

PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Jednostka projektowa	APIA Monika Jaśkiewicz Adres korespondencyjny: ul. Drzonków – Rajska 5, 66-004 Zielona Góra		
Inwestor	Polkowicki Zarząd Dróg Powiatowych ul. św. Sebastiana 1, 59-100 Polkowice		
Nazwa zadania	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1128D W MIEJSCOWOŚCI KWIELICE		
Stadium dokumentacji	Projekt Budowlany		
Adres inwestycji	województwo dolnośląskie, powiat polkowicki, gmina Grębocice, obręb Kwielice, identyfikator działki: 021603_2.0006.645		
Branża	Drogowa, elektryczna		
Kat. obiektu / obiekt	IV, XXV, XXVI / Droga, sieć elektroenergetyczna		
Zespół projektowy			
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant branża drogowa	mgr inż. Monika Jaśkiewicz	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń LBS/0180/PBD/21	
Projektant branża elektryczna	inż. Grzegorz Juźwiak	uprawnienia budowlane nr 391/DOŚ/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	

SPIS ZAWARTOŚCI

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	5
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ OPISOWA	6
1. Podstawa opracowania.....	7
2. Przedmiot zamierzenia budowlanego	7
3. Zakres opracowania	7
4. Stan istniejący	7
4.1. Lokalizacja inwestycji.....	7
4.2. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.....	7
4.3. Istniejący teren	7
4.4. Uzbrojenie istniejące, obiekty i urządzenia stałe	8
5. Stan projektowany	8
5.1. Projektowany układ komunikacyjny.....	8
5.2. Odwodnienie	9
5.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej	9
5.4. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu	9
5.4.1. Przepust	9
5.4.2. Kanał technologiczny	10
5.4.3. Oświetlenie	10
6. Zestawienie powierzchni.....	10
7. Wpływ inwestycji na środowisko	10
8. Wpływ eksploatacji górniczej	10
9. Obszary ochrony konserwatorskiej.....	10
10. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	10
11. Obszar oddziaływania obiektu	11
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	12
Rysunek PZT-00 – PLAN ORIENTACYJNY	13
Rysunek PZT-01	14
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	1
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY - CZĘŚĆ OPISOWA.....	2
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	3
2. Zamierzony sposób użytkowania.....	3

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	3
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	3
4.1. Rozwiązania wysokościowe	4
4.2. Projektowany układ warstw konstrukcyjnych	4
4.2.1. Nawierzchnia jezdni - nakładka	4
4.2.2. Nawierzchnia chodnika, utwardzenia terenu	4
4.2.3. Nawierzchnia zjazdu	4
4.2.4. Nawierzchnia zatoki postojowej	4
4.2.5. Pobocze	5
4.2.6. Remont skarp rowu	5
4.3. Krawężniki, obrzeża.....	5
5. Oświetlenie	5
5.1. Charakterystyka energetyczna.....	5
5.2. Zasilanie oświetlenia ulicznego	5
5.3. Układ pomiarowo-rozliczeniowy (szafka pomiarowa)	6
5.4. Szafka oświetlenia ulicznego – SOU	6
5.5. Słupy i oprawy	6
5.6. Linia kablowa nn 0,4kV oświetlenia terenu.....	7
5.7. Uziemienie robocze i ochronne.....	8
5.8. Ochrona przeciwporażeniowa	8
5.9. Uwagi końcowe.....	8
6. Opinia geotechniczna.....	9
7. Warunki ochrony przeciwpożarowej	10
8. Wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	10
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY - CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	11
Rysunek DR-01 – PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.....	12
Rysunek E-01 – SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA OŚWIETLENIA	13
ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO	1
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	2
1. Kolejność wykonywania robót.....	3
2. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	3

3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych	3
4. Roboty ziemne	6
5. Maszyny i urządzenia techniczne wykorzystywane na placu budowy	7
6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	8
7. Techniczne i organizacyjne środki zaradcze.....	9
ZAŁĄCZNIK NR 1 – TAURON – WARUNKI PRZYŁĄCZENIA OŚWIETLENIA	10

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d punkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – *Prawo Budowlane* (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 682) oświadczam, że opracowanie pod nazwą:

PROJEKT BUDOWLANY

dla zadania pn.

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1128D W MIEJSCOWOŚCI KWIELICE

zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant branża drogowa	mgr inż. Monika Jaśkiewicz	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń LBS/0180/PBD/21	
Projektant branża elektryczna	inż. Grzegorz Juźwiak	uprawnienia budowlane nr 391/DOŚ/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518);
- Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. 2023 poz. 645);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (Dz. U. 2023 poz. 682);
- pomiary uzupełniające, wywiad i badania w terenie wykonane przez projektanta.

2. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi powiatowej 1128D w m. Kwielice, gmina Grębocice w powiecie polkowickim.

Celem opracowania jest wykonanie przebudowy drogi powiatowej 1128D w m. Kwielice, gmina Grębocice w powiecie polkowickim.

3. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- Przebudowa drogi - budowa chodników,
- Przebudowa drogi – budowa zatoki postojowej,
- Przebudowa drogi – budowa pobocza z kruszywa,
- Remont jezdni – nakładka bitumiczna,
- Przebudowa zjazdów zwykłych dwukierunkowych,
- Lokalne utwardzenie terenu kostką betonową,
- Remont skarpy rowu,
- Budowa oświetlenia,
- Budowa przepustu,
- Montaż elementów brd.

4. Stan istniejący

4.1. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa droga znajduje się na dz. nr 645 obręb Kwielice, gmina Grębocice w powiecie polkowickim.

4.2. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Obszar inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z ww. uchwałą wszystkie teren objęty opracowaniem to droga klasy Z.

4.3. Istniejący teren

Droga objęta opracowaniem posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości istniejącej zmiennej, od 6,0 do 6,3 m. Na obszarze inwestycji droga znajduje się w obszarze zabudowanym.

Odwodnienie przedmiotowej drogi realizowane jest powierzchniowo, za pomocą odpowiednich spadków, kierujących wody opadowe i roztopowe poza jezdnię, na tereny zielone i do istniejących rowów.

4.4. Uzbrojenie istniejące, obiekty i urządzenia stałe

W stanie istniejącym przez teren inwestycji przebiegają następujące sieci uzbrojenia terenu:

- Sieci kanalizacyjne,
- Sieć elektryczna,
- Sieć telekomunikacyjna,
- Sieć wodociągowa.

W stanie istniejącym na terenie inwestycji znajdują się następujące obiekty i urządzenia stałe:

- Zjazdy,
- Studnie, zasuw, zawory,
- Słupy energetyczne.

Z uwagi na charakter inwestycji roboty nie będą ingerować w istniejące sieci oraz urządzenia stałe. Nie wyklucza się istnienia niezainwentaryzowanych sieci w obszarze inwestycji.

5. Stan projektowany

5.1. Projektowany układ komunikacyjny

W ramach inwestycji planuje się wykonanie robót w pasie drogi powiatowej 1128D (dz. nr 645 obręb Kwielice) w powiecie polkowickim. Długość opracowania wynosi około 430 m. Planuje się przebudowę drogi polegającą na budowie chodnika, pobocza oraz przebudowie zjazdów i remoncie jezdni. Projektowany chodnik będzie posiadał nawierzchnię z kostki betonowej, szerokość całkowita chodnika wynosi:

- Bezpośrednio przy jezdni - 2,03 m tj. suma: 1,80 m nawierzchni z kostki, 15 cm krawężnika, 8 cm obrzeża),
- Odsunięty od jezdni - 1,96 m tj. suma: 1,80 m nawierzchni z kostki, 2x8 cm obrzeża).
- Odsunięty od jezdni na odcinku, gdzie występują trudne warunki - 1,46 m tj. suma: 1,30 m nawierzchni z kostki, 2x8 cm obrzeża).
- Na długości cmentarza i zatok postojowych – 2,80 – 5,30 m, w tym 15 cm krawężnik i 8 cm obrzeże).

Z uwagi na fakt, iż na części opracowania występują tzw. trudne warunki, projektowany chodnik na długości około 50 m planuje się wykonać w szerokości dopuszczalnej w takich warunkach tj. 1,46 m. Trudne warunki wynikają z istniejącego ukształtowania i zagospodarowania terenu. Na ww. odcinku pomiędzy krawędzią jezdni, a projektowanym chodnikiem w pasie drogowym znajduje się istniejący rów. Wykonanie na tym odcinku zarurowanie ww. rowu wygenerowałoby rażąco wysokie

koszty inwestycji. Natomiast zawężenie chodnika na tak krótkim fragmencie, przy niskim natężeniu pieszych i jednoczesnym odsunięciu chodnika od jezdni i zabezpieczeniu go barierami od strony rowu jest rozwiązaniem wystarczającym.

Ponadto, planuje się przebudowę zjazdów z kostki, odtworzenie terenów zielonych i lokalnie remont skarpy rowu. W ramach zadania konieczny będzie montaż elementów brd (bariery U-11a) z uwagi na sąsiedztwo rowu. Projektuje się także dodatkowe przejście dla pieszych, tak aby skomunikować projektowany chodnik z istniejącym cmentarzem. Na wysokości cmentarza planuje się natomiast zatoki postojowe, w tym miejsce dla osób niepełnosprawnych.

Projektuje się zjazdy zwykle dwukierunkowe. Szerokość zjazdów dostosowana została do szerokości istniejących, a także do szerokości istniejącej jezdni.

Projektowany układ dróg dla pieszych został zaprojektowany w planie tak, aby ułatwić poruszanie się osobom ze szczególnymi potrzebami. Planowany układ komunikacyjny zapewnia przestrzeń manewrową dla osób poruszających się przy pomocy urządzeń wspomagających ruch. Projektowane drogi dla pieszych mają szerokości i pochylenia zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi dotyczącymi dróg publicznych.

Parametry drogi:

- Klasa techniczna drogi: Z,
- Prędkość projektowa: 30 km/h (prędkość dop. przepisami techniczno-budowlanymi dot. dróg publicznych – art. 13)
- Szerokość jezdni: 6,00 – 6,30 m (istniejąca)
- Poch. poprzeczne jezdni: jednostronne 2% , daszkowe 2%

Opisane powyżej rozwiązania zostały przedstawione na rysunku *PZT-01 Projekt Zagospodarowania Terenu*.

5.2. Odwodnienie

Odprowadzenie wód roztopowych i opadowych planuje się wykonać powierzchniowo i jak w stanie istniejącym, tj. poprzez nadanie projektowanej nawierzchni pochyłeń poprzecznych i podłużnych, kierujących wody opadowe i roztopowe do istniejących rowów.

5.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Przedmiotowa inwestycja leży na działkach będących drogami pożarowymi do zlokalizowanych wzdłuż drogi budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Warunki ochrony przeciwpożarowej są spełnione.

5.4. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

5.4.1. Przepust

W ramach inwestycji, na wysokości projektowanego przejścia dla pieszych konieczna jest budowa przepustu (uciąglenie rowu). Planuje się przepust o średnicy 400 mm o długości 6,0 m, z HDPE.

5.4.2. Kanał technologiczny

W ramach przebudowy rezygnuje się z projektowania kanału technologicznego, na podstawie art. 39 ust. 6ba pkt. 2) *Ustawy o drogach publicznych*.

5.4.3. Oświetlenie

W celu oświetlenia odcinka drogi powiatowej 1128D w Kwielicach projektuje się budowę linii kablowej oświetlenia. W skład linii oświetleniowej będą wchodziły kable zasilające, szafka sterownicza i 17 słupów oświetleniowych. Budowa oświetlenia nastąpi na podstawie warunków przyłączenia wydanych przez Tauron Dystrybucja. Latarnie zasilane będą z projektowanej szafki oświetlenia ulicznego, która będzie usytuowana przy słupie nr 4/XII/17 w pasie drogi powiatowej i przyłączona do z tego słupa. Do zasilania sieci oświetleniowej przewidziano kabel YAKXS 4x25 mm². Trasa projektowanej linii kablowej oświetlenia wynosi 460m.

6. Zestawienie powierzchni

Element	Jednostka	Ilość
Remont jezdni – nakładka bitumiczna	m ²	2474
Budowa chodnika – kostka betonowa	m ²	627
Budowa zatok postojowych – kostka betonowa	m ²	258
Przebudowa zjazdów – kostka betonowa	m ²	118
Budowa poboczy - kruszywo	m ²	455
Utwardzenie terenu – kostka betonowa	m ²	73
Tereny zielone (reprofilacja rowu)	m ²	280

7. Wpływ inwestycji na środowisko

Zgodnie z art. 96 ust. 1 i ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 poz. 2081) oraz wg. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1839) wnioskowana inwestycja wraz z infrastrukturą techniczną, nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

8. Wpływ eksploatacji górniczej

Planowana inwestycja znajduje się w miejscach eksploatacji górniczej.

9. Obszary ochrony konserwatorskiej

Tereny w obrębie przedsięwzięcia – dz. nr 645 nie jest zaliczony do obszarów chronionych.

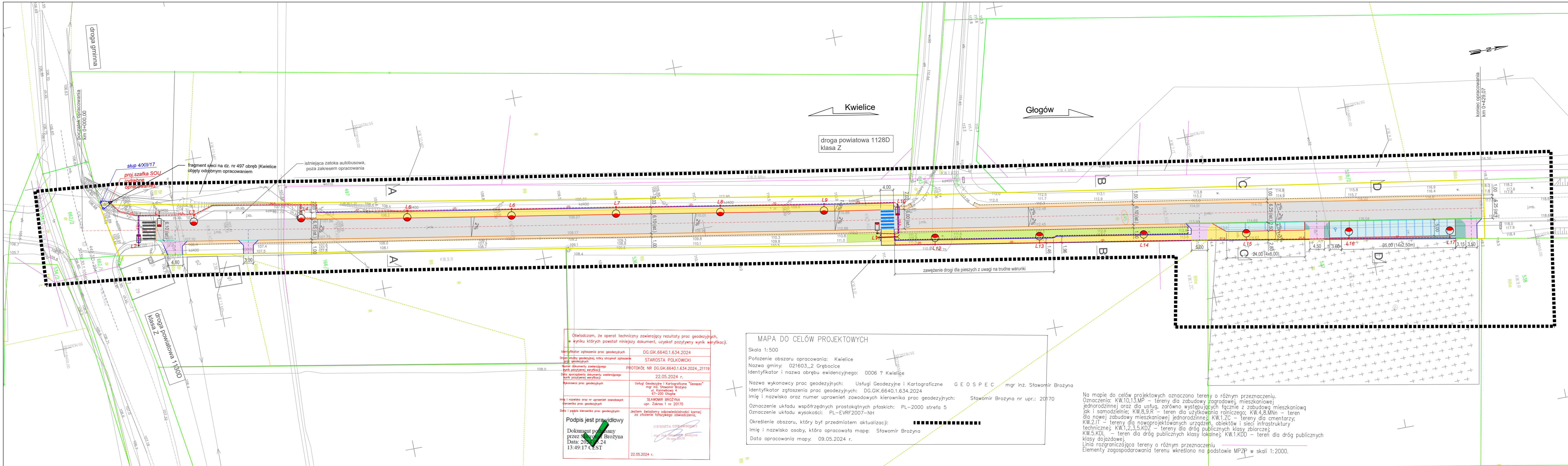
10. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia nie jest wymagane. (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 03.120.1126).

11. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, określony w oparciu o *Art. 34 ust. 3 pkt 5 oraz art. 20 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane oraz §13a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)*, został pokazany na rysunku *PZT-01 Projekt zagospodarowania terenu*. Obszar ten mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU - CZĘŚĆ RYSUNKOWA**



Zakres inwestycji

Granice działek

Numery działek objętych opracowaniem

Zakres aktualizacji mapy do celów projektowych

Linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu wg. mpzp

BRANŻA DROGOWA

Oś jezdni

Oś zjazdu

Oś zjazdu - wyniesiony na 12 cm

Obrzeże betonowe 8x30 cm

Krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm - światło 0-3 cm

Krawędź swobodna nawierzchni bitumicznej

Krawędź pobocza

Ściek z dwóch kostek betonowych 10x20 cm - dwa rzędy

Remontowana nawierzchnia jezdni - nakładka bitumiczna

Projektowana nawierzchnia zatok postojowych - kostka betonowa szara

Projektowana nawierzchnia miejsc postojowych - kostka betonowa grafitowa - wydzielenie miejsc postojowych

Projektowane utwardzenie terenu - kostka betonowa

Projektowana nawierzchnia zjazdu - kostka betonowa

Projektowany chodnik - kostka betonowa

Remontowana nawierzchnia istniejącego chodnika - przełożenie kostki betonowej

Projektowane pobocze z kruszywa

Projektowana reprofiliacja (remont) skarp rowu

Projektowana bariera ochronna U-11a

Projektowany przepust f400 dł. 6 m, HDPE

Proponowane oznakowanie poziome

Istniejące oznakowanie poziome

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Projektowane latarnie słupy aluminiowe okrągłe anodowane h=7m

Projektowane latarnie słupy aluminiowe okrągłe anodowane h=6m

Projektowana sieć elektroenergetyczna kabel YAKXS 4*25

Projektowana rura osłonowa SRS75

Świadczam, że projekt został wykonany na kopii mapy do celów projektowych.

Jednostka projektowa	APIA Monika Jaskiewicz adres do korespondencji: ul. Drzonków - Rajską 5 66-004 Zielona Góra			e-mail: monika.s.jaskiewicz@gmail.com tel.: +48 667 734 759
Inwestor	POLKOWICKI ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Św. Sebastiana 1, 59-100 Polkowice			
Nazwa zadania	Przebudowa drogi powiatowej nr 1128D w miejscowości Kwielice			
Stadium dokumentacji	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Skala	Data	Nr opracowania	Nr rysunku	
1:500	01.08.2024	M311/PB	PZT-01	
Zespół projektowy				
Projektant (branża drogowa)	mgr inż. Monika Jaskiewicz uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierii drogowej bez ograniczeń nr LB50160PMD021			
Projektant (branża elektryczna)	inż. Grzegorz Juźwiak uprawnienia budowlane nr 3910/DC809 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń			

PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Jednostka projektowa	APIA Monika Jaśkiewicz Adres korespondencyjny: ul. Drzonków – Rajska 5, 66-004 Zielona Góra		
Inwestor	Polkowicki Zarząd Dróg Powiatowych ul. św. Sebastiana 1, 59-100 Polkowice		
Nazwa zadania	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1128D W MIEJSCOWOŚCI KWIELICE		
Stadium dokumentacji	Projekt Budowlany		
Adres inwestycji	województwo dolnośląskie, powiat polkowicki, gmina Grębocice, obręb Kwielice, identyfikator działki: 021603_2.0006.645		
Branża	Drogowa, elektryczna		
Kat. obiektu / obiekt	IV, XXV, XXVI / Droga, sieć elektroenergetyczna		
Zespół projektowy			
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant branża drogowa	mgr inż. Monika Jaśkiewicz	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń LBS/0180/PBD/21	
Projektant branża elektryczna	inż. Grzegorz Juźwiak	uprawnienia budowlane nr 391/DOŚ/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Inwestycja polega na przebudowie drogi powiatowej 1128D (dz. nr 645 obręb Kwielice) w powiecie polkowickim. Długość opracowania wynosi około 430 m. Planuje się przebudowę drogi polegającą na budowie chodnika, pobocza oraz przebudowie zjazdów i remoncie jezdni. Droga objęta opracowaniem to droga klasy Z. Elementy projektowane/remontowane według niniejszego opracowania (droga, zjazdy, sieć elektroenergetyczna) można zaklasyfikować do następujących kategorii obiektów budowlanych: IV, XXV, XXVI.

2. Zamierzony sposób użytkowania

Przedmiotowy obiekt to droga powiatowa wraz z poboczem, zjazdami, chodnikiem i oświetleniem. Droga objęta opracowaniem będzie użytkowana przez uczestników ruchu drogowego a więc przez pieszych, osoby poruszające się przy użyciu urządzeń wspomagających ruch, kierujących pojazdami, a także inne osoby przebywające w pojeździe znajdującym się na drodze. Przedmiotowa inwestycja ma za zadanie zwiększenie bezpieczeństwa poruszania się po drodze dla wszystkich uczestników ruchu drogowego. Planuje się zastosować betonowe elementy brukarskie (krawężniki, kostkę). Zastosowane materiały będą spełniały wymagania obowiązujących norm, deklaracji technicznych itp.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

W ramach inwestycji planuje się wykonanie robót w pasie drogi powiatowej 1128D (dz. nr 645 obręb Kwielice) w powiecie polkowickim. Długość opracowania wynosi około 430 m. Planuje się przebudowę drogi polegającą na budowie chodnika, pobocza oraz przebudowie zjazdów i remoncie jezdni. Projektowany chodnik będzie posiadał nawierzchnię z kostki betonowej, szerokość całkowita chodnika wynosi:

- Bezpośrednio przy jezdni - 2,03 m tj. suma: 1,80 m nawierzchni z kostki, 15 cm krawężnika, 8 cm obrzeża),
- Odsunięty od jezdni - 1,96 m tj. suma: 1,80 m nawierzchni z kostki, 2x8 cm obrzeża).
- Odsunięty od jezdni na odcinku, gdzie występują trudne warunki - 1,46 m tj. suma: 1,30 m nawierzchni z kostki, 2x8 cm obrzeża).
- Na długości cmentarza i zatok postojowych – 2,80 – 5,30 m, w tym 15 cm krawężnik i 8 cm obrzeże).

Ponadto, planuje się przebudowę zjazdów z kostki, odtworzenie terenów zielonych i lokalnie remont skarpy rowu. W ramach zadania konieczny będzie montaż elementów brd (bariery U-11a) z uwagi na sąsiedztwo rowu. Projektuje się także dodatkowe przejście dla pieszych, tak aby skomunikować projektowany chodnik z istniejącym cmentarzem. Na wysokości cmentarza planuje się natomiast zatoki postojowe, w tym miejsce dla osób niepełnosprawnych. Ponadto planuje się budowę oświetlenia.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Parametry drogi:

- Klasa techniczna drogi: Z,
- Prędkość projektowa: 30 km/h (prędkość dop. przepisami techniczno-budowlanymi dot. dróg publicznych – art. 13)
- Szerokość jezdni: 6,00 – 6,30 m (istniejąca)
- Poch. poprzeczne jezdni: jednostronne 2% , daszkowe 2%

4.1. Rozwiązania wysokościowe

Niwelę jezdní należy dostosować do stanu istniejącego – do istniejącego wokół zagospodarowania terenu. Nawierzchnia jezdni będzie miała pochylenie poprzeczne jednostronne lub daszkowe wynoszące 2%, dostosowane do istniejącego zagospodarowania terenu. Chodniki tj. drogi dla pieszych projektuje się w pochyleniu poprzecznym 1-3% (docelowo 2%, pochylenie rzędu 3% zostanie wykonane przede wszystkim w miejscach zjazdów) , zjazdy 1-5% (na szerokości chodnika tj. drogi dla pieszych maksymalnie 3%), pobocza z kruszywa 8%.

Pochylenie podłużne jezdni zostanie dostosowane do istniejącego terenu, tj. zawierać będzie się w przedziale 0,5 – 5%. Pochylenie o takiej wartości zapewni spełnienie warunków widoczności, jednocześnie zapewniając skuteczne odwodnienie. Pochylenie podłużne chodnika i pobocza z kruszywa projektowane jest jako takie samo jak pochylenie podłużne jezdni.

4.2. Projektowany układ warstw konstrukcyjnych

4.2.1. Nawierzchnia jezdni - nakładka

- Warstwa ścieralna AC11S 50/70 gr. 4 cm
- Warstwa profilująca AC 11W 50/70 gr. śr. 2 cm
- Frezowanie istniejącej nawierzchni

4.2.2. Nawierzchnia chodnika, utwardzenia terenu

- Kostka betonowa gr. 8 cm
- Podsypka z mialu kamiennego gr. 4 cm
- Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie (mieszanka o ciągłym uziarnieniu 0/31,5) gr. 15cm
- Warstwa piasku stabilizowanego cementem C1,5/2MPa gr. 10 cm

4.2.3. Nawierzchnia zjazdu

- Kostka betonowa gr. 8 cm
- Podsypka z mialu kamiennego gr. 4 cm
- Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie (mieszanka o ciągłym uziarnieniu 0/31,5) gr. 20 cm
- Warstwa piasku stabilizowanego cementem C1,5/2MPa gr. 15 cm

4.2.4. Nawierzchnia zatoki postojowej

- Kostka betonowa gr. 8 cm
- Podsypka z mialu kamiennego gr. 4 cm

- Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie (mieszanka o ciągłym uziarnieniu 0/31,5) gr. 20 cm
- Warstwa piasku stabilizowanego cementem C1,5/2MPa gr. 15 cm

4.2.5. Pobocze

- Kruszywo łamane naturalne o ciągłym uziarnieniu 0/31,5mm (C90/3), stabilizowane mechanicznie gr. 15 cm

4.2.6. Remont skarp rowu

- Humusowanie i obsianie trawą gr. 10 cm

Opisane powyżej rozwiązania zostały przedstawione na rysunku *DR-01 Przekroje konstrukcyjne*

4.3. Krawężniki, obrzeża

W ramach inwestycji planuje się ułożenie wzdłuż jezdni krawężników betonowych 15x30 cm lub krawężników betonowych najazdowych 15x22 cm, posadowionych na ławie z oporem gr. 15 cm. Chodnik z kostki betonowej w pasie drogowym zostanie obramowany obrzeżami betonowymi 8x30 cm, posadowionymi na ławie z oporem gr. 10 cm, zjazdy należy zakończyć do strony jezdni i posesji krawężnikami betonowymi najazdowymi 15x22 cm. Wzdłuż zatoki postojowej planuje się dodatkowo budowę ścieku z kostek betonowych 10x20x6 cm – 2 rzędy. Opisane powyżej rozwiązania zostały przedstawione na rysunku *DR-01 Przekroje konstrukcyjne*.

5. Oświetlenie

5.1. Charakterystyka energetyczna

- napięcie zasilania 230V
- moc przyłączeniowa 4 kW
- moc zainstalowana proj. opraw 1 kW
- kabel YAKXS 4x25..... 460m (519m)
- słupy o wysokości 8m 13szt.
- słupy o wysokości 6m 4szt.
- oprawy LED 48W/4000K 7szt.
- oprawy LED 60W/4000K 6szt.
- oprawy LED 48W/5000K 4szt.

ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

- ochrona przed dotykiem bezpośrednim – izolacja
- ochrona przed dotykiem pośrednim – samoczynne wyłączenie zasilania

5.2. Zasilanie oświetlenia ulicznego

W celu oświetlenia odcinka drogi powiatowej 1128D w Kwielicach projektuje się budowę linii kablowej oświetlenia. W skład linii oświetleniowej będą wchodziły kable zasilające, szafka sterownicza i 17 słupów oświetleniowych. Budowa oświetlenia nastąpi na podstawie warunków przyłączenia wydanych przez Tauron Dystrybucja. Latarnie zasilane będą z projektowanej szafki oświetlenia ulicznego, która będzie

usytuowana przy słupie nr 4/XII/17 w pasie drogi powiatowej i przyłączona do z tego słupa. Do zasilania sieci oświetleniowej przewidziano kabel YAKXS 4x25 mm². Trasa projektowanej linii kablowej oświetlenia wynosi 460m.

5.3. Układ pomiarowo-rozliczeniowy (szafka pomiarowa)

Do rozliczeń za zużytą energię elektryczną zastosować układ pomiarowy bezpośredni, jednofazowy.

Zabudować licznik 1-faz energii czynnej 230V

Miejsce zainstalowania – szafka pomiarowo sterownicza SOU obok słupa 4/XII/17

Zabezpieczenie główne przedlicznikowe – wkładki topikowe gG-20A

5.4. Szafka oświetlenia ulicznego – SOU

Zasilanie i sterowanie oświetlenia wykonane będzie z projektowanej szafki oświetleniowej SO. W związku z tym projektuje się na działce nr 645 przy słupie 4/XII/17 zabudowę szafki sterowniczej oświetlenia ulicznego SO. Projektowana wyposażona będzie w rozłącznik izolacyjny 4P-32A, cyfrowy programator astronomiczny CPA-4.4, ogranicznik przepięć, wyłącznik trójpołożeniowy do przełączania pracy automatycznej i ręcznej, fotoelement, wyłącznik nadmiarowo-prądowy trójfazowy B6A, stycznik 1 fazowy i dwa rozłączniki bezpiecznikowy wielkości 000(100A). Drzwiczki szafki należy wyposażać w zamki oraz uchwyty na kłódkę.

5.5. Słupy i oprawy

Zgodnie z normą PN-EN 13201-1 Oświetlenie dróg. Część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia dla projektowanego oświetlenia przyjęto klasę oświetlenia M5 jak dla dróg o małym natężeniu ruchu przeznaczonych dla wszystkich użytkowników w tym pojazdów mechanicznych, pieszych i rowerzystów. Orzy czym ze względną strefę konfliktową jaką jest skrzyżowanie z drogami gminnymi i parkingi oraz chodniki przy cmentarzu dopuszcza się przyjąć alternatywną klasę C4. Dla obszarów przyległych do jezdni tj. chodnika i parkingu przyjęto adekwatnie do sytuacji drogowej klasy odpowiednio P3 i C5.

Dla przejść dla pieszych zgodnie z wzorem Ministra Infrastruktury WR-D-41-4. Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych przyjęto natomiast klasę PC3.

W celu spełnienia wymagań do oświetlenia jezdni przyjęto słupy o wysokości h=8m z wysięgnikami dł. 1,5m i 1m oraz oprawy ze źródłami światła o mocy 60W (48W) , a dla oświetlenia przejścia słupy o wysokości 6m z oprawami 48W.

W związku z tym projektuje się zastosowanie następującym słupów i opraw:
dla jezdni

- słupy oświetleniowe aluminiowe okrągłe bezszwowe anodowane na kolor inox o wysokości h=8m przy średnicach dolnej/górnej $\phi=180\text{mm}/60\text{mm}$ i grubości ścianki 4,3mm montowane na prefabrykowanych fundamentach betonowych

- wysięgniki rurowe proste aluminiowe anodowane inox dł. 1,5m wys. 0,2m kąt 5st.

- wysięgniki rurowe proste aluminiowe anodowane inox dł. 1m wys. 0,2m kąt.5st.

- oprawy aluminiowe anodowane na kolor inox ze źródłem światła 12xLED o mocy 48W (całkowita moc oprawy 55W) barwie światła 4000K i strumieniu świetlnym 7050lm +/-

3% z optyką SP oraz oprawy o mocy 60W (całkowita moc oprawy 67W) barwie światła 4000K i strumieniu świetlnym 8250lm +/-3% z optyką DW w zależności od miejsca lokalizacji latarni.

-fundamenty betonowe prefabrykowane o wymiarach 1000x400x400 o rozstawie kotew 300x300

- złącza słupowe IZK-4 01-04

dla przejścia dla pieszych

-słupy oświetleniowe aluminiowe okrągłe bezszwowe anodowane na kolor inox o wysokości h=6m przy średnicach dolnej/górnej $\varnothing=120\text{mm}/60\text{mm}$ i grubości ścianki 3mm montowane na prefabrykowanych fundamentach betonowych

- oprawy aluminiowe anodowane na kolor inox ze źródłem światła 12xLED o mocy 48W (całkowita moc oprawy 55W) barwie światła 5000K i strumieniu świetlnym 9050lm +/-3% z optyką P2

- fundamenty betonowe prefabrykowane o wymiarach 900x240x240 o rozstawie kotew 200x200

- złącza słupowe IZK-4 01-04

Oprawy muszą posiadać końcówkę umożliwiającą skorygowanie kąta nachylenia zgodnie z obliczeniami (wartości podane na schemacie) oraz muszą być wyposażone w gniazda Zhaga lub Nema 5-pin umożliwiające wpięcie sterownika kompatybilnego z centralnym układem sterowania oświetlenia (o ile taki jest przewidziany przez Inwestora). Stopień szczelności dla układu zasilania i układu optycznego IP66, II klasa izolacji.

W ramach realizacji zdania przewiduje się montaż 17 szt. latarni oznaczonych na planie symbolami L1 –L17. Słupy zamontować w miejscach wskazanych na planie. Słupy montować na prefabrykowanych fundamentach betonowych B-71 i B-50. Na słupach zamontować wysięgniki na których zamontować oprawy (oprawy do oświetlenia przejść montowane bezpośrednio na słupach).

Dla obliczeń oświetlenia przyjęto oprawy LED typ CUDDLE LED REG 48W/4000K z optyką SP i 60W/4000K z optyką DW w zależności od miejsca posadowienia słupa. Dla latarni posadowionych za chodnikiem przyjęto oprawy z optyką DW, a dla latarni od strony jezdni oprawy z optyką SP. Zabezpieczenie poszczególnych źródeł światła wykonać przy zastosowaniu wkładek topikowymi wielkości DII- typu BiWtz-2A umieszczonych w złączach IZK-4-01 we wnękach słupów. Do zasilania opraw przewiduje się zastosowanie przewodów YDY 2x1,5mm². Zaciski uziemiające konstrukcji latarni połączyć z przewodem PEN i projektowanym uziemem. Do połączenia stosować przewód LY6mm².

5.6. Linia kablowa nn 0,4kV oświetlenia terenu

W celu zasilania szafki oświetleniowej projektuje się linie kablową wyprowadzoną z rozłącznika słupowego zamontowanego przez Tauron Dystrybucja na słupie 4/XII/17 do szafki oświetleniowej zamontowanej obok słupa i dalej do wszystkich latarni. W tym celu projektuje się budowę linii kablowej o łącznej długości trasy 460m, przy długości kabla 519m. Do budowy zastosować kabel YAKXS 4*25mm² który zabezpieczyć wkładkami WTN-000 gG/25A.

Z szafki oświetleniowej SO wyprowadzić obwód oświetlenia, na których przewidziano montaż łącznie 17 latarni. Kable układać na głębokości 0,7m na całej długości zabezpieczyć rurą osłonową DVR75. Pod drogą powiatową kabel układać przeciskiem w rurze SR75 na głębokości 1m.

Kable układać na podsypce z piasku o grubości 10cm z 4% zapasem w celu skompensowania przesunięć gruntu. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10cm, następnie przykryć warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm, a następnie przykryć folią koloru niebieskiego szerokości 30cm i grubości min. 0,5mm. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Pozostałą część wykopu uzupełnić ziemią z wykopu. Na kable w odstępach 10m i przy załomach oraz rurach osłonowych, nakładać oznaczniki OKI z podaniem : typu i przekroju kabla, relacji linii, roku ułożenia, właściciela (w czyjej eksploatacji jest kabel).

Końce kabli we wszystkich słupach zaopatrzyć w głowiczki termokurczliwe AK4 6-35 zabezpieczające przed wnikaniem wilgoci, a poszczególne żyły w oznaczniki termokurczliwe ZOK-1. Odizolowane końcówki kabli podłączać bezpośrednio w gniazda zaciskowe łącz słupowych IZK. W słupach przewidziano po jednym łączu IZK-4 01 (bezpiecznikowe) i jednym IZK-4 03 (zerowe) oraz dwa IZK-4 02 (fazowe) UWAGA: ze względu na zasilanie 1-fazowe w szafce na zaciskach wejściowych rozłącznika bezpiecznikowego wykonać mostki zasilając wszystkie zaciski rozłącznika z fazy jednoimiennej.

5.7. Uziemienie robocze i ochronne

Projektuje się wykonanie uziemienia ochronno-roboczego na początku i końcu projektowanej linii tj. w szafce SO oraz we wskazanych słupach. Rezystancja uziemienia przewodu PEN w szafce SO powinna mieć wartość mniejszą niż 10Ω , a w słupach mniejszą niż 30Ω . Wypadkowa rezystancja projektowanego uziemienia przewodu PEN w kole o średnicy 300m ma mieć wartość $R_B < 5\Omega$. Pozwoli to zachować wymagania N-SEP-E-001.

Projektuje się wykonanie uziomu poziomego z taśmy stalowej Fe/Zn 25x4 układanych w wykopie kablowym pod podsypką kablową (lub 10cm poniżej kabli zasilających przy braku podsypki).

Dodatkowo zaciski uziemiające słupów połączyć z przewodem PEN w łączach IZK. Do połączenia stosować przewód LYżo 10mm².

5.8. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona podstawowa

ochrona przez zastosowanie izolowania części czynnych .

Części czynne powinny być całkowicie pokryte izolacją , która może być usunięta tylko przez jej zniszczenie .

Ochrona przy uszkodzeniu

Jako środek ochrony przy uszkodzeniu przyjęto

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

5.9. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót, projektowaną trasę linii kablowej należy zgłosić do wytyczenia, a po wybudowaniu do wykonania pomiaru powykonawczego przez

terenową służbę geodezyjną. W trakcie montażu stosować właściwe zabezpieczenie robót z uwzględnieniem bezpieczeństwa osób i mienia.

Po ułożeniu kabla przed jego zasypaniem wykonać pomiary kontrolne ciągłości żył i rezystancji izolacji. Przestrzegać obowiązku maksymalnego ograniczenia szkód. Całość robót związanych z budową projektowanej linii oświetlenia ulicznego nn 0,4kV należy wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego i przekazać protokolarnie użytkownikowi.

Po zakończeniu robót przed zgłoszeniem do odbioru końcowego należy przeprowadzić próby montażowe:

- a) sprawdzenie ciągłości żył kabla i zgodności oznakowania faz na końcach linii,
- b) sprawdzenie rezystancji izolacji żył kabla,
- c) pomiar impedancji pętli zwarcia,
- d) pomiar rezystancji uziemienia.

6. Opinia geotechniczna

Warunki geotechniczne na terenie inwestycji są stosunkowo korzystne. Na podstawie uzyskanych informacji stwierdzono, iż badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi.

W trakcie badań podłoża do głębokości 2,0 m ppt., nie osiągnięto zwierciadła wody gruntowej. Przy niekorzystnych warunkach hydrometeorologicznych, w porze po długotrwałych opadach oraz po roztopach, lustro wody może występować płycej, w tym również w postaci zawieszanej na stropie gruntów spoistych.

Zgodnie z Rozporządzeniem wskazanym w punkcie 1.1., podpunkt 3 (Dz. U. z 2012 r., poz. 463), przedmiotowe podłoże charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo – wodnymi. Warunki proste występują w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. W nawiązaniu do treści Rozporządzenia MTBİGM, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, z dnia 27 kwietnia 2012 roku, proponuje się zakwalifikowanie projektowanej inwestycji do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.

Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych oraz parametrów geotechnicznych podłoża ma charakter punktowy. Dokładne określenie rodzaju i stanu gruntu oraz przebiegu warstw dotyczy wyłącznie miejsc wykonania odwiertów/sondowań. Nie można wykluczyć lokalnego występowania w podłożu gruntów o innych parametrach geotechnicznych.

Odstępstwa pomiędzy warunkami gruntowo – wodnymi opisanymi w niniejszej Opinii, a warunkami zastanymi podczas realizacji robót ziemnych, należy niezwłocznie zgłosić projektantowi oraz autorom niniejszego opracowania, w celu określenia dalszego toku postępowania.

Na przedmiotowym terenie występują grunty typu G3 - G4. Uwzględniając stopień skomplikowania warunków gruntowych (proste warunki gruntowe) oraz rodzaj konstrukcji obiektu budowlanego, inwestycję zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Przedmiotowa inwestycja leży na działkach będących drogami pożarowymi do zlokalizowanych wzdłuż drogi budynków mieszkalnych jednorodzinnych tj. warunki ochrony przeciwpożarowej są spełnione.

8. Wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko, jego wykorzystywanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości i jakości odprowadzanych ścieków: Nie dotyczy. Planowane obiekty nie mają zapotrzebowania na wodę, nie będą też produkować ścieków.
Sposób odprowadzania wód opadowych: Odprowadzenie wód roztopowych i opadowych planuje się wykonać powierzchniowo tj. poprzez nadanie nawierzchni poprzecznych i podłużnych, kierujących wody opadowe i roztopowe do sieci kanalizacji deszczowej
- Emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachowych, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się: Do atmosfery będą emitowane typowe zanieczyszczenia komunikacyjne: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenki węgla, węglowodory aromatyczne i alifatyczne oraz pyły. Ponadto działania producentów samochodów w zakresie zaostreżenia norm dopuszczających emisje tlenków węgla i azotu do atmosfery spowodują, że emisja zanieczyszczeń powinna być w stopniu dopuszczalnym dla środowiska.
- Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:
Eksploatacja obiektu nie jest związana z produkcją odpadów.
- Emisji hałasu oraz wibracji i promieniowania:
Eksploatacja obiektu nie jest związana z emisją promieniowania, w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego ani innych zakłóceń. Eksploatacja drogi emituje hałas i wibracje na standardowym dla niskiego natężenia ruchu poziomie. Jako, że nie zmienia się funkcji terenów to emisja nie będzie znacznie odbiegała od istniejącej.
- Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi:
Charakter, program użytkowy i wielkość obiektu oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne, jak również na zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-
BUDOWLANY - CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

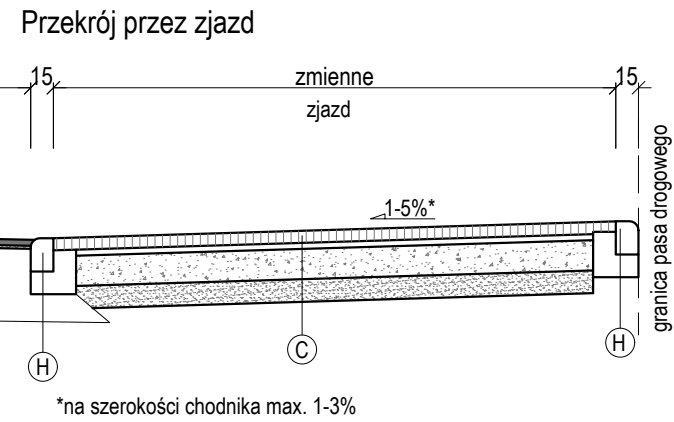
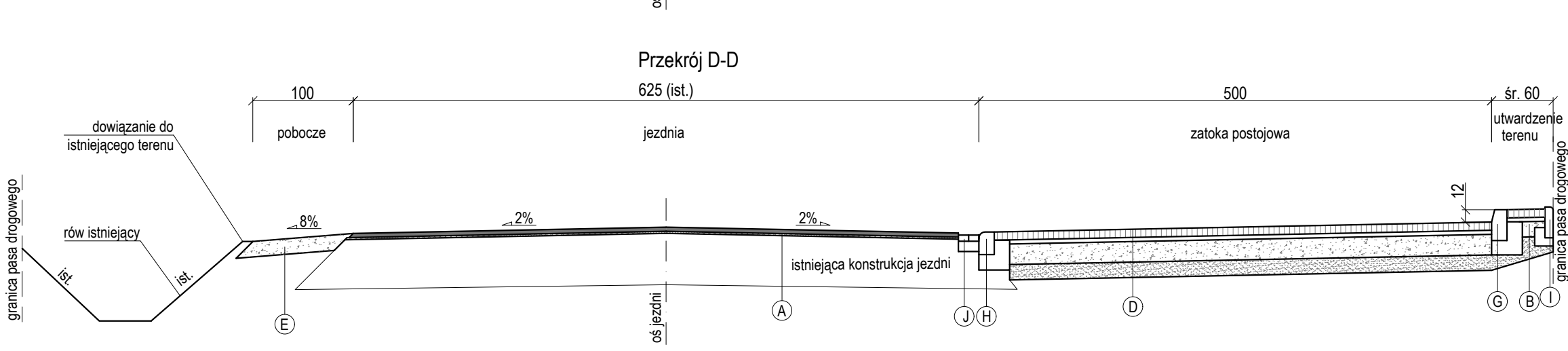
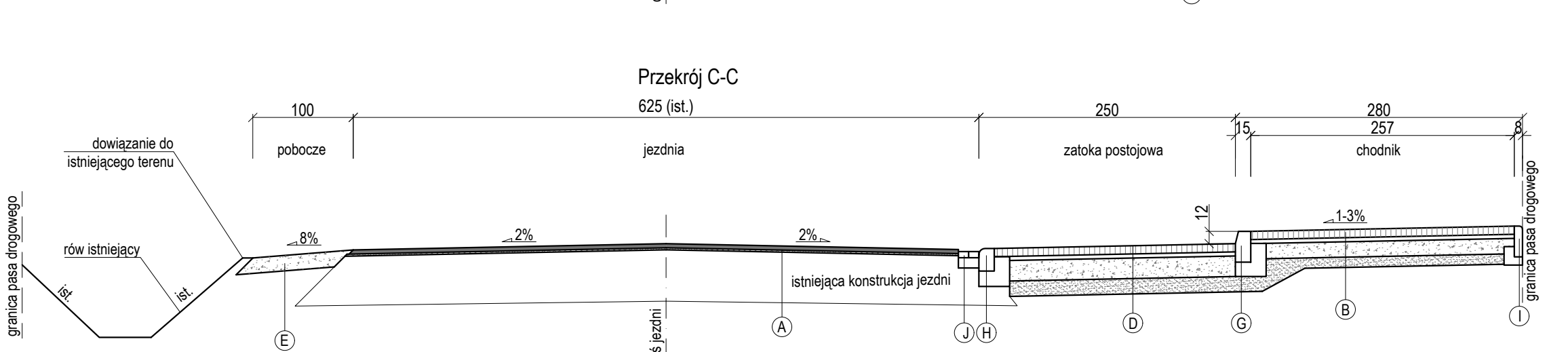
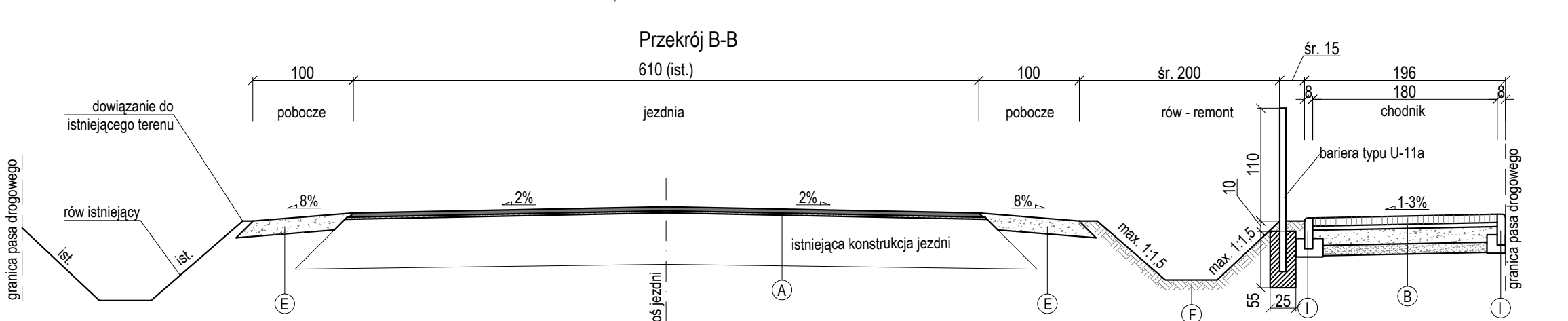
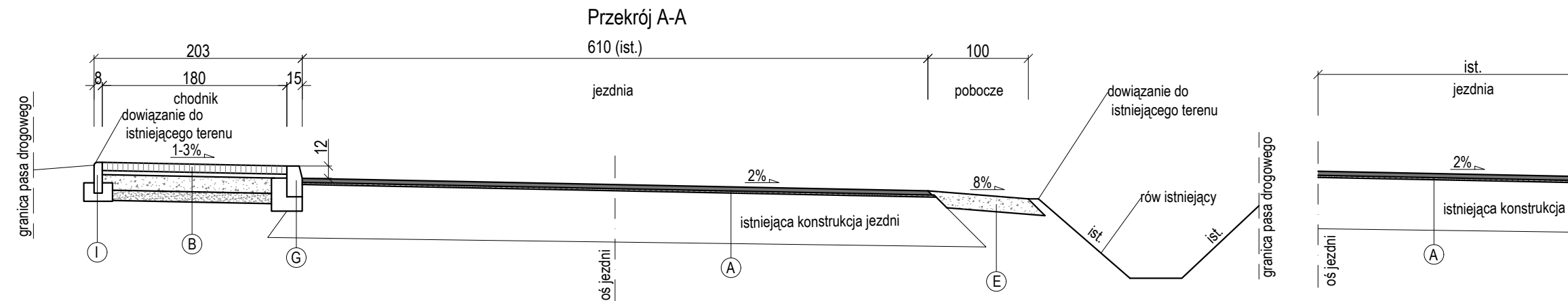
8,0cm	Kostka betonowa
4,0cm	Podsypka z mialu kamiennego
15,0cm	Kruszywo łamane naturalne o ciągłym uziarnieniu 0/31,5mm (C90/3), stabilizowane mechanicznie
10,0cm	Warstwa piasku stabilizowanego cementem C1,5/2MPa

8,0cm	Kostka betonowa
4,0cm	Podsypka z miálu kamiennego
20,0cm	Kruszywo łamane naturalne o ciągłym uziarnieniu 0/31,5mm (C90/3), stabilizowane mechanicznie
15,0cm	Warstwa piasku stabilizowanego cementem C1,5/2MPa

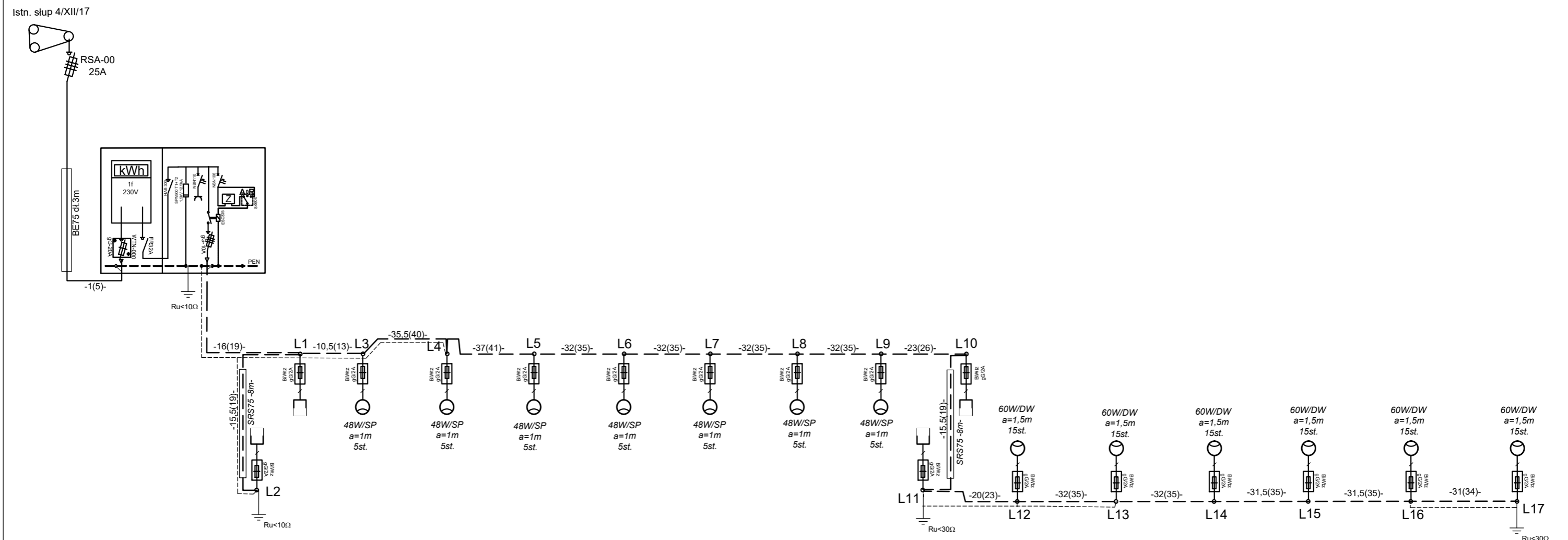
	(F) Tereny zielone, reprofilacja skarp rowu
10,0cm	Humusowanie i obsianie trawą

	(H) Krawężnik najazdowy 15x22cm
22,0cm	Krawężnik betonowy 15x22x100
15,0cm	Ława z betonu C12/15 gr. 15 cm

6,0cm	Kostka betonowa 10x20 cm - 2 rzędy
10,0cm	Ława z betonu C12/15 gr. 10 cm



Jednostka projektowa	APIA Monika Jaśkiewicz adres do korespondencji: ul. Drzonków - Rajską 5 66-004 Zielona Góra			e-mail: monika.s.jaskiewicz@gmail.com tel.: +48 667 734 759
Inwestor	POLKOWICKI ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Św. Sebastiana 1, 59-100 Polkowice			
Nazwa zadania	Przebudowa drogi powiatowej nr 1128D w miejscowości Kwielice			
Stadium dokumentacji	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	Przekroje konstrukcyjne			
Skala	Data	Nr opracowania	Nr rysunku	
1:50	01.08.2024	M311/PB	DR-01	
Zespół projektowy			Podpis	
Projektant (branża drogowa)	mgr inż. Monika Jaśkiewicz uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń nr LBS/0180/PBD/21			



LEGENDA:

----- - proj. kabel YAKXS 4*25 dł. 460m (519m)
kabel układany w rurze DVR75

SRS75 -8m- - proj. rura osłonowa SRS75 układana przeciskiem na gł.1m

○ - proj. latarnie
słupy aluminiowe okrągłe anodowane h=7m
wysięgniki aluminiowe dł. 1,5m
L12- L17 oprawy ze źródłem 12LED o mocy 60W/4000K/8250Lm optyka DW
L3- L9 wysięgniki aluminiowe dł. 1m
oprawy ze źródłem 12LED o mocy 48W/4000K/7050Lm optyka SP

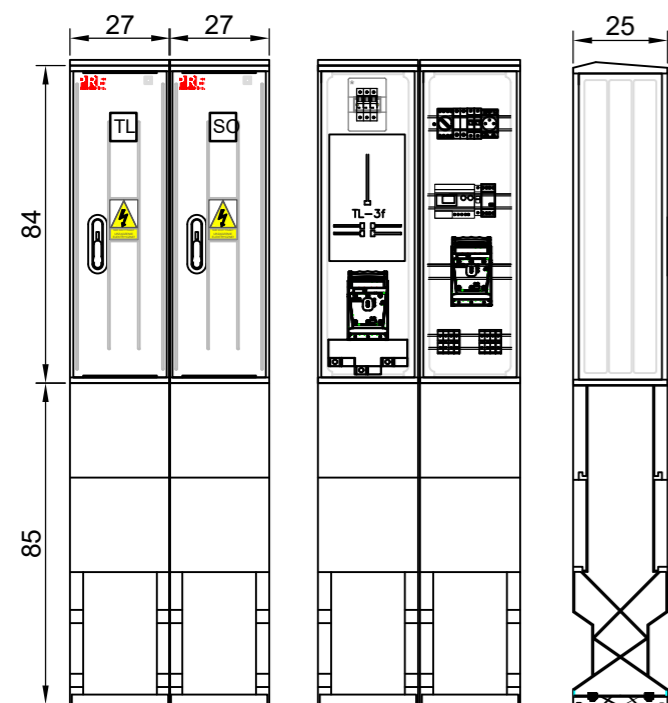
□ - proj. latarnie
słupy aluminiowe okrągłe anodowane h=6m
L1,2,10,11 oprawy ze źródłem 12LED o mocy 48W/5000K optyka P2

— - proj. uziom poziomy z taśmy FeZn 25x4

UWAGA:

oprawy wyposażone w gniazdo Nema 5pin lub Zhaga w zależności od wymagań inwestora
przystosowane do wpięcia sterownika kompatybilnego z centralnym układem sterowania
oświetleniem, w przypadku braku sterownika w oprawach zaprogramować ograniczenie
mocy w godzinach 23-5 o 50%

Proj. szafka oświetlenia ulicznego SOU



Jednostka projektowa	APIA Monika Jaśkiewicz adres do korespondencji: ul. Drzonków - Rajska 5 66-004 Zielona Góra e-mail: monika.s.jaskiewicz@gmail.com tel.: +48 667 734 759		
Inwestor	POLKOWICKI ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Św. Sebastiana 1, 59-100 Polkowice		
Nazwa zadania	Przebudowa drogi powiatowej nr 1128D w miejscowości Kwielice		
Stadium dokumentacji	PROJEKT BUDOWLANY		
Nazwa rysunku	SCHEMAT ZASILANIA LINII OŚWIETLENIA		
Skala	Data	Nr opracowania	Nr rysunku
---	01.08.2024	M311/PB	E-01
Zespół projektowy			Podpis
Projektant (branża elektryczna)	inż. Grzegorz Juźwiak uprawnienia budowlane nr 391/DOŚ/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń		

PROJEKT BUDOWLANY

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Jednostka projektowa	APIA Monika Jaśkiewicz Adres korespondencyjny: ul. Drzonków – Rajska 5, 66-004 Zielona Góra		
Inwestor	Polkowicki Zarząd Dróg Powiatowych ul. św. Sebastiana 1, 59-100 Polkowice		
Nazwa zadania	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1128D W MIEJSCOWOŚCI KWIELICE		
Stadium dokumentacji	Projekt Budowlany		
Adres inwestycji	województwo dolnośląskie, powiat polkowicki, gmina Grębocice, obręb Kwielice, identyfikator działki: 021603_2.0006.645		
Branża	Drogowa, elektryczna		
Kat. obiektu / obiekt	IV, XXV, XXVI / Droga, sieć elektroenergetyczna		
Zespół projektowy			
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant branża drogowa	mgr inż. Monika Jaśkiewicz	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń LBS/0180/PBD/21	
Projektant branża elektryczna	inż. Grzegorz Juźwiak	uprawnienia budowlane nr 391/DOS/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA**

1. Kolejność wykonywania robót

- zagospodarowanie placu budowy,
- budowa sieci,
- budowa dróg.

2. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót oraz majstrowie, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

- Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.
- Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.
- Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.
- Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.
- Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.
- Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.
- Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.
- Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

- Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
 - b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
 - c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV.
- Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.
- Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.
- Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.
- Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:
 - a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
 - b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
 - c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.
- W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.
- Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

ZAPLECZE SANITARNE

- Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.
- Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:
 - a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
 - b) 90 l – przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
 - c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.
- Niezalenie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)
- Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace związane:
 - a) z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1000 kcal u kobiet,
 - b) wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.
- Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.
- Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.
- Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.
- Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

- Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.
- Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.
- Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.
- Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:
 - a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
 - b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.
- Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.
- Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

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

4. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu),
 - zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
 - potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).
-
- Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
 - Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych, gazowych, telekomunikacyjnych, ciepłowniczych, wodociągowych i kanalizacyjnych, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.
 - Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów powinno odbywać się ręcznie.
 - W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
 - W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.
 - Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.
 - Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.
 - Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.
 - Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.
 - Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

- Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.
- Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:
 - a) w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
 - b) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

5. Maszyny i urządzenia techniczne wykorzystywane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
 - potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
 - porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).
-
- Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.
 - Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.
 - Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.
 - Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.
 - Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:
 - a) zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
 - b) osłonięte w okresie zimowym.

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

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

- szkolenie wstępne,
 - szkolenie okresowe.
-
- Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.
 - Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.
 - Osoba prowadząca szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinna zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.
 - Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.
 - Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.
 - Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.
 - Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.
 - Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.
 - Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:
 - a) wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
 - b) obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
 - c) postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
 - d) udzielania pierwszej pomocy.
 - Powyższe instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

- Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

7. Techniczne i organizacyjne środki zaradcze

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia, a także sposoby zapobiegania tym zagrożeniom („plan bioz”) opracuje kierownik budowy lub inny podmiot w okresie przygotowania do prac budowlanych.

Należy tam zwrócić szczególną uwagę na:

- ustalenia sprawnej struktury bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- prawidłową organizację budowy z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- prawidłowe oznakowanie terenu budowy, zabezpieczenia wykopów, oświetlenia terenu, wydzielenia i oznakowania stref zagrożenia itp.,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego.

Wszystkie roboty rozbiórkowe i budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami bhp i p.poż. W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót budowlanych istotnych rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym, a dokumentacją należy o tym fakcie poinformować projektanta.

ZAŁĄCZNIK NR 1 – TAURON – WARUNKI PRZYŁĄCZENIA OŚWIETLENIA



Legnica, 2024-05-29

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/056914/2024/O02R02 z dnia 2024-05-29

Obiekt: Oświetlenie uliczne
Adres przyłączanego obiektu: 59-150 Kwielice
numery działek: 645; 662/2

Odpowiadając na wniosek z dnia 2024-05-20, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **4,0 kW** dla zasilania podstawowego, w V grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia napowietrzna nN, słup nr 4/XII/17 (LGG035631), obwód III kier. Sklep, zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN LGG84101.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od rozłącznika bezpiecznikowego słupowego na słupie nr 4/XII/17 (LGG035631), w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od rozłącznika bezpiecznikowego słupowego na słupie nr 4/XII/17 (LGG035631), w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: Na słupie nr 4/XII/17 (LGG035631) zabudować rozłącznik bezpiecznikowy słupowy, który zasilic przewodem ASXSn 4x25mm².,
 - b) w zakresie sieci: Brak prac.,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Od rozłącznika słupowego zabudowanego na słupie nr 4/XII/17 (LGG035631), wybudować linię kablową o przekroju dobranym do szczytowego obciążenia i warunków zwarciovych, zakończona szafką złączowo - pomiarową wyposażoną w tablicę licznikową dla licznika 1 fazowego, oraz zabezpieczenia główne, usytuowaną w przy istniejącym słupie. Następnie wybudować linie do zasilania przyłączanego obiektu.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym przy słupie OSD.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 20 A,
 - b) rodzaj: rozłącznik bezpiecznikowy,
 - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym przy słupie OSD.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,

- przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Przygotował: Przybylski Jarosław

Dane do obliczeń

LGG89617 Sn: 100kVA n=21/0,42kV Ib=63A obw. nr XII

Długość linii zasilającej:

ASXSn 4x70mm² dł. 165m

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- elektronicznie przez formularz kontaktowy na tauron-dystrybucja.pl/formularz (jako temat kontaktu należy wybrać „Napisz wiadomość”),
- przez infolinię 32 606 0 616.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu podali Państwo numer warunków przyłączenia WP/056914/2024/O02R02.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl

Załączniki:

1. Mapa z lokalizacją przyłącza.