

Inwestor:

GMINA MIASTO RZESZÓW
ul. RYNEK 1
35 - 064 RZESZÓW

Nazwa inwestycji:

**BUDOWA MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO
DOSTOSOWANEGO DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH,
NA DZIAŁKACH NR: 129/69, 84/3, 163/7 OBR 214 PRZY UL.
FRANCISZKA KOTULI I JANA WIKTORA w RZESZOWIE,
PRZEBUDOWA UL. KOTULI I WIKTORA POPRZECZ BUDOWĘ
POŁĄCZEŃ CIĄGÓW PIESZYCH I ROWEROWYCH**

Adres obiektu budowlanego:

Skrzyżowanie ul. Kotuli i Wiktor w Rzeszowie na działce nr 129/69, 84/3, 163/7 w obrębie ewidencyjnym nr 214 Staroniwa II, jednostka ewidencyjna 186301_1 Rzeszów, województwo podkarpackie

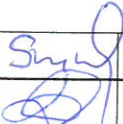
Kategoria obiektu budowlanego: **IV**

Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:

186301_1.0214.129/69
186301_1.0214.84/3
186301_1.0214.163/7

Rodzaj projektu:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

PRACOWNIA	USŁUGI PROJEKTOWE TOMASZ SWYNCZAK 35 – 060 Rzeszów ul. Słowackiego 24/5				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Data
BRANŻA	DROGI				
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Swynczak	PDK/0091/POOD/07	Drogi		06.2022
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Łukasz Garbowski	PDK/0125/POOD/14	Drogi		06.2022

Rzeszów, czerwiec 2022 r.

mgr. inż. 1

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Strona tytułowa	str. 1
Spis treści	str. 2
I. CZĘŚĆ OPISOWA	
1. Opis techniczny projektu zagospodarowania terenu	str. 3-8
1.1 Podstawa opracowania	str. 3
1.2 Opis stanu istniejącego	str. 3
1.3 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str. 4
1.4 Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu	str. 4
1.5 Przebieg niwelety w przekroju podłużnym i poprzecznym	str. 5
1.6 Techniczne warunki posadowienia obiektu, ocena, założenia do obliczeń konstrukcji nawierzchni	str. 6
1.7 Przekrój normalny i konstrukcja nawierzchni	str. 6
1.8 Odwodnienie	str. 7
1.9 Przejścia dla pieszych	
1.10 Informacja dotycząca interesów osób trzecich i sposobu ich zabezpieczenia	str. 7
1.11 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	str. 7
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
	str. 9-12
1. Plan orientacyjny skala 1:10 000	str. 9
2. Plan sytuacyjny oraz elementy małej architektury skala - 1:250	str. 10
3. Przekrój normalny skala 1:50	str. 11
4. Profil podłużny	str. 12
3. Oświadczenie projektantów o zgodności projektu architektoniczno – budowlanego z przepisami i zasadami wiedzy techn.	str. 13

OPIS TECHNICZNY
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO
BUDOWA MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO
DOSTOSOWANEGO DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH,
NA DZIAŁKACH NR: 129/69, 84/3, 163/7 OBR 214 PRZY UL.
FRANCISZKA KOTULI I JANA WIKTORA w RZESZOWIE,
PRZEBUDOWA UL. KOTULI I WIKTORA POPRZECZ BUDOWĘ
POŁĄCZEŃ CIĄGÓW PIESZYCH I ROWEROWYCH

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

[2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r.

w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

[3] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609 ze zm.)

[4] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.463).

[5] Aktualna mapa do celów projektowych

[6] Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (KPED) - „Transprojekt” Warszawa 1979r.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Inwestycja zlokalizowana w zachodniej części miasta Rzeszowa w dzielnicy Krakowska – Południe w bezpośrednim sąsiedztwie ronda rotmistrza W. Pileckiego na skrzyżowaniu ulic Wiktor i Kotuli. Na terenie przeznaczonym pod inwestycję znajdują się alejki parkowe oraz zieleń. Obszar przeznaczony jest do wypoczynku i rekreacji. Po stronie północnej zlokalizowane są garaże dla samochodów osobowych, po stronie wschodniej znajduje się kompleks boisk sportowych, zaś po stronie zachodniej i południowej – drogi publiczne.

W zagospodarowaniu terenu występują niżej wymienione urządzenia infrastruktury technicznej:

- linia napowietrzna wysokiego napięcia 110 kV
- linia kablowa oświetlenia ulicznego
- kanalizacja deszczowa i sanitarna

- wodociąg
- ciepłociąg

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr ew. 129/69, 84/3, 163/7 w obrębie ewidencyjnym nr 214 Staroniwa II w jednostce ewidencyjnej 186301_1 Rzeszów.

3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Inwestycja zalicza się do IV kategorii obiektów budowlanych obejmujących elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony i rampy.

W ramach inwestycji planuje się wykonać n/w zakres robót:

- rozbiórkę elementów dróg, ulic i ogrodzeń
- zdjęcie humusu w rejonie planowanych robót
- wykonanie robót ziemnych
- przebudowę i zabezpieczenie kolidującej infrastruktury technicznej
- przebudowa ul. Kotuli i ul. Wiktora polegająca na wykonaniu odcinka dowiązania do istniejącego chodnika i ścieżki rowerowej
- wykonanie/przełożenie nawierzchni chodników
- wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej
- wykonanie nawierzchni wysp
- wykonanie nawierzchni z kruszywa
- wykonanie oświetlenia ulicznego
- wykonanie przyłącza do kanalizacji deszczowej
- wykonanie kanalizacji kablowej dla urządzeń sterowania ruchem
- plantowanie zieleńców z humusowaniem i obsianiem trawą
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego
- montaż elementów małej architektury

4. SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

W ramach zadania zaprojektowano układ dróg głównych o szerokości 4,0 m zlokalizowanych wokół miasteczka. Drogi główne przecinają się w centralnej części miasteczka drogowego gdzie zaprojektowano skrzyżowanie typu „Rondo”. Sąsiednie skrzyżowanie dróg głównych zaprojektowano jako skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną na którym wydzielono dodatkowy pas do skrętu w prawo. W projekcie przewidziano 4 łuki w planie oraz 3 długie odcinki proste.

Miasteczko ruchu drogowego wyposażono w:

- jedno skrzyżowanie równorzędne,
- jedno skrzyżowanie z drogą podporządkowaną,
- jedno skrzyżowanie z ruchem okrężnym,
- jedno skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną (ustawienie czterech masztów sygnalizatorów świetlnych, z sygnalizatorami dla pieszych i pojazdów z wykorzystaniem zielonej strzałki do skrętu w prawo),
- dwóch odcinków drogi dla ruchu jednokierunkowego,
- dwie wysepki kanalizujące ruch.
- jedną ósemkę o promieniu wewnętrznym 1,5 m i promieniu zewnętrznym 3,5 m,
- przejazd kolejowy z kostki brukowej w kolorze czerwonym
- fragment drogi gruntowej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm
- skrzyżowanie trójwylotowe
- jeden próg zwalniający

Od strony północnej i zachodniej zaprojektowano bramy o szerokości 5,20m oraz 8,70m.

Miasteczko ruchu rowerowego wyposażono w elementy małej architektury:

- ławki parkowe,
- kosze na śmieci,
- stojaki na rowery,
- piłkochwyty,
- stoły i ławki integracyjne przystosowane dla osób niepełnosprawnych,
- stoły do ping ponga,
- stoliki do szachów,
- tablice informacyjną z sygnałami dźwiękowymi z opisem promocji projektu, regulaminu parku oraz informacjach o udogodnieniach dla osób niepełnosprawnych.

5. PRZEBIEG NIWELETY W PRZEKROJU PODŁUŻNYM I POPRZECZNYM

Przebieg niwelety dostosowano do poziomu istniejącego terenu uwzględniając poziomy istniejących nawierzchni chodników.

W przekroju podłużnym zaprojektowano pochylenia o wartości 0,0 – 4,72%. Planowana inwestycja będzie przebiegać po istniejącym terenie w niewielkich nasypach.

W przekroju poprzecznym zaprojektowano pochylenia poprzeczne o wielkości 2%.

Przebieg niwelety w przekroju podłużnym i poprzecznym przedstawiono w załącznikach graficznych nr 4.

6. TECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU, OCENA, ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

Przedmiotowa inwestycja zaliczona jest do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczonym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów jak: wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy do wysokości 3,0 m wykonywane przy budowie dróg i pracach drenazowych.

Do obliczeń konstrukcji nawierzchni przyjęto n.w. założenia projektowe:

- obciążenie ruchem: wyjątkowe dopuszczenie do ruchu samochodów związanych z obsługą obiektu oraz utrzymania zimowego.
- głębokość przemarzania gruntu – $h_z = 1,00$ m
- grupa nośności podłoża – G4

7. PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego

- 4 cm – w - wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S
- 4 cm – w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W
- 20 cm – warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 25 cm – w-wa odsączająca z pospółki (kruszywa naturalnego) $k > 8$ m/dobę
- w-wa separacyjno - wzmacniająca z geowłókniny o wytrzymałości na rozciąganie > 20 kN/m i przebiecie CBR > 4150 N

RAZEM 53 cm

Konstrukcja nawierzchni wysp, przejazdu kolejowego i chodnika z kostki brukowej betonowej:

- 6 cm – w - wa ścieralna z kostki betonowej z betonu B-30
- 4 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- 15 cm – warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm – w-wa kruszywa stabilizowanego cementem $RM = 2.5$ MPa

RAZEM 40 cm

Zaprojektowano obramowanie ścieżek rowerowych obrzeżem betonowym 30x8 cm na ławie z betonu (B-10) z oporem oraz krawężnikiem na ławach z betonu B -15 o grubościach podanych na przekrojach normalnych i wymiarach określonych w rozwiązaniach katalogowych. Zaprojektowano kostkę brukowa na chodnikach w kolorze grafitowym. Na wyspach oraz przejeździe kolejowym zaprojektowano kostkę brukową w kolorze czerwonym.

Wzdłuż chodników zaprojektowano kostki brukowe integracyjne w kolorze żółtym w celu bezpiecznego poruszania się osób niewidzących i słabowidzących poprzez tworzenie pasów i pól uwagi ostrzegających o jakiegokolwiek zmianie na trasie przemarszu. Na jej powierzchni znajdują się charakterystyczne wypustki, które pełnią funkcję ostrzegawczą przed zmianą kierunku czy wysokości podłoża, przeszkodą lub zbliżeniem się do miejsca niebezpiecznego. W projekcie występują pasy kostki ostrzegawczej (płytki z bąblami) o szerokości 0,3 m oraz pasy kostki prowadzącej (płytki z rowkami) szerokości 0,3 m.

Dodatkowo dzięki zastosowaniu kontrastu kolorystycznego (grafitowy + żółty) wyżej wymienione przeszkody będą zauważalne dla osób niedowidzących.

8. ODWODNIENIE

W celu odprowadzenia wód opadowych przewiduje się wykonanie spadków podłużnych i poprzecznych projektowanych alejek umożliwiających odpływ wody na tereny zielone i do kanalizacji deszczowej.

9. PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH.

W projekcie przewidziano wykonanie 6 przejść dla pieszych w poziomie jezdni o szerokości 4,00 m. Na przejściu należy obniżyć krawężnik do wysokości 2 cm ponad poziom niwelety jezdni.

Wyniesienie krawężnika do wysokości 12 cm ponad jezdnię należy wykonać na odcinkach o długości 2,00 m poza przejściem.

10. INFORMACJA DOTYCZĄCA INTERESÓW OSÓB TRZECICH I SPOSOBU ICH ZABEZPIECZENIA

Zamierzenie nie narusza interesów osób trzecich.

11. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego – posadowienie bezpośrednie

Na podstawie badań podłoża gruntowego przez geologa Stanisława Kruka ustalono dla terenu inwestycji następujące warunki geotechniczne posadowienia obiektu wg kryteriów określonych w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (DZ.U. z 2012 r. poz. 463) :

Kategoria geotechniczna - Przedmiotowa inwestycja zaliczona jest do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczonym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

Grunty zalegające w podłożu są wykształcone w postaci gruntów spoistych jako gliny pylaste i pyły w stanie twardoplastycznym i plastycznym. Torfy poniżej 1,8 m od poziomu terenu poza strefą oddziaływania na warunki posadowienia.

Odwodnienie budowlane - teren inwestycji nie wymaga odwodnienia - zwierciadło wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia obiektu. Z uwagi na zmiany zwierciadła wody gruntowej prace należy wykonywać w porze suchej w okresie letnim i wczesną jesienią.

Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych - nie dotyczy.

Projektowane bariery lub ekrany uszczelniające - nie dotyczy.

Określenie nośności i stateczności podłoża gruntowego - proste warunki gruntowe, warstwy jednorodnie genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu nie obejmują gruntów słabonośnych w strefie robót.

W trakcie budowy i eksploatacji nie przewiduje się wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi.

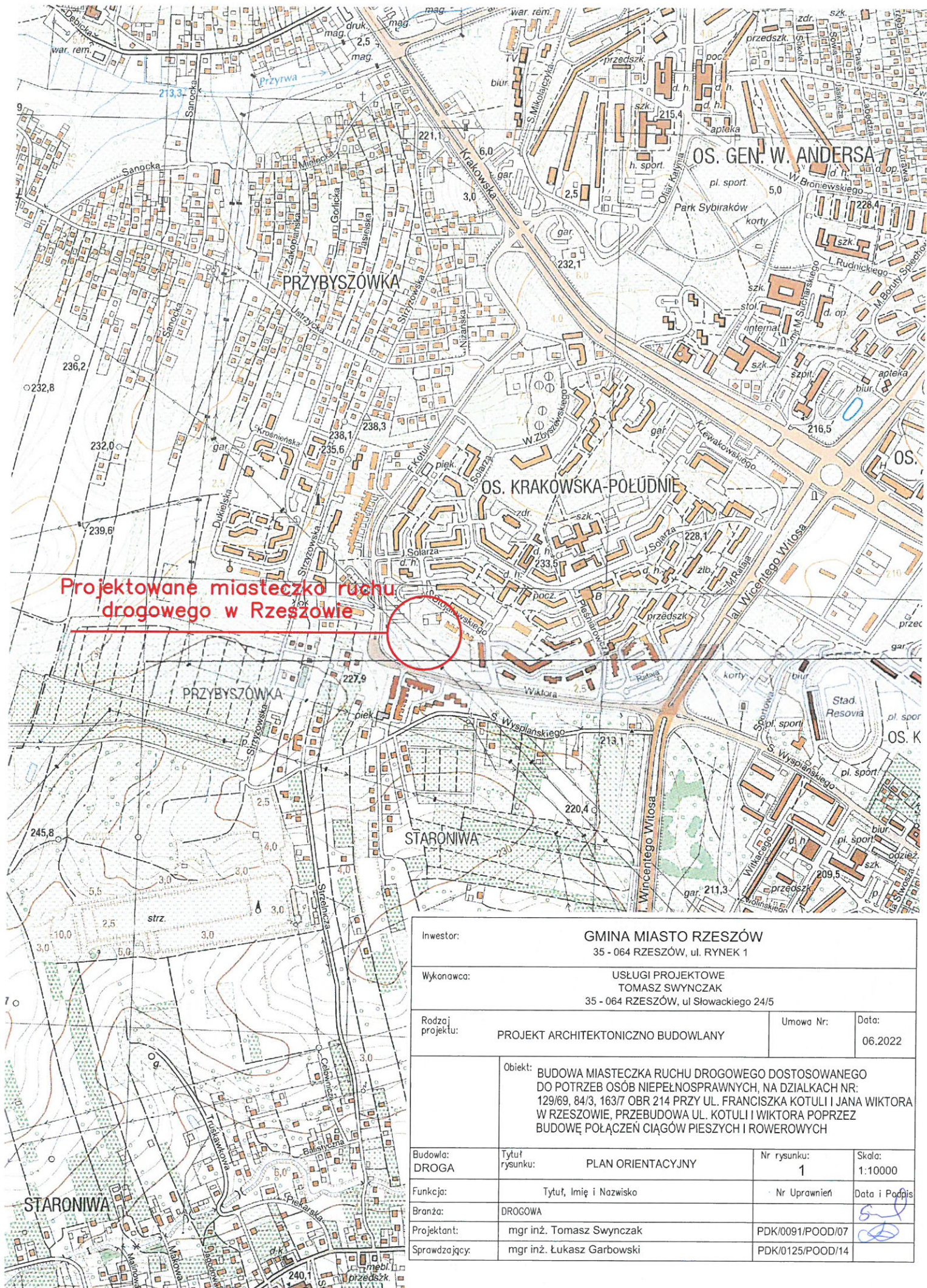
Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów - nie dotyczy.

Wybór metody wzmocnienia podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp, wykopów, nasypów – wzmocnienie podłoża poprzez zastosowanie warstwy separacyjno - wzmacniającej z geowłókniny o wytrzymałości na rozciąganie $>20 \text{ kN/m}$ i przebiecie $\text{CBR} > 4150 \text{ N}$ lub warstwy z kruszywa stabilizowanego cementem $\text{RM} = 2.5 \text{ MPa}$

Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego - zwierciadło wody gruntowej poniżej głębokości posadowienia obiektów budowlanych.

Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów - nie dotyczy.

mgr inż. Tomasz Swygulski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr upr. PDK/0091/POOD/07



Projektowane miasteczko ruchu drogowego w Rzeszowie

Inwestor:		GMINA MIASTO RZESZÓW 35 - 064 RZESZÓW, ul. RYNEK 1		
Wykonawca:		USŁUGI PROJEKTOWE TOMASZ SWYNCZAK 35 - 064 RZESZÓW, ul Słowackiego 24/5		
Rodzaj projektu:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY			Umowa Nr:
				Data:
		06.2022		
		Objekt: BUDOWA MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO DOSTOSOWANEGO DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, NA DZIAŁKACH NR: 129/69, 84/3, 163/7 OBR 214 PRZY UL. FRANCISZKA KOTULI I JANA WIKTORA W RZESZOWIE, PRZEBUDOWA UL. KOTULI I WIKTORA POPRZECZ BUDOWĘ POŁĄCZEN CIĄGÓW PIESZYCH I ROWEROWYCH		
Budowla:	Tytuł rysunku:	PLAN ORIENTACYJNY	Nr rysunku:	Skala:
DROGA			1	1:10000
Funkcja:	Tytuł, Imię i Nazwisko		Nr Uprawnień	Data i Podpis
Branża:	DROGOWA			
Projektant:	mgr inż. Tomasz Swynczak		PDK/0091/POOD/07	
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Garbowski		PDK/0125/POOD/14	

OŚWIADCZENIE

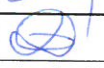
Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.)

oświadczam, że projekt architektoniczno – budowlany na zamierzenie inwestycyjne pn.:

**BUDOWA MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO
DOSTOSOWANEGO DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH,
NA DZIAŁKACH NR: 129/69, 84/3, 163/7 OBR 214 PRZY UL.
FRANCISZKA KOTULI I JANA WIKTORA w RZESZOWIE,
PRZEBUDOWA UL. KOTULI I WIKTORA POPRZECZ BUDOWĘ
POŁĄCZEŃ CIĄGÓW PIESZYCH I ROWEROWYCH**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY OPRACOWANIA:

PRACOWNIA	USŁUGI PROJEKTOWE TOMASZ SWYNCZAK 35 – 060 Rzeszów ul. Słowackiego 24/5				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Data
BRANŻA	DROGI				
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Swynczak	PDK/0091/POOD/07	Drogi		06.2022
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Łukasz Garbowski	PDK/0125/POOD/14	Drogi		06.2022

Rzeszów, czerwiec 2022 r.

Inwestor:

**GMINA MIASTO RZESZÓW
ul. RYNEK 1
35 - 064 RZESZÓW**

Nazwa inwestycji:

**BUDOWA MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO
DOSTOSOWANEGO DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH,
NA DZIAŁKACH NR: 129/69, 84/3, 163/7 OBR 214 PRZY UL.
FRANCISZKA KOTULI I JANA WIKTORA w RZESZOWIE,
PRZEBUDOWA UL. KOTULI I WIKTORA POPRZECZ BUDOWĘ
POŁĄCZEŃ CIĄGÓW PIESZYCH I ROWEROWYCH**

Adres obiektu budowlanego:

Skrzyżowanie ul. Kotuli i Wiktora w Rzeszowie na działce nr 129/69, 84/3, 163/7 w obrębie ewidencyjnym nr 214 Staroniwa II, jednostka ewidencyjna 186301_1 Rzeszów, województwo podkarpackie

Kategoria obiektu budowlanego: **IV**

Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:

186301_1.0214.129/69
186301_1.0214.84/3
186301_1.0214.163/7

Rodzaj projektu:

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

PRACOWNIA	USŁUGI PROJEKTOWE TOMASZ SWYNCZAK 35 – 060 Rzeszów ul. Słowackiego 24/5				
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Data
ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
BRANŻA	DROGI				
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Swynczak	PDK/0091/POOD/07	Drogi		06.2022

Rzeszów, czerwiec 2022 r.

Cys. nr. 1

- 1 -

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW PROJEKTU BUDOWLANEGO

Strona tytułowa	str.1
Spis zawartości	str.2
1. Warunki MZD znak IO.419.10.78.2017.DC	str.3-8
2. Warunki PGE L.dz./RM1/RM/4/2092/.../2017	str.9-10
3. Warunki MPWiK znak TT-401/640A/2017	str.11-12
4. Warunki MPWiK znak TT-401/640B/2017	str.13-14
5. Warunki MPWiK znak TT-401/1624/2021	str.15
6. Uzgodnienie ZZM znak ZM.400.2.3.2022.AKR	str.16
7. Uzgodnienie ZZM znak ZM.400.2.4.2022.AKR	str.17
8. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr GE-K.6630.376.2022	str.18-20
9. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr 6630.U.458.2017	str.21-23
10. Informacja BIOZ	str.24-30



Rzeszów, 8.05.2017 r.

IO.419.10.78.2017.DC
L.dz. 8002

USŁUGI PROJEKTOWE

Tomasz Swynczak
ul. Słowackiego 24/5
35-060 Rzeszów

dotyczy: warunków technicznych przebudowy oświetlenia i urządzeń sterowania dla miasteczka ruchu drogowego przy skrzyżowaniu ulic Wiktora i Kotuli

W odpowiedzi na pismo L.dz. ZZM/MR/03/2017 z dnia 24.04.2017 r., Miejski Zarząd Dróg w Rzeszowie podaje warunki techniczne przebudowy oświetlenia i budowy urządzeń sterowania ruchem dla zadania „Budowa miasteczka ruchu drogowego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych”:

I. Oświetlenie uliczne

- Do budowy nowego stanowiska oświetleniowego (pkt. A) jak i stanowiska przewidzianego do przebudowy (pkt. B), zastosować typ słupa i oprawy jak istniejące oświetlenie terenu w pobliżu realizowanej inwestycji. W miarę możliwości do przebudowy wykorzystać istniejącego słupa z fundamentem i oprawą.
- Istniejące kable oświetleniowe pod projektowanymi, utwardzonymi ścieżkami, osłonić rurami dwudzielnymi o średnicy 110 mm. Końce rur uszczelnić taśmą Denso.
- Na nowe odcinki kabli zastosować kable YAKY 4x25. Pod utwardzonymi ścieżkami kable układać w rurach sztywnych, gładkościennych o średnicy 110 mm i grubości ścianki min. 4 mm. Końce rur uszczelnić jak wyżej.
- Szafę sterowniczą sygnalizacji świetlnej zasilić z istniejącej szafki oświetleniowej znajdującej się na terenie projektowanej inwestycji.

II. Wymagania funkcjonalno – użytkowe dla urządzeń ITS.

1.1. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

- **Sygnalizator** - zestaw urządzeń optyczno-elektrycznych /komór sygnałowych/ służących do wyświetlania sygnałów przeznaczonych dla uczestników ruchu.
- **Konstrukcje wsporcze** - elementy konstrukcyjne służące do zamocowania sygnalizatorów.
- **Maszt sygnałowy /MS/** - stalowa konstrukcja wsporcza służąca do zamocowania sygnalizatora lub sygnalizatorów, osadzona bezpośrednio w gruncie lub na fundamencie prefabrykowanym.
- **Fundament** - konstrukcja żelbetowa zagłębiona w ziemi, służąca do utrzymania masztu MS w pozycji pracy.



- **Kabel sterowniczy** - przewód wielożyłowy izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego, mogący pracować pod i nad ziemią.
- **Ustrój** - rodzaj fundamentu dla niskich masztów typu MS.
- **Sterownik** - urządzenie techniczne zapewniające realizację założonego sposobu sterowania sygnałami świetlnymi.
- **Skrzynka zasilająco-pomiarowa** - urządzenie elektryczne posiadające pomiar energii elektrycznej, bezpośrednio zasilające sterownik /montaż w sterowniku sygnalizacji w przeznaczony do tego celu komorze/.
- **Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa** - ochrona części przewodzących dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.
- **Ostona kabla** – konstrukcja przeznaczona do ochrony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi i działaniem łuku elektrycznego.
- **kanalizacja kablowa** – zespół ciągów podziemnych dwu otworowych z wbudowanymi studniami przeznaczony do prowadzenia kabli telekomunikacyjnych i sygnalizacyjnych.

2. MATERIAŁY

2.1. MATERIAŁY DO WYKONANIA USTROJU BETONOWEGO "NA MOKRO"

2.1.1 Szalowanie

Szalowanie powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu. Szalowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem masą betonową szalowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczało wyciek zaprawy z masy betonowej, możliwość zniekształceń lub odchył w betonowej konstrukcji.

2.1.2 Beton

Klasa betonu powinna być zgodna z dokumentacją projektową, lecz nie niższa niż klasa B 30. Beton powinien odpowiadać wymaganiom podanym w tablicy 1, według PN-88/B-06250 [3].

Tablica 1. Wymagania dla betonu klasy B 30 wg [3]

L p.	Właściwość	Wartość
1	Wytrzymałość gwarantowana betonu na ściskanie, MPa	30
2	Nasiąkliwość betonu, %	5
3	Odporność betonu na działanie mrozu, stopień mrozoodporności	F 50

Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki. Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim marki 35, odpowiadający wymaganiom PN-88/B-30000. Cement powinien być dostarczany w opakowaniach spełniających wymagania BN-88/6731-08 i składowany w dobrze wentylowanych, suchych i zadaszonych pomieszczeniach.

Kruszywo do betonu /piasek, grys/ powinno odpowiadać wymaganiom PN-86/B-06712.

Woda powinna być odmiany „I”, zgodnie z wymaganiami PN-88/B-32250.

Domieszki chemiczne do betonu powinny być stosowane, jeśli przewiduje to dokumentacja projektowa, SST lub wskazania inspektora nadzoru, przy czym w przypadku braku danych dotyczących rodzaju domieszek, ich dobór powinien być dokonany zgodnie z zaleceniami PN-88/B-06250. Domieszki powinny odpowiadać PN-85/B-23010.



2.2. MATERIAŁY STOSOWANE PRZY UKŁADANIU KABLI

2.2.1. Piasek

Piasek stosowany przy układaniu kabli powinien być co najmniej gatunku „3”, odpowiadającego wymaganiom BN-87/6774-04.

2.2.2 Folia

Folia służąca do osłony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, powinna być folią kalandrowaną koloru niebieskiego z uplastycznionego PCV o grubości od 0,4 do 0,6 mm, gatunku I, odpowiadającą wymaganiom BN-68/6353-03.

2.3. ELEMENTY GOTOWE

2.3.1 Kanalizacja kablowa

Przepusty kablowe (Ø 90 mm) powinny być wykonane z materiałów niepalnych, z tworzyw sztucznych lub stali, wytrzymałych mechanicznie, chemicznie i odpornych na działanie łuku elektrycznego. Rury używane do wykonania przepustów powinny być dostatecznie wytrzymałe na działające na nie obciążenia. Wnętrza ścianek powinny być gładkie lub powleczone warstwą wygładzającą ich powierzchnie dla ułatwienia przesuwania się kabli. Przepusty kablowe pomiędzy studniami powinny być dwuotworowe, natomiast od studni do wysięgników i masztów jednootworowe. Przepusty kablowe pod jedniami wykonać przewiertem mechanicznym. Rury na przepusty kablowe należy przechowywać na utwardzonym placu, w nienasłonecznionych miejscach zabezpieczonych przed działaniem sił mechanicznych. Należy zastosować betonowe studnie kablowe o wymiarach 50x50 cm.

2.3.2 Kable sygnalizacyjne

Kable sygnalizacyjne używane do sygnalizacji świetlnej powinny spełniać wymagania PN-93/E-90403. Należy stosować kable o napięciu znamionowym 0,6/1 kV, wielożyłowe o żyłach miedzianych w izolacji polwinitowej. Zaleca się stosowanie kabli 19 – 37-żyłowych o przekroju żył minimum 1,5 mm².

2.3.3 Kable zasilające

Kable zasilające skrzynkę zasilającą – pomiarową i sterownik powinny spełniać wymagania PN-93/E-90401. Należy stosować kable o napięciu znamionowym 0,6/1 kV, cztero lub pięciożyłowe o żyłach aluminiowych w izolacji polwinitowej. Przekrój żył kabli powinien być zgodny z dokumentacją projektową.

2.3.4 Źródła światła

Źródłami światła w sygnalizatorach powinny być wkłady LED o napięciu 220 V do 240V.

Sygnalizatory

Sygnalizatory dla sygnalizacji świetlnej ruchu drogowego powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach /Dz. U. Nr 220, poz. 2181, ze zm./ - załącznik nr 3: „Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach”.



Podstawowym elementem sygnalizatora jest komora sygnałowa: sygnalizator może składać się z 1 do 4. Dla zapewnienia właściwej czytelności wyświetlanego sygnału powierzchnia czołowa komory powinna być czarna.

Konstrukcja komory powinna umożliwiać:

- ustawienie jej pod kątem w płaszczyźnie pionowej i poziomej,
- połączenie kilku komór w zestawy.

Soczewki w komorach sygnałowych przeznaczonych dla pojazdów powinny mieć średnice:

- a) 300 mm lub 200 mm w przypadku sygnalizatorów kierunkowych, niezależnie od ich lokalizacji,
- b) 200 mm w przypadku komór jazdy warunkowej,
- c) 100 mm w przypadku sygnalizatorów pomocniczych.

Soczewki powinny mieć daszki ochronne osłaniające je przed kurzem, opadami atmosferycznymi. Zaleca się, aby wystająca część daszka miała długość co najmniej 200 mm.

Zaleca się stosowanie soczewek przeciwdblaskowych.

2.3.5 Ogólne wymagania dotyczące konstrukcji wsporczych

Sygnalizatory należy mocować na konstrukcjach wsporczych, które powinny być usytuowane poza jezdnią drogi, na poboczu, chodniku lub na wysepce wyodrębnionej z jezdni przy pomocy krawężników. Sygnalizatory mogą być umieszczane obok jezdni.

2.3.6 Maszt sygnałowy /MS/

Maszt sygnałowy powinien być stalowy ocynkowany o średnicy min. 108 mm i długości co najmniej 3 m. W części podziemnej maszt powinien mieć dodatkową rurę tej samej średnicy o długości 0,5 m przyspawaną pod kątem 45° dla wprowadzenia kabli.

W dolnej części posiadać wnękę przystosowaną do montażu zacisków kablowych i zamykaną szczelnie pokrywą. Wszystkie krawędzie masztu powinny być sfazowane lub zabezpieczone wkładkami z tworzywa sztucznego aby wyeliminować uszkodzenie izolacji kabla podczas jego wciągania i późniejszej pracy. Powierzchnia masztu powinna być w kolorze naturalnym C-0W.

2.3.7 Konsole

Konsole powinny zapewniać trwałe połączenie sygnalizatorów z konstrukcjami wsporczymi. Elementy połączeniowe konsol powinny być tak ukształtowane, aby dokładnie przylegały do konstrukcji wsporczej /masztu MS lub MSW/ i sygnalizatora oraz zapewniały odpowiedni wysięg. Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne konsol powinny być zabezpieczone powłokami antykorozyjnymi. Należy stosować mocowanie dwupunktowe.

2.3.8 Głowice masztowe

Głowice dla masztów typu MS powinny spełniać następujące wymagania:

- powinny posiadać zaciski na napięcie 500 V przystosowane do podłączenia dwóch żył kabla lub przewodów o przekroju 1,5 mm² w ilości przekraczającej liczbę żył kabla użytego w danym rozwiązaniu,
- zaciski powinny być montowane na materiale elektroizolacyjnym, niepalnym, odpornym na zmiany temperatury i umiarkowane udary mechaniczne,



- konstrukcja głowicy powinna być dostosowana do wymiarów masztów typu MS lub MSW i zapewniać wygodny ich montaż i dostęp do styków.

2.3.9 Oslona głowicy

Oslona głowicy powinna być elementem rurowym, nasadzonym od góry na maszt typu MS. Oslonę należy wykonać z rury PCW według PN-81/C-89203 koloru szarego, zakończonej denkiem z tego samego materiału.

2.3.10 Sterownik

Sterownik musi spełniać wymagania odpowiednich przepisów i norm, w tym

- „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” – załącznik nr 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach /Dz. U. nr 220, poz. 2181, z późn. zm/,
- sterownik musi posiadać zabezpieczone gniazdo serwisowe 230V,
- sterownik powinien posiadać obudowę z materiałów odpornych na korozję posiadającą 60 miesięczną gwarancję na jej trwałość z wydzieloną komorą sterowniczą oraz zasilająco-pomiarową,
- Sterownik powinien umożliwiać:
 - ✓ załączenie pracy sterownika w tryb ostrzegawczy lub tryb ogólnie-czerwony,
 - ✓ wyłączenie całkowite sygnalizacji
 - ✓ włączenie trybu pracy normalnej,
 - ✓ włączenie programu pracy awaryjnej,
 - ✓ wybór realizacji dowolnego programu/struktury programu zapisanego w pamięci sterownika,
 - ✓ przegląd rejestru wszystkich zdarzeń sterownika w postaci komunikatów tekstowych;
- dostęp do pulpitu, części sterowniczej oraz zasilająco-pomiarowej powinien odbywać się przez niezależne drzwi wyposażone w zamki patentowe o różnych wkładkach,
- sterownik musi pracować na napięciu 220 - 240V,
- sterownik musi umożliwiać podłączenie dodatkowych 2 grup sygnałowych /min 6 kanałów/ bez konieczności rozbudowy,
- sterownik musi być wyposażony w łącze serwisowe do podłączenia komputera PC z oprogramowaniem do programowania i serwisowania sterowników, niewykorzystywane stale do innych celów,
- nadzór minimalnych czasów międzyzielonych, minimalnych zielonych i minimalnych czerwonych przez 2 niezależne układy,
- nadzór odmierzenia podstawy czasu,
- nadzór prawidłowości wyświetlania sekwencji sygnałów,
- możliwość sprawdzenia logiki sterowania przy wyłączonych obwodach zewnętrznych,
- zabezpieczenie przed zdalnym wgraniem parametrów bezpieczeństwa ruchu,
- sterownik musi mieć możliwość pracy w następujących trybie stałoczasowym.

2.4. OZNAKOWANIE PIONOWE ORAZ POZIOME



Miejski Zarząd Dróg w Rzeszowie

Oznakowanie pionowe oraz poziome powinno być zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach /Dz. U. Nr 220, poz. 2181, ze zm./. Oznakowanie poziome grubowarstwowe chemoutwardzalne gładkie.

Z-ca DYREKTORA
ds. INWESTYCJI
inż. Tadeusz Kuśnierz

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa

Rzeszów, dn.23.05.2017r.

L. dz./ RE1/RM/4/2092/...../2017

Usługi Projektowe
Tomasz Swynczak
ul. Słowackiego 24/5
35-060 Rzeszów

Dotyczy: budowy miasteczka ruchu drogowego

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 24.04.2017r w związku z opracowywaną dokumentacją projektową na zlecenie Zarządu Zieleni Miejskiej w Rzeszowie dla zadania pn.: „Budowa miasteczka ruchu drogowego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych” przy ul. Wiktora - Kotuli w Rzeszowie, skrzyżowania zgodnie z załącznikiem graficznym, RE Rzeszów informuje, że na podstawie profilu wykonanego przez uprawnioną osobę nie wnosi zastrzeżeń do planowanej inwestycji.

Planowana inwestycja krzyżuje się z linią napowietrzną 15 kV relacji GPZ Staroniwa - GPZ Głogów będącą własnością PGE Dystrybucja S.A. Wykonywanie prac w pobliżu napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych będących pod napięciem, wymagających użycia sprzętu zmechanizowanego o zmiennej lokalizacji może odbywać się pod warunkiem zachowania minimalnych poziomych odległości całej strefy działania od rzutu pionowego skrajnej nieosłoniętej części urządzenia znajdującego się pod napięciem, w przypadku linii napowietrznej 15kV będącej własnością PGE Dystrybucja S.A. – dopuszczalna odległość zbliżenia – 5 m (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz.U.2003.47.401 oraz Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy przy urządzeniach energetycznych w PGE Dystrybucja S.A.).

Uwaga:

Jednocześnie informujemy, że planowany wjazd krzyżuje się z kablami oświetlenia ulicznego relacji: szafa ośw. Kotuli-Karoliny do szafa ośw. Witosa 5 typu YAKY 4x25 oraz kabel relacji szafa ośw. Kotuli-Karoliny do rozdzielni n/n Witosa 5 typu YAKY 4x120 na odcinku A-B. Z uwagi, że urządzenia są w konserwacji RE Rzeszów proponujemy na kolidującym odcinku wjazdu kable zabezpieczyć rurami dwudzielnymi Ø 110 i 160, kable wraz z rurami wyprostować pod wjazdem (przewidzieć wykonanie dwóch muf w celu skrócenia kabli). Pod wjazdem ułożyć dwie rury ochronne puste Ø 110 i 160 typu SRS. Wykonać inwentaryzację powykonawczą. Na powyższą propozycję uzyskać zgodę właściciela urządzeń - MZD w Rzeszowie.

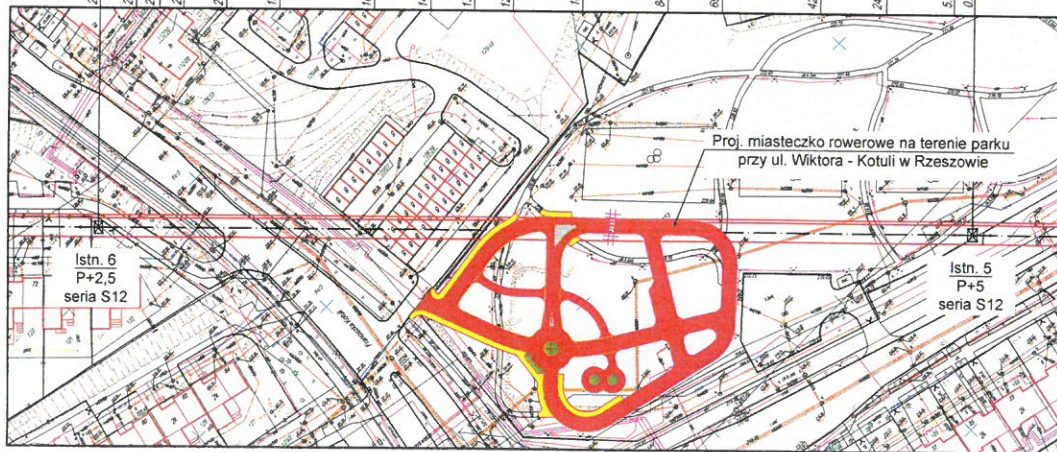
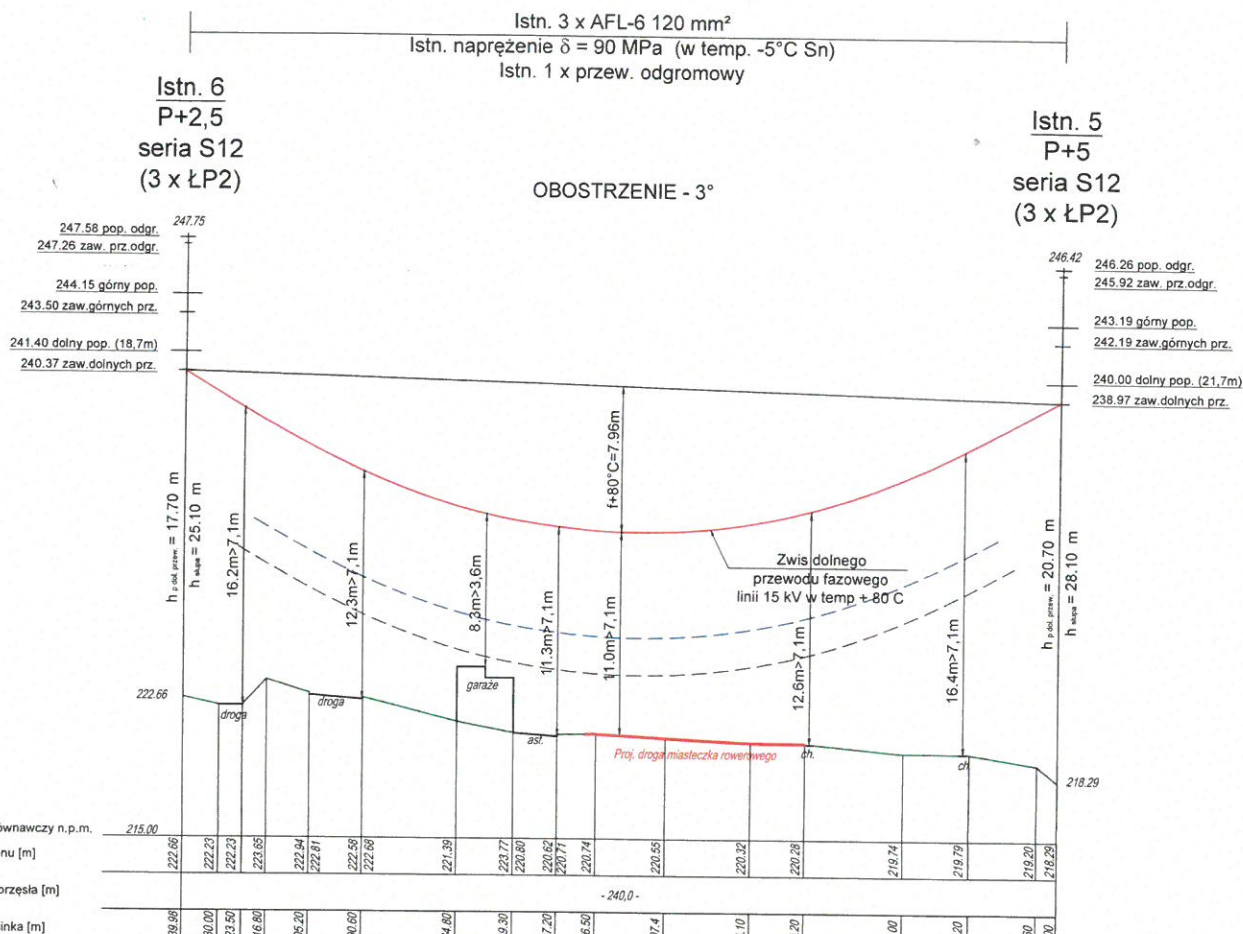
Do wiadomości:

1. Adresat + załącznik
2. RM

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Rzeszów

Z-ca Dyrektora
Tadeusz Gontarz



LEGENDA:

Norma PN-EN-05100-1:1998

Strefa klimatyczna - SI

- Zwis przewodów fazowych linii 15 kV w temp. 80°C
- - - - - Odległości bezpieczna przewodów do pow. ziemi w temp. 80°C
tj. $5\text{ m} + U/150 = 5,1\text{ m}$
- - - - - Odległości bezpieczna przewodów do drogi w temp. 80°C
tj. $7\text{ m} + U/150 = 7,1\text{ m}$

Budowa miasteczka rowerowego na terenie parku przy ul. Wiktora - Kotuli w Rzeszowie

Profil podłużny istn. linii napowietrznej 15 kV Staroniwa - Widelka - (przešlo 5 - 6) skrzyżowanie z proj. miasteczkiem rowerowym na terenie parku przy ul. Wiktora - Kotuli w Rzeszowie					Nr rysunku
					1
Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Zmiana	
Projektował: mgr inż. M. Kula	Instalacyjno-inżynieryjna	E-193/02		Data	04.2017
Pomierzył: Zdzisław Obłój	geodeta			Skala	1:200 1:1000



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

35-055 Rzeszów, ul. Naruszewicza 18
tel. centr. 17 85 09 600, 17 85 35 231, sekretariat 17 85 36 728, fax 17 85 09 658, 17 85 35 483
www.mpwik.rzeszow.pl sekretariat@mpwik.rzeszow.pl
Bank PEKAO S.A. II Oddział Rzeszów 29 1240 2614 1111 0000 3959 6242
NIP 813-33-36-039 REGON 691766988
Sąd Rejonowy w Rzeszowie KRS 0000185541 Kapitał Zakładowy 192 807 000,00 zł

TT-401/640A/2017

Rzeszów 2017-04-28

USŁUGI PROJEKTOWE

Tomasz Swynczak

35-060 Rzeszów ul. Słowackiego 24/5

Dotyczy: zabezpieczenia istniejącej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej dla zadania:
„Budowa miasteczka ruchu drogowego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych”
w Rzeszowie przy ul. Kotuli i Wiktora na działce nr 129/53, wydane na wniosek Inwestora tj.
Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie.

W odpowiedzi na pismo w sprawie jw. informujemy, że istniejąca sieć wodociągowa
Φ315mm z rur PE oraz kanał sanitarny Φ630mm i 200mm nie wymagają zabezpieczenia.

Włazy studzienek kanalizacyjnych nie mogą być zlokalizowane w krawężnikach
projektowanych dróg rowerowych.

Z poważaniem

Załączniki:
plan sytuacyjno-wysokościowy

PROKURENT
Dyrektor ds. Technicznych
mgr inż. Robert Poloczny

Otrzymują:

1. Adresat
2. Aa

Usługi geodezyjne * Wykrywanie nieszczelności w sieciach wodociągowych i kanalizacyjnych * Wykonawstwo sieci
wodociągowych i kanalizacyjnych * Usługi projektowe * Usługi sprzętem specjalistycznym (wod.-kan.) * Telewizyjna
inspekcja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych * Przewijanie silników elektrycznych * Pomiar elektryczne
* Usługi transportowe * Badania laboratoryjne wody i ścieków
* Serwisowanie i naprawy pogwarancyjne pomp i mieszkań firmy FLYGT i innych



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

35-055 Rzeszów, ul. Naruszewicza 18

tel. centr. 17 85 09 600, 17 85 35 231, sekretariat 17 85 36 728, fax 17 85 09 658, 17 85 35 483

www.mpwik.rzeszow.pl sekretariat@mpwik.rzeszow.pl

Bank PEKAO S.A. II Oddział Rzeszów 29 1240 2614 1111 0000 3959 6242

NIP 813-33-36-039 REGON 691766988

Sąd Rejonowy w Rzeszowie KRS 0000185541 Kapitał Zakładowy 192 807 000,00 zł

TT-401/640B/2017

Rzeszów 2017-04-28

USŁUGI PROJEKTOWE

Tomasz Swynczak

35-060 Rzeszów ul. Słowackiego 24/5

Dotyczy: zabezpieczenia istniejącej sieci kanalizacji deszczowej dla zadania: „Budowa miasteczka ruchu drogowego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych” w Rzeszowie przy ul. Kotuli i Wiktora na działce nr 129/53, wydane na wniosek Inwestora tj. Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie.

W odpowiedzi na pismo w sprawie jw. informujemy, że istniejący wpust uliczny W_p i studzienka kanalizacyjna D, (zaznaczone na załączonej mapie) powinny być przełożone poza obrys projektowanej drogi rowerowej.

Włazy studzienek kanalizacyjnych nie mogą być zlokalizowane w krawężnikach projektowanych dróg rowerowych.

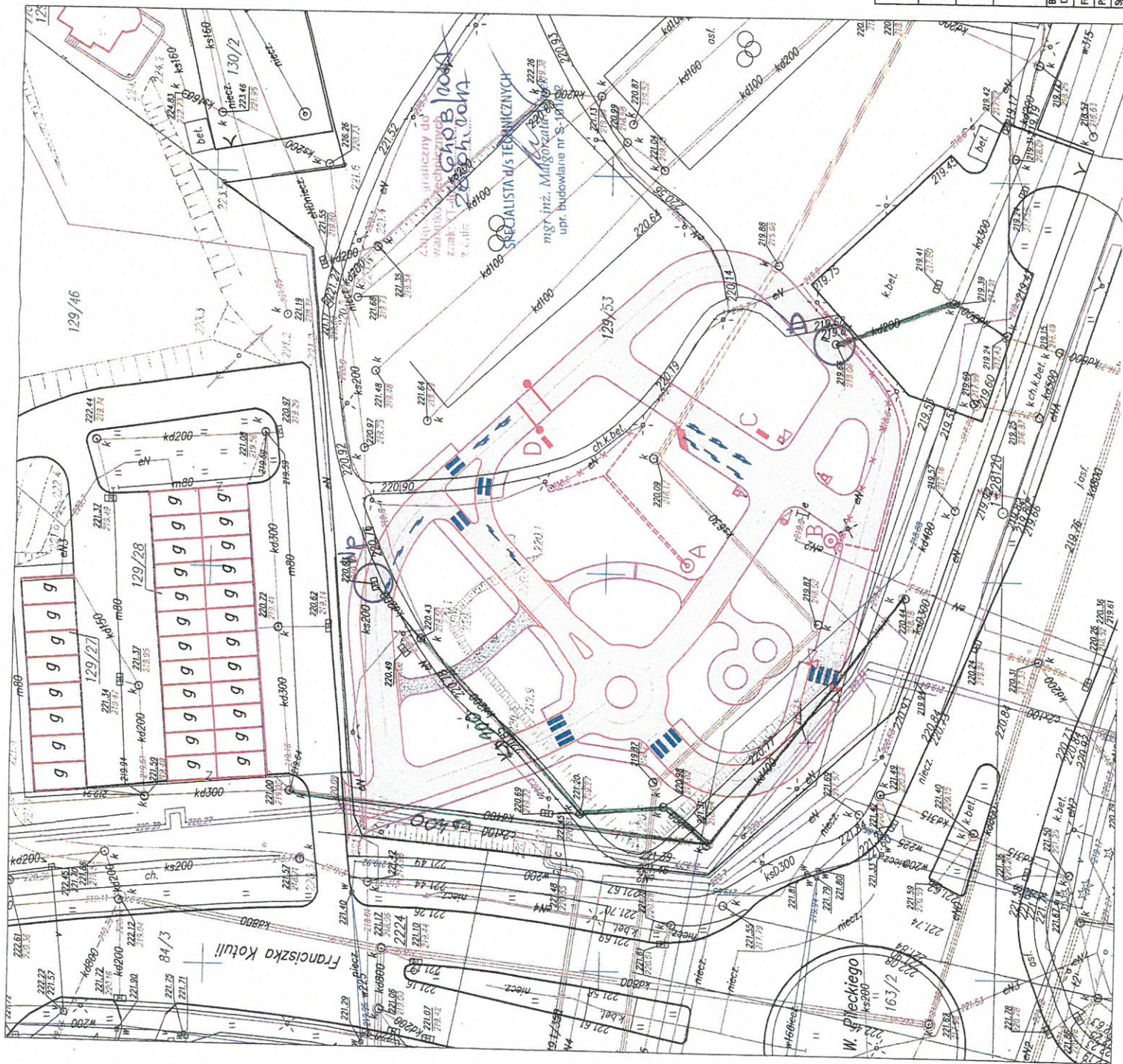
Z poważaniem

PROKURENT
Dyrektor ds. Technicznych
mgr inż. Robert Potoczny

Załączniki:
plan sytuacyjno-wysokościowy

Otrzymują:
1. Adresat
2. Aa

Usługi geodezyjne * Wykrywanie nieszczelności w sieciach wodociągowych i kanalizacyjnych * Wykonawstwo sieci wodociągowych i kanalizacyjnych * Usługi projektowe * Usługi sprzętem specjalistycznym (wod.-kan.) * Telewizyjna inspekcja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych * Przewijanie silników elektrycznych * Pomiary elektryczne * Usługi transportowe * Badania laboratoryjne wody i ścieków * Serwisowanie i naprawy pogwarancyjne pomp i mieszadeł firmy FLYGT i innych



Legenda:

- Projektowane obrzeże
- Projektowany krawężnik na płask
- Projektowany krawężnik
- Proj. naw. drogi rowerowej z bet. asfaltowego
- Proj. naw. chodnika z kostki betonowej
- Proj. naw. zieleńca
- Proj. naw. wysp z kostki betonowej

- A — proj. słup "Parkowy"
- B — istn. słup "Parkowy" do przedstawienia
- C — proj. szafka sygnalizacji świetlnej

Investor:	GMINA MIASTO RZESZÓW Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie	Unowa Nr:	03.2017
Wykonawca:	USŁUGI PROJEKTOWE TOMASZ SWYNIAK 35 - 064 RZESZÓW, ul. Słowackiego 24/5	Obiekt:	Budowa miejsczka ruchu drogowego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych
Rodzaj projektu:	KONCEPCJA TECHNICZNA	Nr rysunku:	1
Budowa:	DROGA	Skala:	1:500
Finicja:		Specjalność:	Plan zagospodarowania terenu
Projektant:	mgr inż. Tomasz Swyniak	Tytuł, imię i nazwisko:	
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Czerniak	Nr uprawnień:	DR001/P000107
		Dział:	K-6701



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI

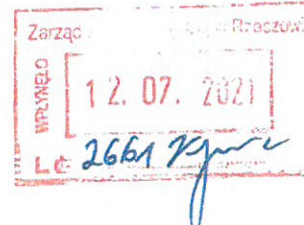
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Rzeszowie

TT-401/1624/2021

Rzeszów, 2021-07-07

Ft
↑

Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie
35-002 Rzeszów Plac Ofiar Getta 6



Dotyczy: aktualizacji warunków technicznych zabezpieczenia istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej dla zadania pn. „Budowa miasteczka ruchu drogowego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych w Rzeszowie przy ul. Franciszka Kotuli oraz Jana Wiktora na działkach nr 129/69, 84/3, 163/7 obr. 214”.

ZM
12.07.2021

W odpowiedzi na pismo w sprawie jw., MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie podtrzymuje wydane warunki techniczne znak TT-401/640A/2017 i TT-401/640B/2017 z dnia 28.04.2017.

Ww. warunki techniczne są ważne przez 2 lata od daty niniejszego pisma.

Otrzymują:

1. Adresat
2. Aa

PROKURENT
Dyrektor ds. Technicznych
mgr inż. Robert Potoczny



Rzeszów, 25 kwietnia 2022 r.

ZM.400.2.3.2022.AKR

Usługi Projektowe Tomasz Swynczak
ul. Juliusza Słowackiego 24/5
35-060 Rzeszów

Dotyczy wykonania aktualizacji sporządzonej w 2017 roku dokumentacji projektowej na
Budowę miasteczka ruchu drogowego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych zgodnie z umową nr 1.ZM.233.1.2022 z dnia 19.01.2022 r.

W odpowiedzi na Pana maila z dnia 11 kwietnia 2022 r. dotyczącego propozycji zmian układu ścieżek rowerowych w celu uniknięcia wycinki i przesadzania drzew, ZZM w Rzeszowie uprzejmie informuje, iż akceptuje przedstawioną propozycję.

DYREKTOR
Zarządu Zieleni Miejskiej
w Rzeszowie
mgr inż. Aleksandra Wąsowicz-Duci

Otrzymują:

1. Adresat,
2. A/a.

Rzeszów, 8 czerwca 2022 r.

ZM.400.2.4.2022.AKR

Usługi Projektowe Tomasz Swynczak
ul. Juliusza Słowackiego 24/5
35-060 Rzeszów

Dotyczy wykonania aktualizacji sporządzonej w 2017 roku dokumentacji projektowej na
Budowę miasteczka ruchu drogowego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych zgodnie z umową nr 1.ZM.233.1.2022 z dnia 19.01.2022 r.

Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie **wyraża zgodę na wprowadzenie zmian** do uzgodnienia sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zaopiniowanych pozytywnie podczas narady koordynacyjnej OUDP w dniach 17-18.05.2017 r. – Protokół nr 6630.U.458.2017 z dnia 18.05.2017 r.

Z upoważnienia Dyrektora
KIEROWNIK
Działu Oczyszczania
i Zimowego Urzędowania

mgr inż. Jacek Jurkowski

Otrzymują:

1. Adresat,
2. A/a.

PROTOKÓŁ NR GE-K.6630.376.2022

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w celu skoordynowania sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady: **PB - aneks do projektu nr 6630.U.458.2017 w zakresie zmiany przebiegu trasy projektowanej kanalizacji kablowej ze studzienkami i sygnalizatorami do urządzeń sterowania ruchem.**

Wnioskodawca: **Usługi Projektowe Tomasz Swynczak**

Adres: **Słowackiego 24/5
35-060 RZESZÓW**

Obiekt położony: **ul. Jana Wiktora, obr. 214, działka nr 129/69.**

Sposób przeprowadzenia narady: **mieszany**

Data narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania w budynku
Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Rzeszowa przy ul. Kopernika 15: **15.06.2022**

Data zakończenia narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków kom. elektronicznej: **29.06.2022**

Nazwa Instytucji	Stanowisko uczestnika	Imię i nazwisko przedstawiciela
MPEC Rzeszów Sp. z o.o.	Opinia pozytywna z uwagą: Roboty budowlane w rejonie występowania istniejących czynnych sieci należy wykonywać pod nadzorem MPEC. W miejscach ułożenia proj. infrastruktury technicznej w sposób równoległy do istniejących sieci roboty budowlane należy podzielić na etapy tak aby nie dopuścić do odkrycia czynnych rurociągów preizolowanych. Nie dopuszcza się zmiany niwelety terenu w linii przebiegu sieci skutkującej przekroczeniem wartości dopuszczalnej przykrycia rurociągów preizolowanych gruntem. W przypadku znacznej zmiany niwelety poziomu terenu w linii przebiegu istniejących sieci należy wystąpić o wydanie warunków technicznych. Ponadto należy bezwzględnie zachować minimalne przykrycie istniejących sieci tj. min 50 cm od powierzchni rurociągu do poziomu terenu w terenie zielonym i min. 40cm od powierzchni rurociągu do dolnej krawędzi podbudowy w przypadku terenu utwardzonego (drogi, chodnika, miejsca parkingowego). W przypadku konieczności prowadzenia ruchu kołowego (dojazd do budowy, prowadzenie robót budowlanych z wykorzystaniem sprzętu ciężkiego) w linii przebiegu istniejących ciepłociągów, sieć ciepłna będzie wymagała zabezpieczenia na czas realizacji inwestycji od obciążenia od ciężkiego sprzętu, płytami typu drogowego oraz od wykopu. Sposób zabezpieczenia sieci na czas realizacji inwestycji należy z nami uzgodnić.	Renata Pruc
Uwagi przewodniczącego narady koordynacyjnej	1. Do niniejszej sprawy brak jest podmiotów wezwanych na naradę koordynacyjną, których przedstawiciele uczestniczyli w niej w formie spotkania. 2. Podmiot wezwany na naradę, którego przedstawiciel nie uczestniczył w niej: Exatel S.A..	
MPWiK Rzeszów Sp. z o.o.	brak uwag	Piotr Luksik
RuszelNet Łukasz Ruszel	brak uwag	Łukasz Ruszel
Orange Polska S.A.	brak uwag	Robert Szczęch
Urząd Miasta Rzeszowa Wydział Architektury	brak uwag	Katarzyna Leško
SL-NET S.C.	brak uwag	Łukasz Oppenauer
PGE Dystrybucja S.A. RE Rzeszów	brak uwag	Grzegorz Kilar

Urząd Miasta Rzeszowa Wydział Ochrony Środowiska	brak uwag	Daniel Mandela
Urząd Miasta Rzeszowa Wydział Inwestycji	brak uwag	Piotr Bednarski
Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. / Netia S.A.	brak uwag	Paweł Taraska
Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	brak uwag	Dawid Nieć
Urząd Miasta Rzeszowa (przyłącza policznikowe gazu i gaz propan butan)	brak uwag	Jan Czech
Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe	brak uwag	Grzegorz Kuberka
Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie	brak uwag	Małgorzata Buczkowska
Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Krośnie	brak uwag	Marek Kamycki
Miejski Zarząd Dróg w Rzeszowie	brak uwag	Marek Szlapański

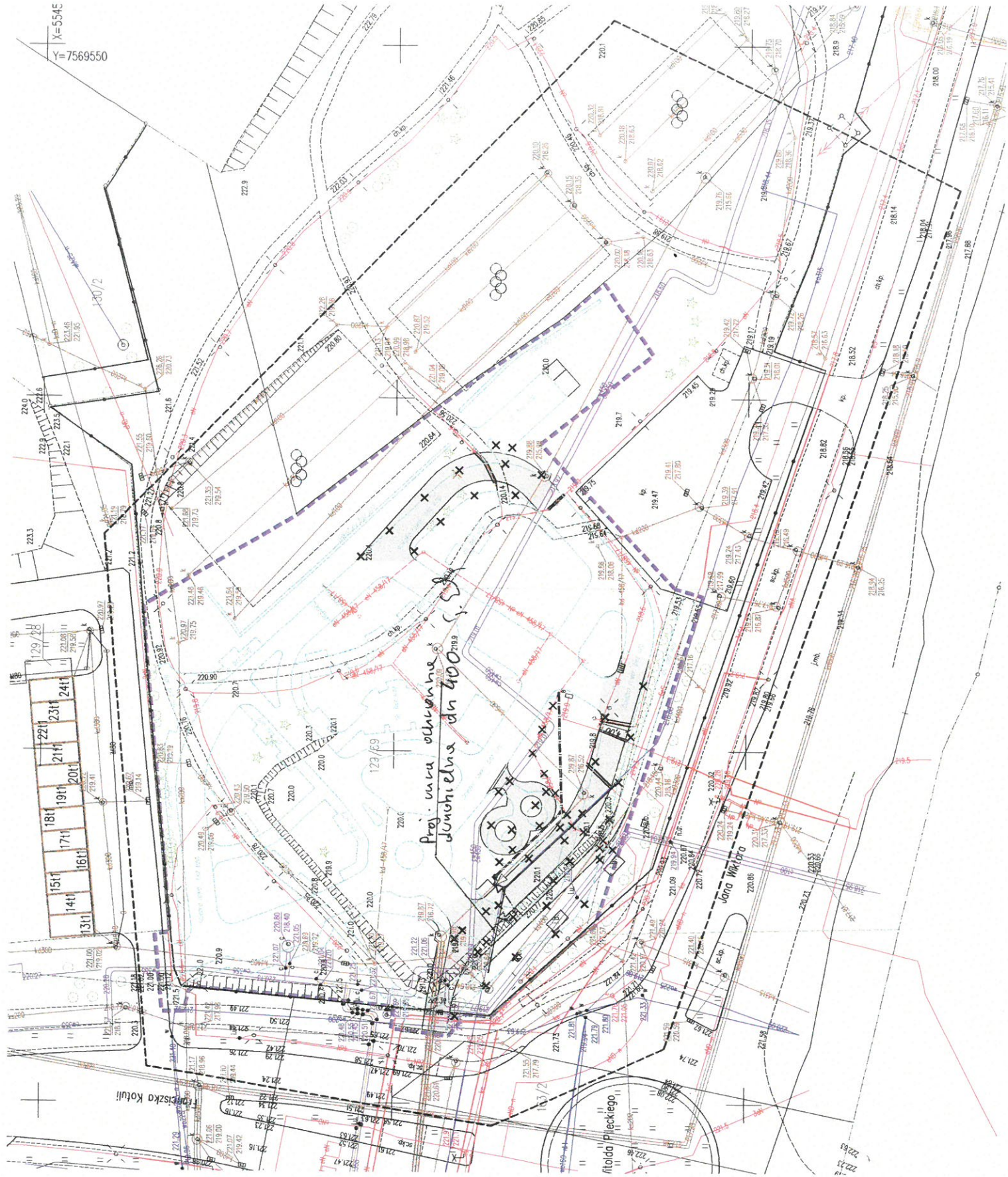
Protokolant: Dorota Kucharska

Z up. PREZYDENTA MIASTA RZESZOWA

Dorota Kucharska
Kierownik Oddziału
Obsługi Narad Koordynacyjnych

Przewodniczący narady koordynacyjnej

X=554E
Y=7569550



Pozwalam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac	GE-O-6641.253.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Rzeszowa GODGIG w Rzeszowie
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNE Rafał Żurawski ul. Targowa 3, 35-064 Rzeszów NIP 698-124-00-77, REGON 140595859
Numer i data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	GE-O-6641.253.2022 z dnia 21.02.2022
Imię i nazwisko, nr upr. zaw. kierownika prac geodezyjnych	Lucyna Filańska Geodeta Uprawniony Nr upr. MGPIB 13025 (oczekuje na przesłanie dokumentu)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Jednostka ewidencyjna: 186301_1 Rzeszów

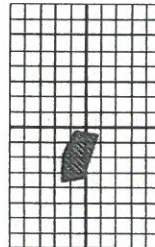
Obszar ewidencyjny: 214 Staronilwa II

Arkusze: 7.125.29.24.1.4

Układ odniesienia poziomy: 2000s7

Układ odniesienia wysokościowy: Kronsztadt '86'
Rzeszów, L. Dz. Zam.: GE-O-6641.253.2022

Obszar aktualizacji oznaczono linią przerywaną.
Mapa aktualna w oznaczonym zakresie wg stanu
na dzień 11.02.2022
L.k.s.rob.: 3/22



Arkusze:
7.125.29.24.1.4

Informacja o służebnościach gruntowych:
nie badano ze względu na charakter inwestycji

Wykonawca:
Rafał Żurawski

Lucyna Filańska

Geodeta Uprawniony
Nr upr. MGPIB 13025
(oczekuje na przesłanie dokumentu)

USŁUGI GEODEZYJNE

Rafał Żurawski
ul. Targowa 3, 35-064 Rzeszów
tel. 606 927 235
NIP 698-124-00-77, Regon 140595859

ANEKS DO UZGODNIENIA ZUDP Z DN. 17-18.05.2017, ZNAK: 66.30.U.458.2017

Legenda:

Branża drogowa



Linie rozgraniczające teren inwestycji

- obszar objęty pozwoleniem na budowę

Znak: AR.6730.53.29.2021.WR53



Projektowany krawężnik

Projektowane obrzeże



Projektowany krawężnik na płask



Proj. naw. drogi rowerowej z bet. osłaitowego



Proj. naw. chodnika z kostki betonowej



Proj. naw. chodnika z kostki betonowej do przełożenia

Branża elektryczna



projektowana rura ochronna na istniejących
kablach oświetleniowych eN



projektowana kanalizacja kablowa do
zaciągnięcia kablów urządzeń sterowania
ruchem - rurociąg kablowy 1 x Ø90



projektowana kanalizacja kablowa do
zaciągnięcia kablów urządzeń sterowania
ruchem - rurociąg kablowy 2 x Ø90



projektowane studzienki SK1



proj. sygnalizatory

x x x Korekta przebiegu tras poza uzgodnieniem ZUDP

z dn. 17-18.05.2017, Znak: 66.30.U.458.2017

x x x Korekta przebiegu trasy kanalizacji kablowej z kablami

do urządzeń sterowania ruchem, uzgodnione

dn. 17-18.05.2017, Znak: 66.30.U.458.2017

MAPA ZGODNA Z ORYGINAŁEM
MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

mgr inż. Tomasz Sułyński
Uprawnienia budowlane do projektowania
błąd ograniczeń w specjalności drogowej
Nr upr. PDK/0081/POOD/07

PREZYDENT MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ GEODEZYJNY
ODDZIAŁ GIEOSYGNALIZACJI I KARTOGRAFII

Na podstawie art. 286 ustawy o miastach i gminach
Przewodzący i kierownik Oddziału (Dz. U. z 2023, poz. 246/884/82/1086)
w formie upoważnienia wyrażonego w załączniku nr 1 do uchwały nr 15.06.2023 r.
Szanowny Panie, w imieniu Prezydenta Miasta Rzeszowa

29.06.2022 r.

GE-K-6630.216.2022

mgr inż. Tomasz Sułyński
Dorota Kucharska
Kierownik Oddziału

Obsługi Narad Koordynacyjnych

Inwestor:	GINIA MIASTO RZESZÓW
Wykonawca:	Zarząd Zielonej Miejskiej w Rzeszowie USŁUGI PROJEKTOWE TOMASZ SWYNICKI 35-064 RZESZÓW, ul. Słowackiego 24/5
Rodzaj projektu:	PROJEKT BUDOWLANY
Unowa Nr:	Unowa Nr:
Data:	06.2022
Opis:	Budowa miejsczka ruchu drogowego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych
Budowa:	DROGA
Typ projektu:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Nr projektu:	1
Skala:	1:500
Funkcja:	Typu, imię i nazwisko
Nr uprawnień:	
Branża:	DROGA
Projektant:	mgr inż. Tomasz Swynicki
PDK/0081/POOD/07	
Branża:	ELEKTRYCZNA
Projektant:	inż. Krzysztof Marczydło
E-20487	

PROTOKÓŁ NR 6630.U.458.2017

z narady koordynacyjnej w celu uzgodnienia sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady: **PB - przebudowa oświetlenia terenu, przebudowa i budowa przyłączy kanalizacji deszczowej ze studzienkami ściekowymi, budowa kanalizacji kablowej ze studzienkami i sygnalizatorami dla urządzeń sterowania ruchem dla zadania pn.: "Budowa miasteczka ruchu drogowego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych" przy ulicach: Jana Kotuli i Jana Wiktora.**

Wnioskodawca: **Usługi Projektowe Tomasz Swynczak**
Adres: **35-060 RZESZÓW, ul. Słowackiego 24/5**

Inwestor: **Gmina Miasto Rzeszów - Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie**
Adres: **35-002 RZESZÓW, Plac Ofiar Getta 6**

Na wniosek z dnia: **09.05.2017** znak: ----

Data wpływu wniosku: **10.05.2017**

Obiekt położony :
Rzeszów, ul. Jana Kotuli, Jana Wiktora

Data narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w budynku Wydziału Geodezji Urzędu Miasta
Rzeszowa przy ul. Kopernika 15 : **17.05.2017, 18.05.2017**

Stanowiska uczestników narady: uzgodniono pozytywnie bez uwag.

UCZESTNICY NARADY KOORDYNACYJNEJ:

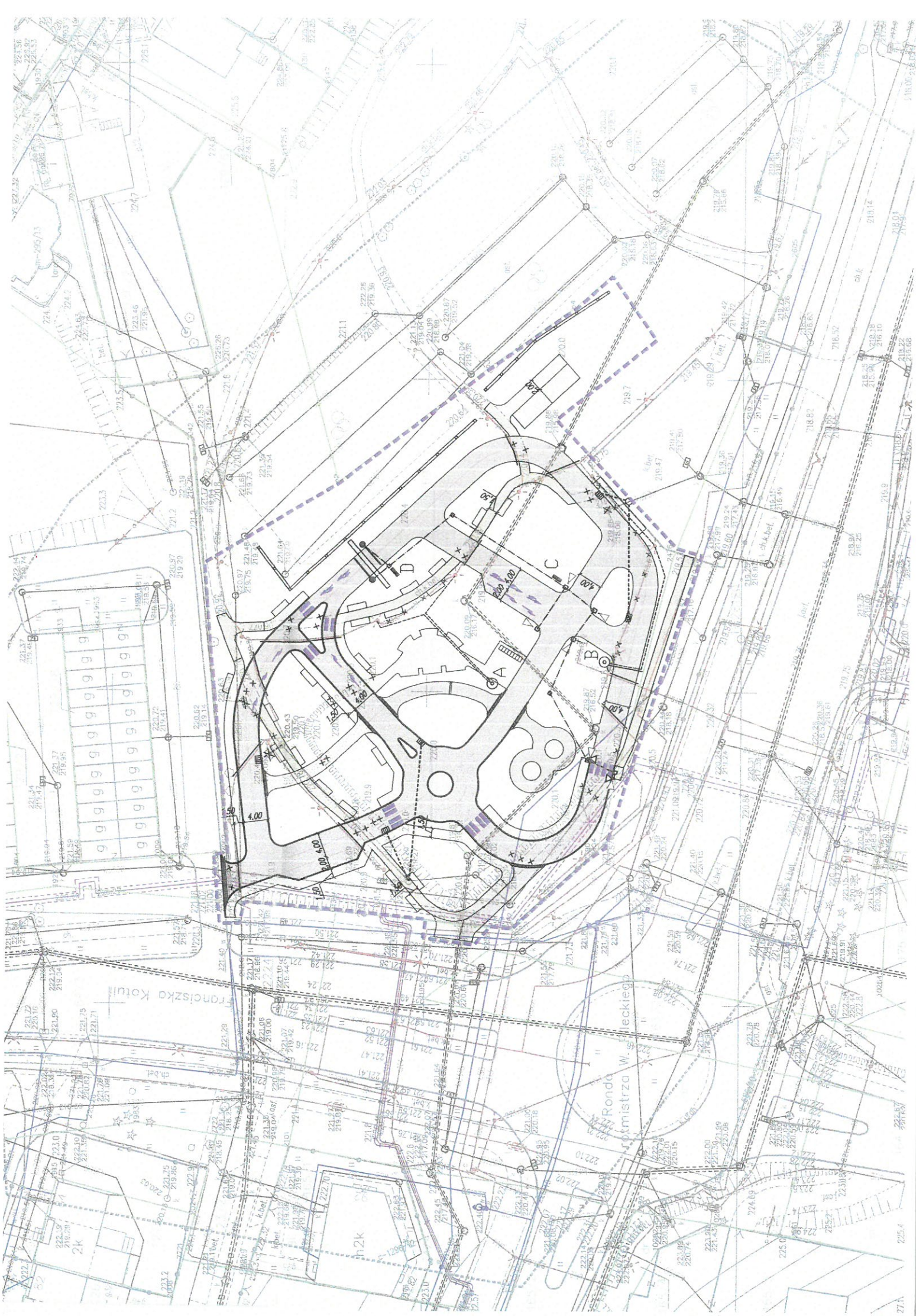
NAZWA INSTYTUCJI	IMIĘ I NAZWISKO PRZEDSTAWICIELA	PODPIS
Urząd Miasta Rzeszowa Wydział Architektury	Andrzej Skotnicki	na oryginale
Miejski Zarząd Dróg w Rzeszowie	Mirosław Baran	-"-
Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie	Katarzyna Spaczyńska	-"-
MPWiK Rzeszów	Zdzisław Czajka	-"-
PGE Dystrybucja S.A. RE Rzeszów	Antoni Murias	-"-
Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle	Adam Stefański	-"-
Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	Tadeusz Pięta	-"-
UM Rzeszowa (przyłącza licznikowe gazu i gazu propan-butan)	Jan Czech	-"-

PGNiG Oddział Sanok	Józef Gurak	-"-
---------------------	-------------	-----

Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej: -----.

Zup. PREZYDENTA MIASTA RZESZOWA
Janina Kwolek
 PRZEWODNICZĄCA
 Uzgodniania Dokumentacji Projektowej

 Przewodniczący narady koordynacyjnej



Inwestor:		GMINA MIASTO RZESZÓW Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie	
Wykonawca:		USŁUGI PROJEKTOWE TOMASZ SWYNICZAK 35 - 064 RZESZÓW, ul Słowackiego 24/5	
Rodzaj projektu:	PROJEKT BUDOWLANY		Umowa Nr: Data: 03.21
Objekt:		Budowa miasteczka ruchu drogowego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych	
Budowa:	Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Nr rysunku: 1	Skala: 1:50
Funkcja:	Tytuł, Imię i Nazwisko	Nr Uprawnień	Data 1
Brano:	DROGOWA		
Projektant:	mgr inż. Tomasz Swyniczak	PKD/0091/POOD/07	5
Sprowadzający:	mgr inż. Dariusz Czyrnik	K-67/01	C
Brano:	ELEKTRYCZNA		
Projektant:	inż. Andrzej Litwin	E-164/75	4
Sprowadzający:	inż. Jerzy Przybyło	E-502/94	
Brano:	SANITARNIA		
Projektant:	mgr inż. Agnieszka Bukowa-Jedynak	PKD/0166/PWOS/05	2
Sprowadzający:	mgr inż. Krzysztof Nicpoń	PKD/0174/PWOS/05	

Inwestor:

**GINA MIASTO RZESZÓW
ul. RYNEK 1
35 - 064 RZESZÓW**

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**BUDOWA MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO
DOSTOSOWANEGO DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH,
NA DZIAŁKACH NR: 129/69, 84/3, 163/7 OBR 214 PRZY UL.
FRANCISZKA KOTULI I JANA WIKTORA W RZESZOWIE,
PRZEBUDOWA UL. KOTULI I WIKTORA POPRZECZ BUDOWĘ
POŁĄCZEŃ CIĄGÓW PIESZYCH I ROWEROWYCH**

Adres obiektu budowlanego:

Skrzyżowanie ul. Kotuli i Wiktora w Rzeszowie na działce nr 129/69, 84/3, 163/7 w obrębie ewidencyjnym nr 214 Staroniwa II, jednostka ewidencyjna 186301_1 Rzeszów, województwo podkarpackie

Kategoria obiektu budowlanego: **IV**

Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:

186301_1.0214.129/69

186301_1.0214.84/3

186301_1.0214.163/7

Projektant:

mgr inż. Tomasz Swynczak
ul. Słowackiego 24/5
35-060 Rzeszów

mgr inż. Tomasz Swynczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr upr. PDK/0091/POOD/07

-24-

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO PN.**

**BUDOWA MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO DOSTOSOWANEGO DO
POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH,
NA DZIAŁKACH NR: 129/69, 84/3, 163/7 OBR 214 PRZY UL. FRANCISZKA
KOTULI I JANA WIKTORA w RZESZOWIE, PRZEBUDOWA UL. KOTULI I
WIKTORA POPRZECZ BUDOWĘ POŁĄCZEŃ CIĄGÓW PIESZYCH I
ROWEROWYCH**

1. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- rozbiórkę elementów dróg, ulic i ogrodzeń
- zdjęcie humusu w rejonie planowanych robót
- wykonanie robót ziemnych
- przebudowę i zabezpieczenie kolidującej infrastruktury technicznej
- przebudowa ul. Kotuli i ul. Wiktora polegająca na wykonaniu odcinka dowiązania do istniejącego chodnika i ścieżki rowerowej
- wykonanie/przełożenie nawierzchni chodników
- wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej
- wykonanie nawierzchni wysp
- wykonanie nawierzchni z kruszywa
- wykonanie oświetlenia ulicznego
- wykonanie przyłącza do kanalizacji deszczowej
- wykonanie kanalizacji kablowej dla urządzeń sterowania ruchem
- plantowanie zieleńców z humusowaniem i obsianiem trawą
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego
- montaż elementów małej architektury

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych (określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia)

Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych i rozbiórkowych to:

- uderzenie przez spadające z góry przedmioty w trakcie wykonywania robót,
- zagrożenia związane z urazami ciała spowodowanymi narzędziami ręcznymi (młotki, klucze, zaciskarki itp.),
- zagrożenia związane z eksploatacją maszyn do robót budowlanych (przejechanie, uderzenie, przygniecenie),
- zagrożenie wypadkiem drogowym podczas wykonywania prac na krawędzi jezdni
- zagrożenia wynikające z eksploatacji urządzeń do transportu pionowego (żurawi samochodowych, innych).
- zagrożenie związane z odkryciem kabli energetycznych (uszkodzenie zewnętrznej powłoki kabla przez uderzenia narzędziami lub przerwanie łyżką koparki)
- zagrożenia związane z odkryciem nie zainwentaryzowanej infrastruktury podziemnej
- zagrożenia związane z obsunięciem się ziemi przy wykonywaniu wykopów w gruncie

3.Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wszyscy pracownicy nowo przyjmowani do pracy podlegają szkoleniu wstępnemu z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Podczas szkolenia wstępnego, instruktażu stanowiskowego pracownik powinien być zapoznany z zagrożeniami oraz metodami zabezpieczeń przed tymi zagrożeniami, w tym również przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych. W przypadku wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych o których mowa w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z późn. zmianami), prace te powinny być wykonywane bezpośrednio pod nadzorem pracownika wyznaczonego w tym celu przez Kierownika budowy. Pracownik wyznaczony do nadzoru powinien przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych każdorazowo udzielić pracownikom zatrudnionym przy tych pracach instruktażu obejmującego w szczególności:

- imiennego podziału pracy,
- kolejności wykonywanych zadań,
- wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
- zasad prawidłowego posługiwania się sprzętem ochrony osobistej.

4.Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom

4.1.Roboty ziemne

- niskie wykopy należy wykonywać z poziomu terenu z rozkopem pod kątem ok. 45°, głębokie wykopy należy zabezpieczyć ściankami szczelnymi,
- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać inwentaryzacji terenu w celu ustalenia wszelkich urządzeń znajdujących się pod ziemią,
- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy określać bezpieczne odległości (w pionie i poziomie) w jakiej mogą być prowadzone roboty,
- w razie natrafienia na jakiegokolwiek przewody natychmiast należy przerwać prace i zawiadomić o tym kierownictwo,
- urobek z wykopów winien być odkładany 1 m za klin odłamu gruntu lub odwożony na plac składowy,
- w klinie odłamu gruntu nie wolno składać materiałów, urządzać dróg dojazdowych, przejść,
- przy wykonywaniu wykopu sprzętem zmechanizowanym pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości,
- każdorazowe rozpoczęcie prac w wykopie wymaga sprawdzenia jego obudowy lub skarpy,
- jeżeli głębokość wykopu jest większa od 1 m należy wykonać zejścia do wykopu; odległość między zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20 m,
- schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po skarpach, rozporach jest zabronione,
- ściany wykopu należy zabezpieczyć przez bezpieczne oskarpowanie,

- krawędzie wykopów oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- grunty organiczne należy przekazać do utylizacji i traktować jako odpad niebezpieczny

4.2.Roboty betoniarskie

- pojemniki do transportu masy betonowej powinny być wyposażone w klapy łatwo otwierane i zabezpieczone przed przypadkowym wyładunkiem,
- wylwanie betonu w deskowania, formy itp. powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania masą betonową,
- wylwanie masy betonowej nie może być dokonywane z wysokości większej niż 1 m,
- przy podawaniu masy betonowej za pomocą pomp do betonu zabronione jest: chodzenie i przejeżdżanie po przewodach do transportu masy betonowej, przepychania go od strony wylotu,
- przewody do transportu masy betonowej zmieniające kierunek tłoczenia powinny mieć łagodne łuki. Końcówki przewodów do tłoczenia masy betonowej powinny być trzymane przez pracowników za pomocą specjalnych linek bądź uchwytów.

4.3.Roboty ciesielskie

- przy posługiwaniu się piłą tarczową zabronione jest:
 - cięcie drewna przed osiągnięciem przez nią pełnych obrotów,
 - zwiększanie obrotów ponad liczbę ustaloną przez producenta,
 - cięcie drewna bez prawidłowo założonych osłon i klina rozszczepiającego.
- przy pracy ręczną piłą drewno przeznaczone do cięcia powinno być unieruchomione; odsuwanie ręką dolnej osłony przy włączonym silniku jest zabronione,
- ręczne podawanie w pionie materiałów drugich np. desek, jest dozwolone do wys. 3 m,
- o kolejności rozbiórki poszczególnych elementów decyduje majster lub kierownik robót,

4.4.Eksplatacja elektronarzędzi

- każdorazowo przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić wzrokowo stan wtyczki i przewodu zasilającego, szczególnie przy wprowadzeniu przewodu do wtyczki i elektronarzędzia,
- eksploatacja elektronarzędzia z uszkodzonymi wtyczkami lub przewodami zasilającymi grozi porażeniem prądem elektrycznym. oparzeniem łukiem elektrycznym i powstaniem pożaru,
- przewody zasilające elektronarzędzia należy zabezpieczyć tak, aby w czasie pracy nie została uszkodzona izolacja i nie występowały naprężenia mechaniczne,
- elektronarzędzia podłączyć można do obwodów elektrycznych wykonanych zgodnie z przepisami i normami oraz z odpowiednimi zabezpieczeniami. gwarantującymi dostatecznie szybkie samoczynne wyłączenie w przypadku zwarcia; szybkie

zadziałanie zabezpieczenia decyduje o bezpieczeństwie obsługi i o bezpieczeństwie pożarowym,

- przy włączaniu elektronarzędzia należy sprawdzić położenie wyłącznika,
- osadzenie wtyczki w gnieździe wtykowym dozwolone jest tylko przy wyłączonym elektronarzędziu,
- przy odłączeniu zasilania w pierwszej kolejności należy wyłączyć elektronarzędzie, a w drugiej odłączyć przewód zasilający z gniazda wtykowego,
- nieprzestrzeganie powyższych zasad grozi poparzeniem łukiem elektrycznym i ewentualnym porażeniem prądem elektrycznym. Gdy elektronarzędzie znajduje się pod napięciem, nie wolno dotykać jego części pracujących np. pity tarczowej, tarczy szlifierskiej, wiertła, itp.
- w razie zaniku napięcia należy wyjąć wtyczkę z gniazda,
- zabrania się użytkowania elektronarzędzi, które uległy uszkodzeniu, zalaniu wodą, mają negatywne wyniki badań, u których w czasie pracy występuje nadmierne iskrzenie na komputerze, drgania lub inny rodzaj nieprawidłowej pracy,
- zabrania się użytkowania elektronarzędzi na otwartym terenie podczas opadów atmosferycznych, w przypadku gdy elektronarzędzie nie jest przystosowane do takich warunków pracy,
- zabrania się użytkowania elektronarzędzi w czynnych magazynach materiałów łatwopalnych i pomieszczeniach, w których istnieje zagrożenie wybuchem (możliwość powstania pożaru względnie wybuchu od iskrzących elementów napędu),
- zabrania się przeciągania elektronarzędzi przez nadmierny docisk, względnie nie uwzględniania przerw w pracy przy elektronarzędziach dostosowanych do pracy przerywanej.

4.5.Ochrona p. poż.

- prace pożarowo niebezpieczne i z otwartym ogniem mogą być prowadzone w miejscach do tego wyznaczonych po uprzednim uzyskaniu zgody od właściciela terenu,
- miejsca w których prowadzone są prace wymienione w pkt. 1 należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy,
- przedmioty palne należy odsunąć na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia tych prac,
- jeżeli przedmiotów tych nie można usunąć należy je zabezpieczyć przed zasięgiem rozprysków spawalniczych i ognia przez osłonięcie(np. kocem z wełny mineralnej),
- wszystkie kable, przewody elektryczne, gazowe powinny być zabezpieczone przed rozpryskami spawalniczymi,
- drogi ewakuacyjne powinny być wolne; dróg tych nie wolno tarasować, składać na nich materiałów, zostawiać sprzętu,
- w razie zaistnienia pożaru wezwać straż pożarną.

4.6. Odzież robocza i sprzęt ochrony osobistej

- przy pracach, w których występuje zagrożenie odpryskami (kucie, szlifowanie, cięcie) stosować okulary ochronne,
- przy obsłudze narzędzi wibracyjnych stosować rękawice antywibracyjne,
- przy kuciu i innych czynnościach o dużym natężeniu hałasu stosować do uszu tłumiki hałasu,
- przy pracach w studzienkach, kanałach, przepustach i na wysokości przy których istnieje zagrożenie urazu głowy stosować hełmy ochronne,
- na stanowiskach o dużym zapyleniu należy stosować zabezpieczenia dróg oddechowych i oczu (maski, półmaski, okulary ochronne),
- na stanowiskach pracy, gdzie istnieje niebezpieczeństwo upadku z dowolnej wysokości - stosować szelki bezpieczeństwa, aparaty przeciwspadowe względnie inne zabezpieczenia aktualne do danego stanowiska roboczego,
- do prac w terenie mokrym, w wykopach, przepustach itp., używać butów gumowych.

4.7. Składowanie materiałów

W trakcie realizacji budowy nie przewiduje się gromadzenia zapasów materiałowych. Dostarczane na plac budowy materiały będą przeznaczone do bezpośredniego wbudowania, w związku z tym część materiałów będzie składowana w pobliżu miejsca wbudowania, a część na wydzielonym placu składowym.

Przy składowaniu materiałów należy stosować się do następujących wytycznych:

- prefabrykaty i materiały przenoszone dźwigami należy składować w obrębie ich zasięgu,
- w obrębie placów składowych niedozwolone jest prowadzenie napowietrznych linii energetycznych - składowanie materiałów i prefabrykatów winno uwzględniać kolejność ich wbudowania,
- materiały nie zabezpieczone fabrycznie przed wilgocią należy zabezpieczyć foliami,
- składowane materiały i prefabrykaty należy układać na podkładach zapewniających odstęp od terenu min. 10 cm,
- stosy składowe nie powinny być umiejscowione bliżej niż 2,0 m od wznoszonego obiektu - pomiędzy stosami należy zachować odstępy o szer. min. 30 cm, a pomiędzy drugim 70 cm - materiał należy składować asortymentami, pola składowe poszczególnych asortymentów należy opisać.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenie w zakresie BHP z uwzględnieniem zasad, postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, stosowania przez pracowników ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru,awarii i innych zagrożeń

Środki ochrony indywidualnej, zbiorowej i urządzenia ochronne.

- opracowanie instrukcji bezpiecznego wykonania robót i zaznajomienie z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót
- zaznajomieniu pracowników gdzie znajduje się apteczka pierwszej pomocy i jak wyposażona oraz gdzie są telefony alarmowe.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Sułkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr upr. PDK/0091/POOD/07