektowaną linię kablową YAKY 4x35 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. Co 10 m oraz w miejscach charakterystycznych tj. zmiana kierunku trasy nałożyć na kabel oznaczniki z napisem następujących danych kabla: typ, rok ułożenia oraz trasę kabla.

Na trasie projektowanego oświetlenia występują kolizje z terenami utwardzonymi. W związku z powyższym projektowaną linię kablową w miejscach kolizji zabezpieczyć przepustami AROT.

Instalacja oświetlenia ulicznego wykonana będzie jako jednofazowa kablem YAKY 4x35mm² i zabezpieczona zabezpieczeniem topikowym w rozłącznikach słupowych jednofazowych zabudowanych na słupach nr 316821 oraz nr 316811.

Pod słupami oświetleniowymi należy pozostawić zapasy kabla.

System ochrony od porażen.

Jako system dodatkowej ochrony od porażen w projektowanym oświetleniu stosuje się SAMOCZYNNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA w układzie TN-C. Oprawy w II klasie ochronności. Szybkie wyłączenie realizowane będzie przez bezpieczniki w polach odpływowych w SOU, bezpieczniki topikowe w rozłącznikach słupowych i bezpieczniki topikowe w latarniach.

Przy ostatnich słupach oświetleniowych obwodu wykonać uziom pionowy.

Ochrona przed przepięciem

Dla ochrony odgałęzienia / przęsła / linii napowietrznej nN / linii kablowej przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi, projektuje się ograniczniki przepięć. Ograniczniki przepięć zabudować na istniejących słupach nr 316821 oraz nr 316811.

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane art. 3. pkt. 20 oraz ustawy z dnia 21 marca 1985 r. Ustawa o drogach publicznych art. 34, obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza granice działek objętych inwestycją, tj. działka nr 500/89, 1186/112, 1480/112, 1483/107, 1503/107,854/90.