

PROJEKT TECHNICZNY do zgłoszenia robót budowlanych

Nazwa zamierzenia
budowlanego:

**Przebudowa chodnika przy drodze wojewódzkiej nr 655
w miejscowości Wydminy.**

Adres obiektu budowlanego:

**Droga wojewódzka nr 655 w msc. Wydminy
Gmina Wydminy
Powiat giżycki
Województwo warmińsko-mazurskie**

Inwestor:

**Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie
Ul. Pstrowskiego 28b
10-602 Olsztyn**

Kategoria obiektu budowlanego:

IV – elementy dróg publicznych, XXV – drogi, XXVI - sieci

Identyfikatory działek
ewidencyjnych, na których obiekt
budowlany jest usytuowany:

280610_2.0019.594/4

Projektant branży drogowej:	mgr inż. Wojciech Demczyński specjalność drogowa upr. bud. nr WAM/0005/PWOD/10
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Mirosław Piotrowski specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg upr. bud. nr 134/90/OL
Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Agnieszka Demczyńska specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych upr. bud. nr WAM/0072/POOS/12
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Wojciech Demczyński specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych upr. bud. nr WAM/0168/POOS/12
Projektant branży elektrycznej:	mgr inż. Krzysztof Nakonieczny specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. bud. nr 08/01/OL
Sprawdzający branży elektrycznej:	mgr inż. Krzysztof Karowiec specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. bud. nr WAM/0046/PWOE/08

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że:

**projekt techniczny do zgłoszenia robót budowlanych
polegających na przebudowie chodnika przy drodze
wojewódzkiej nr 655 w miejscowości Wydminy**

**wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej**

Projektant branży drogowej:	mgr inż. Wojciech Demczyński specjalność drogowa upr. bud. nr WAM/0005/PWOD/10
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Mirosław Piotrowski specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg upr. bud. nr 134/90/OL
Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Agnieszka Demczyńska specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych upr. bud. nr WAM/0072/POOS/12
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Wojciech Demczyński specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych upr. bud. nr WAM/0168/POOS/12
Projektant branży elektrycznej:	mgr inż. Krzysztof Nakonieczny specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. bud. nr 08/01/OL
Sprawdzający branży elektrycznej:	mgr inż. Krzysztof Karowiec specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. bud. nr WAM/0046/PWOE/08

Olsztyn, kwiecień 2022 r.

SPIS TREŚCI

I. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
2.1. Zagospodarowanie terenu	5
2.2. Warunki gruntowo wodne.....	5
2.3. Urządzenia obce.....	6
2.4. Dokumentacja fotograficzna.....	6
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	7
3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	7
3.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków	13
3.3. Układ komunikacyjny	13
3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej	13
3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.....	14
4. ZESTAWIENIE	17
4.1. Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych.....	17
4.2. Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników	17
4.3. Powierzchnia biologicznie czynna.....	17
4.4. Powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	17
5. INFORMACJE I DANE.....	17
5.1. Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane	17
5.2. Informacja czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.....	18
5.3. Informacja określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego - jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego.....	18
5.4. Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.....	18
6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi	18
7. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.....	18
8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	19
II. PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY	19
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	19
1.1. Rodzaj obiektu budowlanego	19
1.2. Kategoria obiektu budowlanego	19
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	19
2.1. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	19
2.2. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	19
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNĄ OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	20

4.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	20
4.1.	Kubatura	20
4.2.	Zestawienie powierzchni	20
4.3.	Wysokość, długość, szerokość, średnice	20
4.4.	Liczba kondygnacji.....	21
4.5.	Inne dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej	21
5.	OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	21
6.	OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	22
7.	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM.....	22
7.1.	Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	22
7.2.	Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	22
7.3.	Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów	22
7.4.	Właściwości akustyczne oraz emisje drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.....	22
7.5.	Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	23
8.	INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	23
1.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO	23
1.1.	Chodnik	23
1.2.	Kanalizacja deszczowa	23
1.3.	Oświetlenie przejścia dla pieszych	25
1.4.	Kanał technologiczny	25
2.	GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	26
3.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.....	26
4.	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU	26
4.1.	Chodnik	26
4.2.	Kanalizacja deszczowa	27
4.3.	Oświetlenie przejścia dla pieszych	30
4.4.	Kanał technologiczny	31
4.5.	Wytyczne realizacji	31
4.6.	Uwagi dot. Wykonywania robót.....	33
4.7.	Oddziaływanie na środowisko	36
5.	ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO	37
5.1.	Instalacje i urządzenia budowlane kanalizacyjne	37
5.2.	Instalacje i urządzenia budowlane elektroenergetyczne.....	40
5.3.	Instalacje i urządzenia budowlane teletechniczne	40
6.	SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	42
6.1.	Kanalizacja deszczowa	42
6.2.	Oświetlenie przejścia dla pieszych	42

7.	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.....	43
7.1.	Chodnik	43
7.2.	Kanalizacja deszczowa	43
7.3.	Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych	45
8.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWANIE DO ZAKRESU PROJEKTU	45
9.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	45
10.	DANE WYKAZUJĄCE, ŻE PRZYJĘTE W PROJEKCIE TECHNICZNYM ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I INSTALACYJNE SPEŁNIAJĄ WYMAGANIA DOTYCZĄCE OSZCZĘDNOŚCI ENERGII ZAWARTE W PRZEPISACH TECHNICZNO-BUDOWLANYCH	45
IV.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	46
1.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	46
2.	DANE OGÓLNE.....	47
2.1.	Przedmiot inwestycji.....	47
2.2.	Zakres projektowanych robót wraz z określeniem elementów podlegających przebudowie, bądź rozbiórce.	47
2.3.	Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	47
3.	HARMONOGRAM PROWADZENIA PRAC	47
4.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	48
4.1.	Roboty, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:	48
4.2.	Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:	49
4.3.	Roboty prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:	49
4.4.	Roboty stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:	49
4.5.	Roboty budowlane prowadzone w studniach:	49
4.6.	Roboty prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych:	49
5.	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT I DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE	50
6.	SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW WYKONUJĄCYCH ZADANIA SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNE	60
7.	SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI NIEBEZPIECZNYMI	60
8.	DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z PROWADZENIEM ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.....	60
9.	MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW I DOKUMENTACJI	60
V.	Opinia geotechniczna.....	73
VI.	RYSUNKI	
1.	Rysunek nr 1 - Plan sytuacyjny	78
2.	Rysunek nr 2 - Przekrój podłużny	79
3.	Rysunek nr 3 - Przekrój normalny.....	80
4.	Rysunek nr 4 - Przekroje poprzeczne	81
VII.	UZGODNIENIA	82
VIII.	Kopie uprawnień budowlanych i zaświadczeń z Izby Inżynierów Budownictwa	88

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego do zgłoszenia robót budowlanych
polegających na przebudowie drogi wojewódzkiej nr 655
w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy.

I. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy” w następującej lokalizacji:

- droga wojewódzka nr 655
- msc. Wydminy
- Gmina Wydminy
- Powiat giżycki
- Województwo warmińsko-mazurskie

Przebudowa chodnika została zaprojektowana na odcinku od ok. km 14+356 do ok. km 14+445 drogi wojewódzkiej nr 655 w miejscowości Wydminy. Położenie odcinka – strona lewa zjazd do działki nr 74/3 obręb 19 Wydminy do zjazd do działki nr 79/1 obręb 19 Wydminy.

W ramach planowanej przebudowy chodnika przewiduje się wykonanie niżej wymienionych robót:

- rozbiórkę istniejącego ciągu pieszego o nawierzchni gruntowej;
- zdjęcie humusu i prace rozbiórkowe;
- korytowanie;
- umocnienie skarp betonowymi płytami ażurowymi przy parkingu gminnym z ustawieniem balustrady;
- budowę studzienek ściekowych z wpustami, przykanalików i studni rewizyjnych na istniejącym kolektorze deszczowym;
- budowę oświetlenia przejścia dla pieszych;
- budowę kanału technologicznego;
- poszerzenie istniejącego chodnika na dł. ok. ~ 6,5 m;
- budowę nawierzchni chodnika ograniczonego obrzeżem na ławie betonowej z oporem;
- roboty wykończeniowe;
- roboty porządkowe.

Długości i ilości projektowanych podstawowych obiektów budowlanych przedstawiają się następująco:

- chodnik: 79,6 m
- przykanaliki: 6,0 m
- oświetlenie przejścia dla pieszych: 54,0 m
- kanał technologiczny: 78,0 mb
- studzienki ściekowe z wpustami: 2 szt.
- studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej: 2 szt.
- lampy oświetlenia przejścia dla pieszych: 2 szt.
- studnie kanału technologicznego: 2 szt.

2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Zagospodarowanie terenu

Projektowany chodnik w stanie istniejącym stanowi ciąg pieszy biegnący wzdłuż pobocza drogi wojewódzkiej nr 655 w msc. Wydminy. Prowadzi od zjazdu na parking gminny, obsługującego plażę jeziora Wydmińskiego do zjazdu do Gościńca Wydminy oferującego usługi noclegowe i gastronomiczne osobom korzystającym z parkingu gminnego i plaży. Ciąg pieszy posiada nawierzchnię gruntową. Z uwagi na rosnące natężenie ruchu pieszych, zwłaszcza w sezonie letnim, istniejąca nawierzchnia gruntowa zostanie przebudowana na nawierzchnię utwardzoną z betonowej kostki brukowej.

2.2. Warunki gruntowo wodne

Na podstawie przeprowadzonych badań podłoża gruntowego wykonanych przez Firmę „Geo-Bart” Bartosz Jacewicz - Usługi geologiczne i geotechniczne - Barany 27c 19-300 Ełk ustalono, że pod warstwą nasypów ziemnopiaszczystych składających się z mieszaniny humusu, piasków, okruchów gruzu miąższości 0,8-1,6 metra zalegają nośne grunty wodnolodowcowe wykształcone jako piaski średnie, lokalnie piaski średnie przewarstwione piaskami zaglinionymi. Grunty nasypowe i z dużą ilością humusu należy usunąć z poziomu posadowienia i zastąpić nasypem z gruntu niespoistego, zagęszczonego do odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia I_s . Wykonane badania pozwalają stwierdzić, że na badanym obszarze panują proste warunki gruntowo-wodne. Głębokość przemarzania na badanym terenie wg Polskiej Normy to $h_Z=1,4m$.

2.3. Urządzenia obce

Na odcinku objętym zakresem projektu pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy” występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna.

Nie wyklucza się występowania innych sieci i urządzeń uzbrojenia podziemnego nie ujawnionych na mapie do celów projektowych.

2.4. Dokumentacja fotograficzna

Stan techniczny istniejącego przepustu został zobrazowany na poniższych fotografiach wykonanych podczas wizji lokalnej:



Fot. 2. Widok w kierunku wylotu na Giżycko.



Fot. 2. Widok w kierunku centrum msc. Wydminy.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

3.1.1. Przebudowa chodnika

Opracowanie obejmuje projekt techniczny na zgłoszenie przebudowy chodnika na odcinku od ok. km 14+356 do ok. km 14+445 drogi wojewódzkiej nr 655 w miejscowości Wydminy. Położenie odcinka – strona lewa zjazd do działki nr 74/3 obręb 19 Wydminy do zjazd do działki nr 79/1 obręb 19 Wydminy.

W ramach projektowanej przebudowy chodnika drogi wojewódzkiej nr 655 w miejscowości Wydminy należy wykonać:

- rozbiórkę istniejącego ciągu pieszego o nawierzchni gruntowej;
- zdjęcie humusu i prace rozbiórkowe;
- korytowanie;
- wymianę humusowego gruntu rodzimego na warstwę ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR>20% gr. 25 cm;
- umocnienie skarp betonowymi płytami ażurowymi przy parkingu gminnym z ustawieniem balustrady;
- wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 gr. 20 cm

- budowę nawierzchni chodnika z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm ograniczonego obrzeżem na ławie betonowej z oporem;
- w celu zwiększenia poziomu bezpieczeństwa komunikacji pieszej osób niedowidzących i niewidomych, przy przejściu dla pieszych i zjazdach zastosowano nawierzchnie z płyt wskaźnikowych w formie opasek przed krawężnikiem obniżonym
- nawierzchnia zostanie wykonana z płytek ostrzegawczych z polimerobetonu z wypustkami okrągłymi koloru żółtego;
- poszerzenie istniejącego chodnika na dł. ok. ~ 6,5 m;
- roboty wykończeniowe;
- roboty porządkowe.

3.1.2. Budowa odwodnienia – elementów kanalizacji deszczowej

W zakresie projektu pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy” zostały zaprojektowane nowe elementy kanalizacji deszczowej: 2 studzienki ściekowe z wpustami, przykanaliki oraz 2 studnie rewizyjne na istniejącym kolektorze deszczowym, ponieważ z uwagi na lokalizację przebudowy chodnika poza poboczem oraz znaczne zniżenie jego nawierzchni względem nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 655 odwodnienie powierzchniowe w pasie drogowym przy wykorzystaniu istniejących ścieków i wpustów ulicznych nie jest możliwe.

3.1.2.1. Studzienki ściekowe

Studzienki powinny zostać wykonane na bazie rury dwuściennej PEHD o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, co stanowi podwójne zabezpieczenie i jest gwarancją szczelności w przypadku uszkodzenia powłoki zewnętrznej lub wewnętrznej komina studzienki.

Studzienki powinny być wykonane w formie monolitycznej. Trwałe, nierozłączne połączenie osadnika z kominem zapewniające szczelność oraz podwyższenie komina powinno być wykonane metodą spawania ekstruzyjnego. Korpus powinien zapewniać możliwość wykonania dodatkowych podłączeń na dowolnej wysokości ponad osadnikiem. W celu zabezpieczenia przed wyporem wód gruntowych studnie muszą posiadać komory dociążające nie płytsze niż 25 cm. Studzienki powinny posiadać Krajową Ocenę Techniczną ITB i IBDiM. Rura z której wykonano komin studzienki powinna posiadać świadectwo odbioru 3.1 (wg normy PN EN-10204) zawierające wyniki

badan kontrolni odbiorczej wlasciwosci wyspecyfikowanych ponizej, zadeklarowanych przez producenta w AT lub KOT:

- sztywnosc obwodowa rury oznaczona w trakcie badania (wg PN-EN ISO 9969) nie moze byc mniejsza od wartosci sztywnosci nominalnej;
- czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego i kazdego jego elementu (np. rury, ksztalki, spoiny itp.) oznaczony w temp. 200° C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 nie moze byc mniejszy niz 20 min.

Wszystkie elementy systemu z uwagi na kompatybilnosc, trwalosc polaczen oraz jednakowa gwarancje musza pochodzić od jednego producenta.

3.1.2.2. Wpusty

Jako zwieńczenia studzienek sciekowych projektowane sa wpusty uliczne zeliwne kl. D400.

Wpusty uliczne zeliwne kl. D400 powinny speľniac nastepujace wymagania:

- wpust uliczny do montazu jako zwieńczenie dla studzienki sciekowej montowany na adapterze pod wpust uliczny ulozonym na teleskopowym adapterze do wlawow/wpustow o srednicy kolnierza DN 770mm,
- korpus i ruszt wykonany z zeliwa sferoidalnego,
- zamykanie i otwieranie rusztu z wykorzystaniem wlasnoscí sprężystych materialu i konstrukcji rusztu,
- ruszt na zawiasie z zamknieniem na dwa zamki zatrzaskowe,
- powierzchnia wlotowa calkowita - 9,8dm², szerokosc szczelin 38mm,
- ruszt o glębości osadzenia 50 mm podparty pod kazdym szczeblem,
- ruszt na zawiasie wykonanym ze stali nierdzewnej,
- zabudowa wpustu - miejsca określone dla kl. D400 dwg. PN-EN 124
- wpusty zabezpieczone antykorozyjnie czarna farba bitumiczna,
- wpust przystosowany do zamontowania osadnika zanieczyszczen typu B wykonanego ze stali ocynkowanej, trwale oznakowane zgodnie z norma PN-EN 124: nr normy, klasa, znak producenta, znak jednostki certyfikujacej IO-CERT.

Pod wpustami przewiduje się wiaderka do zatrzymywania zanieczyszczen plywajacych.

3.1.2.3. Przykanaliki o srednicy DN 200 mm

Przykanaliki o srednicy DN 200 mm przykanaliki zaprojektowane zostaly z rur niekarbowanych wykonanych z PP SN 12,5 z gladka scianka zewnetrzną oraz wewnetrzną zgodna z norma PN-EN 13476-2 lub PN-EN 1852-1. Rury oraz elementy

systemu powinny posiadać ważną Aprobata Techniczną lub Krajową Ocenę Techniczną (KOT). Łączenie powinno odbywać się metodą łączenia kielichowego, dwukielichowego z uszczelką wargową montowaną w wewnętrznej części kielicha lub za pomocą spawania ekstruzyjnego. Rury do kanalizacji grawitacyjnej powinny być wykonane z PP-b (kopolimeru blokowego polipropylenu bez wypełniaczy mineralnych). Rury powinny być odporne na okresowe wystąpienia warunków przemarzania gruntu. Rury powinny zapewniać możliwość montażu w obniżonych temperaturach – do -10 st. C (przy PCV tylko + 5 st. C) i powinny posiadać wysoką odporność chemiczną zgodnie z ISO TR 10358. Długie kielichy powinny umożliwiać zastosowanie rurociągów na gruntach o obniżonej nośności. Materiał charakteryzujący się wysoką udurowieniem powinien umożliwiać stosowanie przy dużych spadkach i dużych prędkościach przepływu, powinien posiadać wysoką odporność na ścieranie – potwierdzoną badaniami – test Darmstadt – Bassel oraz wytrzymałość na działanie temperatur w zakresie od -20 °C do +90 °C (krótkookresowo). Gładka ścianka zewnętrzna powinna umożliwiać podłączanie przez system złączy insitu do studzienek systemowych.

3.1.2.4. Studnie rewizyjne

Na istniejącym kolektorze kd 200 zaprojektowano systemowe studnie rewizyjne PEHD. Studnie rewizyjne powinny zostać wykonane na bazie rury dwuściennej PEHD o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, co stanowi podwójne zabezpieczenie i jest gwarancją szczelności w przypadku uszkodzenia powłoki zewnętrznej lub wewnętrznej komina studni. W celu zabezpieczenia przed wyporem wód gruntowych studnie muszą posiadać komory dociążające nie płytsze niż 30 cm.

Studnie rewizyjne powinny być wykonane w formie monolitycznej. Trwałe, nierozłączne połączenie osadnika z kominem zapewniające szczelność oraz podwyższenie komina powinno być wykonane metodą spawania ekstruzyjnego. Korpus powinien zapewniać możliwość wykonania dodatkowych połączeń na dowolnej wysokości ponad osadnikiem. Drabinka żłazowa powinna być na stałe zamontowana do komina wznoszącego bez naruszania konstrukcji i struktury rury wznoszącej (bez użycia połączeń skręcanych, itp.). Studnie rewizyjne powinny posiadać Krajową Ocenę Techniczną ITB i IBDiM. Rura z której wykonano komin studni powinna posiadać Świadectwo odbioru 3.1 (wg normy PN EN-10204) zawierające wyniki badań kontroli odbiorczej właściwości wyspecyfikowanych poniżej, zadeklarowanych przez producenta w AT lub KOT:

- sztywność obwodowa rury oznaczona w trakcie badania (wg PN-EN ISO 9969) nie może być mniejsza od wartości sztywności nominalnej;
- czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego i każdego jego elementu (np. rury, kształtki, spoiny itp.) oznaczony w temp. 200° C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 nie może być mniejszy niż 20 min;
- wytrzymałość na rozciąganie spoin ekstruzyjnych (maszynowych i ręcznych) badanych zgodnie z PN-EN 1979 powinna być nie mniejsza niż 1020N.

Wymagane minimalne wartości w/w parametrów muszą być zdefiniowane w dokumentach odniesienia, zadeklarowanych przez producenta tj. w AT lub KOT.

Wszystkie elementy systemu z uwagi na kompatybilność, trwałość połączeń oraz jednakową gwarancję muszą pochodzić od jednego producenta.

3.1.3. Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych

Aktualnie wzdłuż drogi krajowej Nr 655 w Wydminach, od skrzyżowania z ul. Giżycką zostało zaprojektowane oświetlenie drogowe przez Pracownię Projektową PROFIL i DROMAX. W celu poprawy bezpieczeństwa na projektowanym przejściu dla pieszych należy wybudować dwie latarnie, ozn. na planie zagospodarowania „A i B”.

Zaprojektowano słupy o wysokości 6 m o profilu okrągłym, a bezpośrednio na słupach oprawy oświetleniowe z regulacją kąta pochylenia, przeznaczone do doświetlenia przejść dla pieszych ze źródłami światła LED o mocy 100 W. Na słupie należy ustawić taki kąt pochylenia oprawy, dla którego osiągnięte zostanie optymalne oświetlenie przejścia. Zasilanie latarni A i B należy wykonać z projektowanej latarni oświetlenia drogowego Nr 1/1, linią kablową YKY 4 x 6 mm². Projektowane kable układać po całkowitej niwelacji terenu, po trasach pokazanych na planie sytuacyjnym na gł. 0.6 m – na 10 cm podsypce piaskowej z przykryciem 10 cm warstwą piasku, 15 cm gruntu rodzimego oraz folią koloru niebieskiego. Następnie wykop uzupełnić gruntem rodzimym i splantować. Pod jezdnią kabel układać metoda przewiertu sterowanego na gł. min. 1.0 m w rurze osłonowej gładkościennej o śr. 75 mm. Na skrzyżowaniach z sieciami podziemnymi i wjazdami kabel chronić rurami perforowanymi o śr. 75 mm. Kabel zaopatrzyć w opaski identyfikacyjne. Przed i po zasypaniu dokonać pomiarów zgodnie z normą N SEP-E-004 oraz inwentaryzacji geodezyjnej.

3.1.4. Budowa Kanału technologicznego

Zgodnie z opracowaniem: „Zasady Projektowania Kanałów Technologicznych (KT)” udostępnionym do stosowania przez Urząd Zamówień Publicznych pod adresem:

<https://miniportal.uzp.gov.pl> kanał technologiczny (KT) jest to ciąg osłonowych elementów obudowy, studni kablowych oraz innych obiektów lub urządzeń służących umieszczeniu lub eksploatacji:

- a) urządzeń infrastruktury technicznej związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego,
- b) linii telekomunikacyjnych wraz z zasilaniem oraz linii energetycznych, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

Zgodnie z wytycznymi dla kanałów technologicznych z dnia 3 września 2019 roku oraz analizą ekonomiczną, zaprojektowano budowę kanału technologicznego, składającego się z czterech rur HDPE o średnicy 40/3,7 mm i jednej rury RHDPE 125/7,1mm, które należy prowadzić w docelowym pasie drogowym drogi publicznej.

Kanału technologiczny będzie stanowił 1 odcinek. Na trasie ciągu głównego kanału technologicznego zastosowano budowę studni prefabrykowanych typu SKR-2.

Odległość pionowa od górnej powierzchni rur przepustowych powinna wynosić:

- co najmniej 1,0 m do górnej powierzchni dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych,
- co najmniej 0,8 m do dolnej powierzchni dna rowu odwadniającego.

W ciągu kanału technologicznego przewiduje się budowę studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-2. Studnie należy wyposażać w pokrywy zewnętrzne ryglowane. Studnie będą umożliwiać zaciągnięcie rurociągów, kabli światłowodowych, montaż złączy na kablach, stelaży zapasów kabli. W przypadku studni zlokalizowanych w pobliżu obiektów drogowych lub tam gdzie przewidziano nawierzchnie trwałe, instalacja studni powinna być wykonana tak, aby ich pokrywy wystawały 5 cm ponad powierzchnię terenu – ostateczną regulację wysokości ram i włączów przeprowadzić w trakcie końcowych robót drogowych. Przewidziane do budowy studnie kablowe typu SKR powinny być wykonane zgodnie z normą ZN-6/TP S.A.-023. Budowę kanału technologicznego należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (DzU. Z2015 roku, poz. 680) oraz wytycznymi dla kanałów technologicznych opracowanymi przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad z 3 września 2019 r. Skrzyżowania z podziemnymi sieciami uzbrojenia podziemnego należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Należy

wykonać kanał technologiczny stanowiących ciąg osłonowych elementów obudowy i studni kablowych dla całego odcinka drogi wojewódzkiej. Odcinki kanału technologicznego powinny być połączone ze sobą w jeden ciąg. Kanał technologiczny należy prowadzić w docelowym pasie drogi wojewódzkiej nr 655. W skład kanału technologicznego wchodzi: rurociąg kablowy składający się z trzech rur światłowodowych HDPE 40/3,9 mm i jednej rury prefabrykowanej, w której znajduje się wiązka mikrorur cienkościennych instalowanych w osłonach 40 mm oraz jednej rury osłonowej typu HDPE 125/7,1 mm. Rurociągi kablowe należy uszczelnić na jego końcach kapturkami termokurczliwymi. Na jednym z jego końców należy zamontować zawór wpustowo-kontrolny (wentyl). Należy stopniowo odcinek napęlić sprężonym powietrzem do ok. 100 kPa i zanotować wartość nadciśnienia. Po upływie 24 godzin należy ponownie zmierzyć nadciśnienie, jeżeli porównanie wyników nie wykazuje ubytku nadciśnienia o więcej niż 10 kPa to rurociąg należy uznać za szczelny. Dla celów lokalizacyjnych kanału należy ułożyć na całej długości rurociągu kabel typu XzTKMXpw 2x2x0,8, którego końce i połączenia należy umieścić w studniach kablowych. Dodatkowo nad rurociągiem należy układać taśmę koloru pomarańczowego, którą ułożyć w połowie głębokości ułożenia kanału. W celu identyfikacji, rury w rurociągu kablowym powinny być wyróżnione kolorem czerwonym lub pomarańczowym z paskami identyfikacyjnymi z oznaczeniem właściciela kanału technologicznego. Dla oznaczenia i lokalizacji ciągów charakterystycznych kanału technologicznego należy zastosować znaczniki elektromagnetyczne.

3.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Nie dotyczy.

3.3. Układ komunikacyjny

Przebudowa nawierzchni chodnika na odcinku od ok. km 14+356 do ok. km 14+445 drogi wojewódzkiej nr 655 w miejscowości Wydminy skomunikuje ze sobą w zakresie ruchu pieszego parking gminny, obsługujący plażę jeziora Wydmieńskiego z Gościńcem Wydminy oferującym usługi noclegowe i gastronomiczne dla osób korzystających z parkingu gminnego i plaży.

3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej

Przebudowany obiekt: chodnik na odcinku od ok. km 14+356 do ok. km 14+445 drogi wojewódzkiej nr 655 w miejscowości Wydminy posiada zapewniony dostęp do drogi

publicznej – drogi wojewódzkiej nr 655 poprzez zjazdy publiczne przy parkingu gminnym oraz Gościńcu Wydminy. Przy zjeździe do Gościńca Wydminy zostanie przebudowane dodatkowo i oświetlone przejście dla pieszych przez drogę wojewódzką nr 655 w miejscowości Wydminy.

3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

3.5.1. Chodnik

Zaprojektowano chodnik o długości 79,6 m, szerokości 2,0 m, powierzchni 169 m² i nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Zaprojektowana konstrukcja chodnika przedstawia się następująco:

- nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm ograniczonego obrzeżem na ławie betonowej z oporem; w celu zwiększenia poziomu bezpieczeństwa komunikacji pieszej osób niedowidzących i niewidomych, przy przejściu dla pieszych i zjazdach zastosowano nawierzchnie z płyt wskaźnikowych w formie opasek przed krawężnikiem obniżonym
- nawierzchnia zostanie wykonana z płytek ostrzegawczych z polimerobetonu z wypustkami okrągłymi koloru żółtego;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 gr. 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR>20% gr. 25 cm.

3.5.2. Kanalizacja deszczowa

3.5.2.1. Studzienki ściekowe

Studzienki z rury dwuściennej PEHD o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym. Komory dociążające nie płytsze niż 25 cm

Studzienki wykonane w formie monolitycznej.

Parametry:

- sztywność obwodowa rury oznaczona w trakcie badania (wg PN-EN ISO 9969) nie może być mniejsza od wartości sztywności nominalnej;
- czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego i każdego jego elementu (np. rury, kształtki, spoiny itp.) oznaczony w temp. 200° C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 nie może być mniejszy niż 20 min.

3.5.2.2. Wpusty

Wpusty uliczne żeliwne kl. D400:

- wpust uliczny do montażu jako zwieńczenie dla studzienki ściekowej montowany na adapterze pod wpust uliczny ułożonym na teleskopowym adapterze do włączów/wpustów o średnicy kołnierza DN 770mm,
- korpus i ruszt wykonany z żeliwa sferoidalnego,
- zamykanie i otwieranie rusztu z wykorzystaniem własności sprężystych materiału i konstrukcji rusztu,
- ruszt na zawiasie z zamknięciem na dwa zamki zatrzaskowe,
- powierzchnia wlotowa całkowita - 9,8dm², szerokość szczelin 38mm,
- ruszt o głębokości osadzenia 50 mm podparty pod każdym szczeblem,
- ruszt na zawiasie wykonany ze stali nierdzewnej,
- zabudowa wpustu - miejsca określone dla kl. D400 dwg. PN-EN 124
- wpusty zabezpieczone antykorozyjnie czarną farbą bitumiczną,
- wpust przystosowany do zamontowania osadnika zanieczyszczeń typu B wykonanego ze stali ocynkowanej, trwale oznakowane zgodnie z normą PN-EN 124: nr normy, klasa, znak producenta, znak jednostki certyfikującej IO-CERT.

Pod wpustami wiaderka do zatrzymywania zanieczyszczeń pływających.

3.5.2.3. Przykanaliki o średnicy DN 200 mm

Przykanaliki o średnicy DN 200 mm z rur niekarbowanych wykonanych z PP SN 12,5 z gładką ścianką zewnętrzną oraz wewnętrzną zgodna z normą PN-EN 13476-2 lub PN-EN 1852-1. Łączenie powinno odbywać się metodą łączenia kielichowego, dwukielichowego z uszczelką wargową montowaną w wewnętrznej części kielicha lub za pomocą spawania ekstruzyjnego. Rury do kanalizacji grawitacyjnej wykonane z PP-b (kopolimeru blokowego polipropylenu bez wypełniaczy mineralnych). Rury odporne na okresowe wystąpienia warunków przemarzania gruntu. Materiał charakteryzujący się wysoką udarnością powinien i wysoką odporność na ścieranie – potwierdzoną badaniami – test Darmstadt – Bassel oraz wytrzymałość na działanie temperatur w zakresie od -20 °C do +90 °C (krótkookresowo).

3.5.2.4. Studnie rewizyjne

Studnie rewizyjne zaprojektowano z rury dwuściennej PEHD o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym. Komory dociążające nie płytsze niż 30 cm.

Studnie rewizyjne powinny wykonane w formie monolitycznej. Drabinka żłazowa na stałe zamontowana do komina wznoszącego bez naruszania konstrukcji i struktury rury wznoszącej (bez użycia połączeń skręcanych, itp.). Parametry:

- sztywność obwodowa rury oznaczona w trakcie badania (wg PN-EN ISO 9969) nie może być mniejsza od wartości sztywności nominalnej;
- czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego i każdego jego elementu (np. rury, kształtki, spoiny itp.) oznaczony w temp. 200° C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 nie może być mniejszy niż 20 min;
- wytrzymałość na rozciąganie spoin ekstruzyjnych (maszynowych i ręcznych) badanych zgodnie z PN-EN 1979 powinna być nie mniejsza niż 1020N.

3.5.3. Oświetlenie przejścia dla pieszych

Słupy o wysokości 6 m o profilu okrągłym. Oprawy oświetleniowe z regulacją kąta pochylenia, przeznaczone do doświetlenia przejść dla pieszych ze źródłami światła LED o mocy 100 W. Kąt pochylenia oprawy, dla którego osiągnięte zostanie optymalne oświetlenie przejścia. Zasilanie latarni A i B z projektowanej latarni oświetlenia drogowego Nr 1/1, linią kablową YKY 4 x 6 mm². Projektowane kable na gł. 0.6 m – na 10 cm podsypce piaskowej z przykryciem 10 cm warstwą piasku, 15 cm gruntu rodzimego oraz folią koloru niebieskiego. Pod jezdnią kabel układany metoda przewiertu sterowanego na gł. min. 1.0 m w rurze osłonowej gładkościennej o śr. 75 mm. Na skrzyżowaniach z sieciami podziemnymi i wjazdami kabel chroniony rurami perforowanymi o śr. 75 mm. Kabel zaopatrzony w opaski identyfikacyjne. Pomiary sprawdzające zgodnie z normą N SEP-E-004.

3.5.4. Kanał technologiczny

Kanał technologiczny, składający się z czterech rur HDPE o średnicy 40/3,7 mm i jednej rury RHDPE 125/7,1mm, które należy prowadzić w docelowym pasie drogowym drogi publicznej.

Kanału technologiczny stanowi 1 odcinek. Na trasie ciągu głównego kanału technologicznego studnie prefabrykowane typu SKR-2.

Studnie wyposażone w pokrywy zewnętrzne ryglowane.

Studnie kablowe typu SKR wykonane zgodnie z normą ZN-6/TP S.A.-023.

4. ZESTAWIENIE

4.1. Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych

Powierzchnie, długości i ilości projektowanych podstawowych obiektów budowlanych przedstawiają się następująco:

- chodnik: pow. 169 m², dł. 79,6 m
- przykanaliki: 6,0 m
- oświetlenie przejścia dla pieszych: 54,0 m
- kanał technologiczny: 78,0 mb
- studzienki ściekowe z wpustami: 2 szt.
- studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej: 2 szt.
- lampy oświetlenia przejścia dla pieszych: 2 szt.
- studnie kanału technologicznego: 2 szt.

4.2. Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników

Zaprojektowana powierzchnia chodnika wynosi 169 m².

4.3. Powierzchnia biologicznie czynna

Zaprojektowana powierzchnia biologicznie czynna w postaci terenów pomiędzy zaprojektowanych chodnikiem i istniejącą jezdnią drogi wojewódzkiej nr 655 wynosi: ~152m²

4.4. Powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Nie dotyczy.

5. INFORMACJE I DANE

5.1. Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane

Brak ograniczeń lub zakazów w zakresie realizacji projektu pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy”.

5.2. Informacja czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Tereny, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków. Zamierzenie budowlane nie jest lokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

5.3. Informacja określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego - jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

5.4. Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Brak cech istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH PARAMETRAMI TECHNICZNYMI

Realizacja projektu pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy” nie wymaga wydania warunków ochrony przeciwpożarowej. Zaprojektowany odcinek przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy spełnia wszystkie parametry przewidziane dla dróg pożarowych.

7. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Nie dotyczy.

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zasięg obszaru oddziaływania projektowanego obiektu - przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy został przedstawiony w formie graficznej na projekcie zagospodarowania terenu, a określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.). Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza zakres zaprojektowanych robót.

II. PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1. Rodzaj obiektu budowlanego

Przebudowa chodnika w miejscowości Wydminy.

1.2. Kategoria obiektu budowlanego

- IV – elementy dróg publicznych,
- XXV – drogi,
- XXVI - sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne i kanalizacyjne.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

2.1. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przebudowany chodnik będzie służył do celów ruchu pieszych.

2.2. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zaprojektowana nawierzchnia chodnika: wydzielona nawierzchnia utwardzona w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 655, zlokalizowana wzdłuż pobocza drogi wojewódzkiej nr 655 w msc Wydminy do zjazdu na działkę nr 74/3 obręb 19 Wydminy do zjazdu na działkę nr 79/1 obręb 19 Wydminy, służąca do celów ruchu pieszego.

Projektowane studzienki ściekowe z wpustami, przykanaliki i studnie rewizyjne – elementy kanalizacji deszczowej służące do odwodnienia zaprojektowanego chodnika.

Oświetlenie istniejącego przejścia dla pieszych przy projektowanym chodniku w msc. Wydminy.

Projektowany kanał technologiczny zlokalizowany wzdłuż zaprojektowanego chodnika - ciąg osłonowych elementów obudowy, studni kablowych oraz innych obiektów lub urządzeń służących umieszczeniu lub eksploatacji:

- a) urządzeń infrastruktury technicznej związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego,
- b) linii telekomunikacyjnych wraz z zasilaniem oraz linii energetycznych, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNĄ OBIEKTU BUDOWLANEGO

Chodnik zostanie wykonany z betonowej kostki brukowej koloru szarego, gr. 8 cm układanej na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm.

Od strony istniejącego parkingu gminnego niewielkie różnice wysokości pomiędzy krawężnikiem parkingu, a zaprojektowanym chodnikiem należy zabezpieczyć skarpami umocnionymi betonowymi płytami ażurowymi. Przy nachyleniu skarp większych od 1:1 płyty ażurowe należy wkopać w ziemię na głębokość min. 2/3 wysokości części nadziemnej płyty.

Przy umocnionych skarpach zostaną zamontowane stalowe balustrady ochronne U-11a.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

4.1. Kubatura

Nie dotyczy

4.2. Zestawienie powierzchni

Zaprojektowane powierzchnie chodnika i terenów zieleni wynoszą:

- nawierzchnia chodnika: ~169 m²
- powierzchnia biologicznie czynna w postaci terenów zieleni : ~152 m²

4.3. Wysokość, długość, szerokość, średnice

4.3.1. Chodnik

Zaprojektowano chodnik o długości 79,6 m, szerokości 2,0 m.

4.3.2. Kanalizacja deszczowa

4.3.2.1. Studzienki ściekowe

Zaprojektowano studzienki ściekowe o średnicy DN 500 mm.

4.3.2.2. Wpusty

Zaprojektowano wpusty uliczne o średnicy kołnierza DN 770 mm.

4.3.3. Przykanaliki

Zaprojektowano przykanaliki o dł. 6,0 m średnicy DN 200 mm.

4.3.3.1. Studnie rewizyjne

Zaprojektowano studnie rewizyjne o średnicy DN 1200 mm.

4.3.4. Oświetlenie przejścia dla pieszych

Zaprojektowano słupy o wysokości 6 m o profilu okrągłym. Pod jezdnią kabel układany metoda przewiertu sterowanego na gł. min. 1.0 m w rurze osłonowej gładkościennej o śr. 75 mm. Na skrzyżowaniach z sieciami podziemnymi i wjazdami kabel chroniony rurami perforowanymi o śr. 75 mm.

4.3.5. Kanał technologiczny

Zaprojektowano kanał technologiczny stanowiący to ciąg osłonowych elementów obudowy dł. 78,0 mb, składający się z czterech rur HDPE o średnicy 40/3,7 mm i jednej rury RHDPE 125/7,1mm.

4.4. Liczba kondygnacji

Nie dotyczy.

4.5. Inne dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Opinia geotechniczna została opracowana przez Firmę „Geo-Bart” Bartosz Jacewicz - Usługi geologiczne i geotechniczne - Barany 27c 19-300 Elk i załączona na końcu niniejszego opisu. Przebudowany chodnik w msc. Wydminy zostanie posadowiony bezpośrednio na rodzimym podłożu gruntowym. Zaprojektowana konstrukcja chodnika przedstawia się następująco:

- nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm ograniczonego obrzeżem na ławie betonowej z oporem;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 gr. 20 cm

- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR>20% gr. 25 cm.

6. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Projekt pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy” zapewnia wszelkie niezbędne warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej, w tym nawierzchni jezdni i chodników przez osoby niepełnosprawne. W celu zwiększenia poziomu bezpieczeństwa komunikacji pieszej osób niedowidzących i niewidomych, przy przejściu dla pieszych i zjazdach zastosowano nawierzchnie z płyt wskaźnikowych w formie opasek przed krawężnikiem obniżonym - nawierzchnia zostanie wykonana z płytek ostrzegawczych z polimerobetonu z wypustkami okrągłymi koloru żółtego. Przy umocnionych skarpach od strony parkingu gminnego zostaną zamontowane stalowe balustrady ochronne U-11a.

7. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM

7.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Nie dotyczy.

7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

7.3. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

7.4. Właściwości akustyczne oraz emisje drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

7.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie dotyczy.

8. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem to:

- przebudowana i utwardzona nawierzchnia chodnika,
- kanalizacja deszczowa zapewniająca odpowiednie odwodnienie chodnika,
- oświetlenie przejścia dla pieszych,
- kanał technologiczny stanowiący to ciąg osłonowych elementów obudowy i pozwalających na bezinwazyjne umieszczenie sieci telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych w zależności od potrzeby.

III. PROJEKTOWANY OBIEKT TECHNICZNY

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

1.1. Chodnik

Zaprojektowana konstrukcja chodnika przedstawia się następująco:

- nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm ograniczonego obrzeżem na ławie betonowej z oporem;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 gr. 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR>20% gr. 25 cm.

1.2. Kanalizacja deszczowa

1.2.1. Studzienki ściekowe

Studzienki z rury dwuściennej PEHD o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym. Komory dociążające nie płytsze niż 25 cm. Studzienki wykonane w formie monolitycznej.

Parametry:

- sztywność obwodowa rury oznaczona w trakcie badania (wg PN-EN ISO 9969) nie może być mniejsza od wartości sztywności nominalnej;

- czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego i każdego jego elementu (np. rury, kształtki, spoiny itp.) oznaczony w temp. 200° C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 nie może być mniejszy niż 20 min.

1.2.2. Wpusty

Wpusty uliczne żeliwne kl. D400:

- wpust uliczny do montażu jako zwieńczenie dla studzienki ściekowej montowany na adapterze pod wpust uliczny ułożonym na teleskopowym adapterze do włączów/wpustów o średnicy kołnierza DN 770mm,
- korpus i ruszt wykonany z żeliwa sferoidalnego,
- zamykanie i otwieranie rusztu z wykorzystaniem własności sprężystych materiału i konstrukcji rusztu,
- ruszt na zawiasie z zamknięciem na dwa zamki zatrzaskowe,
- powierzchnia wlotowa całkowita - 9,8dm², szerokość szczelin 38mm,
- ruszt o głębokości osadzenia 50 mm podparty pod każdym szczeblem,
- ruszt na zawiasie wykonanym ze stali nierdzewnej,
- zabudowa wpustu - miejsca określone dla kl. D400 dwg. PN-EN 124
- wpusty zabezpieczone antykorozyjnie czarną farbą bitumiczną,
- wpust przystosowany do zamontowania osadnika zanieczyszczeń typu B wykonanego ze stali ocynkowanej, trwale oznakowane zgodnie z normą PN-EN 124: nr normy, klasa, znak producenta, znak jednostki certyfikującej IO-CERT.
- Pod wpustami wiaderka do zatrzymywania zanieczyszczeń pływających.

1.2.3. Przykanaliki o średnicy DN 200 mm

Przykanaliki o średnicy DN 200 mm z rur niekarbowanych wykonanych z PP SN 12,5 z gładką ścianką zewnętrzną oraz wewnętrzną zgodna z normą PN-EN 13476-2 lub PN-EN 1852-1. Łączenie powinno odbywać się metodą łączenia kielichowego, dwukielichowego z uszczelką wargową montowaną w wewnętrznej części kielicha lub za pomocą spawania ekstruzyjnego. Rury do kanalizacji grawitacyjnej wykonane z PP-b (kopolimeru blokowego polipropylenu bez wypełniaczy mineralnych). Rury odporne na okresowe wystąpienia warunków przemarzania gruntu. Materiał charakteryzujący się wysoką uderzalnością powłok i wysoką odpornością na ścieranie – potwierdzoną badaniami – test Darmstadt – Bassel oraz wytrzymałością na działanie temperatur w zakresie od -20 °C do +90 °C (krótkookresowo).

1.2.4. Studnie rewizyjne

Studnie rewizyjne zaprojektowano z rury dwuściennej PEHD o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym. Komory dociążające nie płytsze niż 30 cm.

Studnie rewizyjne powinny wykonane w formie monolitycznej. Drabinka żłazowa na stałe zamontowana do komina wznoszącego bez naruszania konstrukcji i struktury rury wznoszącej (bez użycia połączeń skręcanych, itp.). Parametry:

szttywność obwodowa rury oznaczona w trakcie badania (wg PN-EN ISO 9969) nie może być mniejsza od wartości sztywności nominalnej;

czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego i każdego jego elementu (np. rury, kształtki, spoiny itp.) oznaczony w temp. 200° C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 nie może być mniejszy niż 20 min;

wytrzymałość na rozciąganie spoin ekstruzyjnych (maszynowych i ręcznych) badanych zgodnie z PN-EN 1979 powinna być nie mniejsza niż 1020N.

1.3. **Oświetlenie przejścia dla pieszych**

Słupy o wysokości 6 m o profilu okrągłym. Oprawy oświetleniowe z regulacją kąta pochylenia, przeznaczone do doświetlenia przejść dla pieszych ze źródłami światła LED o mocy 100 W. Kąt pochylenia oprawy, dla którego osiągnięte zostanie optymalne oświetlenie przejścia. Zasilanie latarni A i B z projektowanej latarni oświetlenia drogowego Nr 1/1, linią kablową YKY 4 x 6 mm². Projektowane kable na gł. 0.6 m – na 10 cm podsypce piaskowej z przykryciem 10 cm warstwą piasku, 15 cm gruntu rodzimego oraz folią koloru niebieskiego. Pod jezdnią kabel układany metoda przewiertu sterowanego na gł. min. 1.0 m w rurze osłonowej gładkościennej o śr. 75 mm. Na skrzyżowaniach z sieciami podziemnymi i wjazdami kabel chroniony rurami perforowanymi o śr. 75 mm. Kabel zaopatrzony w opaski identyfikacyjne. Pomiary sprawdzające zgodnie z normą N SEP-E-004.

1.4. **Kanał technologiczny**

Kanał technologiczny, składający się z czterech rur HDPE o średnicy 40/3,7 mm i jednej rury RHDPE 125/7,1mm, które należy prowadzić w docelowym pasie drogowym drogi publicznej.

Kanału technologiczny stanowi 1 odcinek. Na trasie ciągu głównego kanału technologicznego studnie prefabrykowane typu SKR-2.

Studnie wyposażone w pokrywy zewnętrzne ryglowane.

Studnie kablowe typu SKR wykonane zgodnie z normą ZN-6/TP S.A.-023.

2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Na podstawie przeprowadzonych badań podłoża gruntowego wykonanych przez Firmę „Geo-Bart” Bartosz Jacewicz - Usługi geologiczne i geotechniczne - Barany 27c 19-300 Elk ustalono, że pod warstwą nasypów ziemnopiaszczystych składających się z mieszaniny humusu, piasków, okruchów gruzu miąższości 0,8-1,6 metra zalegają nośne grunty wodnolodowcowe wykształcone jako piaski średnie, lokalnie piaski średnie przewarstwione piaskami zaglinionymi. Grunty nasypowe i z dużą ilością humusu należy usunąć z poziomu posadowienia i zastąpić nasypem z gruntu niespoistego, zagęszczonego do odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia I_s . Wykonane badania pozwalają stwierdzić, że na badanym obszarze panują proste warunki gruntowo-wodne. Głębokość przemarzania na badanym terenie wg Polskiej Normy to $h_z=1,4\text{m}$

Przebudowany chodnik w msc. Wydminy zostanie posadowiony bezpośrednio na rodzimym podłożu gruntowym. Zaprojektowana konstrukcja chodnika przedstawia się następująco:

- nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm ograniczonego obrzeżem na ławie betonowej z oporem;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 gr. 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR}>20\%$ gr. 25 cm.

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Nie dotyczy.

4. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU

4.1. Chodnik

4.1.1. Rozwiązania budowlane

Zaprojektowano chodnik o długości 79,6 m, szerokości 2,0 m, powierzchni 169 m^2 i nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Zaprojektowana konstrukcja chodnika przedstawia się następująco:

- nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm ograniczonego obrzeżem na ławie betonowej z oporem; w celu zwiększenia poziomu bezpieczeństwa komunikacji pieszej osób niedowidzących i niewidomych, przy przejściu dla pieszych i zjazdach zastosowano nawierzchnie z płyt wskaźnikowych w formie opasek przed krawężnikiem obniżonym
- nawierzchnia zostanie wykonana z płytek ostrzegawczych z polimerobetonu z wypustkami okrągłymi koloru żółtego;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 gr. 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR>20% gr. 25 cm.

Wykonawca robót powinien mieć zapewnioną stosowną obsługę geodezyjną. Po wytyczeniu trasy przed korytowaniem należy sprawdzić możliwość dowiązania się skrajnymi elementami korony zaprojektowanych elementów drogi do istniejącego terenu oraz zjazdów i niezmiennych elementów zagospodarowania przyległych posesji w sposób opisany w projekcie. W przypadku ewentualnych lokalnych deniwelacji nieujętych w projekcie należy dokonać stosownych korekt wysokościowych oraz sytuacyjnych w zakresie pasa drogowego, normatywnych pochyłości elementów drogi i tolerancji ich wykonania.

4.1.2. Wytyczenie trasy

Wykonawca robót powinien mieć zapewnioną stosowną obsługę geodezyjną. Po wytyczeniu trasy przed korytowaniem należy sprawdzić możliwość dowiązania się skrajnymi elementami korony zaprojektowanych elementów drogi do istniejącego terenu oraz zjazdów i niezmiennych elementów zagospodarowania przyległych posesji w sposób opisany w projekcie. W przypadku ewentualnych lokalnych deniwelacji nieujętych w projekcie należy dokonać stosownych korekt wysokościowych oraz sytuacyjnych w zakresie pasa drogowego, normatywnych pochyłości elementów drogi i tolerancji ich wykonania.

4.2. Kanalizacja deszczowa

4.2.1. Rozwiązania budowlane

W zakresie projektu pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy” zostały zaprojektowane nowe elementy kanalizacji deszczowej: 2 studzienki ściekowe z wpustami, przykanaliki oraz 2 studnie rewizyjne na

istniejącym kolektorze deszczowym, ponieważ z uwagi na lokalizację przebudowy chodnika poza poboczem oraz znaczne zniżenie jego nawierzchni względem nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 655 odwodnienie powierzchniowe w pasie drogowym przy wykorzystaniu istniejących ścieków i wpustów ulicznych nie jest możliwe.

4.2.1.1. Studzienki ściekowe

Studzienki powinny zostać wykonane na bazie rury dwuściennej PEHD o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym. Studzienki powinny być wykonane w formie monolitycznej. Trwałe, nierozłączne połączenie osadnika z kominem zapewniające szczelność oraz podwyższenie komina powinno być wykonane metodą spawania ekstruzyjnego. Korpus powinien zapewniać możliwość wykonania dodatkowych połączeń na dowolnej wysokości ponad osadnikiem. W celu zabezpieczenia przed wyporem wód gruntowych studnie muszą posiadać komory dociążające nie płytsze niż 25 cm. Studzienki powinny posiadać Krajową Ocenę Techniczną ITB i IBDiM. Wszystkie elementy systemu z uwagi na kompatybilność, trwałość połączeń oraz jednakową gwarancję muszą pochodzić od jednego producenta.

4.2.1.2. Wpusty

Jako zwieńczenia studzienek ściekowych projektowane są wpusty uliczne żeliwne kl. D400.

Wpusty uliczne żeliwne kl. D400 powinny spełniać następujące wymagania:

- wpust uliczny do montażu jako zwieńczenie dla studzienki ściekowej montowany na adapterze pod wpust uliczny ułożonym na teleskopowym adapterze do włączów/wpustów o średnicy kołnierza DN 770mm,
- korpus i ruszt wykonany z żeliwa sferoidalnego,
- zamykanie i otwieranie rusztu z wykorzystaniem własności sprężystych materiału i konstrukcji rusztu,
- ruszt na zawiasie z zamknięciem na dwa zamki zatrzaskowe,
- powierzchnia wlotowa całkowita - 9,8dm², szerokość szczelin 38mm,
- ruszt o głębokości osadzenia 50 mm podparty pod każdym szczeblem,
- ruszt na zawiasie wykonany ze stali nierdzewnej,
- zabudowa wpustu - miejsca określone dla kl. D400 dwg. PN-EN 124
- wpusty zabezpieczone antykorozyjnie czarną farbą bitumiczną,

- wpust przystosowany do zamontowania osadnika zanieczyszczeń typu B wykonanego ze stali ocynkowanej, trwale oznakowane zgodnie z normą PN-EN 124: nr normy, klasa, znak producenta, znak jednostki certyfikującej IO-CERT.

Pod wpustami przewiduje się wiaderka do zatrzymywania zanieczyszczeń pływających.

4.2.1.3. Przykanaliki o średnicy DN 200 mm

Przykanaliki o średnicy DN 200 mm przykanaliki zaprojektowane zostały z rur niekarbowanych wykonanych z PP SN 12,5 z gładką ścianką zewnętrzną oraz wewnętrzną zgodną z normą PN-EN 13476-2 lub PN-EN 1852-1. Łączenie powinno odbywać się metodą łączenia kielichowego, dwukielichowego z uszczelką wargową montowaną w wewnętrznej części kielicha lub za pomocą spawania ekstruzyjnego. Rury do kanalizacji grawitacyjnej powinny być wykonane z PP-b (kopolimeru blokowego polipropylenu bez wypełniaczy mineralnych). Rury powinny być odporne na okresowe wystąpienia warunków przemarzania gruntu. Rury powinny zapewniać możliwość montażu w obniżonych temperaturach – do -10 st. C (przy PCV tylko + 5 st. C) i powinny posiadać wysoką odporność chemiczną zgodnie z ISO TR 10358. Długie kielichy powinny umożliwiać zastosowanie rurociągów na gruntach o obniżonej nośności. Materiał charakteryzujący się wysoką udurowalnością powinien umożliwiać stosowanie przy dużych spadkach i dużych prędkościach przepływu, powinien posiadać wysoką odporność na ścieranie – potwierdzoną badaniami – test Darmstadt – Bassel oraz wytrzymałość na działanie temperatur w zakresie od -20 °C do +90 °C (krótkookresowo). Gładka ścianka zewnętrzna powinna umożliwiać podłączania przez system złączek insitu do studzienek systemowych.

4.2.1.4. Studnie rewizyjne

Na istniejącym kolektorze ϕ 200 zaprojektowano systemowe studnie rewizyjne PEHD. Studnie rewizyjne powinny zostać wykonane na bazie rury dwuściennej PEHD o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, co stanowi podwójne zabezpieczenie i jest gwarancją szczelności w przypadku uszkodzenia powłoki zewnętrznej lub wewnętrznej komina studni. W celu zabezpieczenia przed wyporem wód gruntowych studnie muszą posiadać komory dociążające nie płytsze niż 30 cm.

Studnie rewizyjne powinny być wykonane w formie monolitycznej. Trwale, nierozłączne połączenie osadnika z kominem zapewniające szczelność oraz podwyższenie komina powinno być wykonane metodą spawania ekstruzyjnego. Korpus powinien zapewniać

możliwość wykonania dodatkowych podłączeń na dowolnej wysokości ponad osadnikiem. Drabinka żłazowa powinna być na stałe zamontowana do komina wznoszącego bez naruszania konstrukcji i struktury rury wznoszącej (bez użycia połączeń skręcanych, itp.). Wszystkie elementy systemu z uwagi na kompatybilność, trwałość połączeń oraz jednakową gwarancję muszą pochodzić od jednego producenta.

4.2.2. Wytyczenie trasy

Wykonawca robót powinien mieć zapewnioną stosowną obsługę geodezyjną. Po wytyczeniu trasy przed korytowaniem należy sprawdzić możliwość dowiązania się skrajnymi elementami korony zaprojektowanych elementów drogi do istniejącego terenu oraz wjazdów i niezmiennych elementów zagospodarowania przyległych posesji w sposób opisany w projekcie. W przypadku ewentualnych lokalnych deniwelacji nieujętych w projekcie należy dokonać stosownych korekt wysokościowych i odległościowych w zakresie normatywnych dopuszczalnych spadków, pochyłeń i zbliżeń elementów sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej, elementów zagospodarowania terenu oraz tolerancji ich wykonania. Przed zamówieniem elementów zaprojektowanej kanalizacji deszczowej i przystąpieniem do realizacji robót związanych z jej wykonaniem wszystkie prace geodezyjne oraz powyższe sprawdzenia i ewentualne korekty powinny zostać odebrane przez nadzór inwestorski.

4.3. **Oświetlenie przejścia dla pieszych**

W celu poprawy bezpieczeństwa na projektowanym przejściu dla pieszych należy wybudować dwie latarnie, ozn. na planie zagospodarowania „A i B”.

Zaprojektowano słupy o wysokości 6 m o profilu okrągłym, a bezpośrednio na słupach oprawy oświetleniowe z regulacją kąta pochylenia, przeznaczone do doświetlenia przejść dla pieszych ze źródłami światła LED o mocy 100 W. Na słupie należy ustawić taki kąt pochylenia oprawy, dla którego osiągnięte zostanie optymalne oświetlenie przejścia. Zasilanie latarni A i B wykonać z projektowanej latarni oświetlenia drogowego Nr 1/1, linią kablową YKY 4 x 6 mm². Projektowane kable układać po całkowitej niwelacji terenu, po trasach pokazanych na planie sytuacyjnym na gł. 0.6 m – na 10 cm podsypce piaskowej z przykryciem 10 cm warstwą piasku, 15 cm gruntu rodzimego oraz folią koloru niebieskiego. Następnie wykop uzupełnić gruntem rodzimym i splantować. Pod jezdnią kabel układać metoda przewiertu sterowanego na gł. min. 1.0 m w rurze osłonowej gładkościennej o śr. 75 mm. Na skrzyżowaniach z sieciami podziemnymi i wjazdami kabel chronić rurami perforowanymi o śr. 75 mm.

4.4. Kanał technologiczny

Kanał technologiczny, składający się z czterech rur HDPE o średnicy 40/3,7 mm i jednej rury RHDPE 125/7,1mm, które należy prowadzić w docelowym pasie drogowym drogi publicznej.

Kanał technologiczny stanowi 1 odcinek. Na trasie ciągu głównego kanału technologicznego studnie prefabrykowane typu SKR-2. W przypadku studni zlokalizowanych w pobliżu obiektów drogowych lub tam gdzie przewidziano nawierzchnie trwałe, instalacja studni powinna być wykonana tak, aby ich pokrywy wystawały 5 cm ponad powierzchnię terenu – ostateczną regulację wysokości ram i włączów przeprowadzić w trakcie końcowych robót drogowych.

4.5. Wytyczne realizacji

Trasy sieci wytyczyć geodezyjnie. Przy udziale inwestora wyznaczyć pas terenu przewidziany do trwałego zajęcia oraz ograniczonego korzystania na okres prowadzenia budowy. Przy prowadzeniu robót zachować szczególną ostrożność z uwagi na utrzymanie ruchu kołowego i pieszego przez zamieszkałą ludność. Sieci wykonywać odcinkami umożliwiającymi maksymalny dojazd do budynków. Ruch pieszy w poprzek wykopów, kierować w wyznaczone miejsca kładkami typu lekkiego. Przed rozpoczęciem robót powiadomić użytkowników terenów i zarządców sieci uzbrojenia.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zaznajomić się z umiejscowieniem wszystkich istniejących sieci i przyłączy uzbrojenia terenu takich jak sieci i przyłącza: kanalizacyjne, wodociągowe, gazowe, ciepłownicze, elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, melioracyjne, punkty osnowy geodezyjnej i podobne, a zwłaszcza przed rozpoczęciem jakichkolwiek robót rozbiórkowych, wykopów lub innych prac mogących uszkodzić istniejącą infrastrukturę.

Wykonawca powinien uzyskać od odpowiednich instytucji będących właścicielami lub zarządcami istniejącej infrastruktury potwierdzenie informacji przedstawionych w dokumentacji projektowej w zakresie jej rodzaju, parametrów i lokalizacji. Wykonawca powinien zapewnić właściwe oznaczenie i zabezpieczenie istniejącej infrastruktury przed uszkodzeniem w czasie trwania budowy.

Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy wykonać wykopy kontrolne w celu zidentyfikowania podziemnej infrastruktury, której uszkodzenie może stanowić zagrożenie bezpieczeństwa. Wykonawca powinien niezwłocznie naprawić wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku jego prac, a także, jeśli to konieczne,

przeprowadzić inne prace nakazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego związane z naprawą zaistniałych uszkodzeń i ich skutków. Wykonawca powinien uzyskać wszelkie konieczne zgody i zezwolenia władz lokalnych, przedsiębiorstw, właścicieli i zarządców wymagane do niezbędnego zdemontowania istniejących sieci, przyłączy i urządzeń uzbrojenia terenu, zamontowania instalacji tymczasowych, usunięcia instalacji tymczasowych i ponownego zamontowania lub odtworzenia istniejącej infrastruktury instalacji, każdorazowo na podstawie uzgodnień poczynionych z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Całość robót realizować zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Po zakończeniu robót, zgodnie z Art. 27 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dn. 17.05.1989 r. (Dz.U. nr 30 poz. 163), zrealizowane przedsięwzięcie podlega inwentaryzacji i ewidencji. Wykonawcy są obowiązani:

- zapewnić wyznaczenie i dokonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- zapewnić, aby pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, były wykonywane przed ich zasypaniem.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym lub przewidywanym uzbrojeniem podziemnym wykop należy wykonywać ręcznie. Na pozostałych odcinkach występowania gruntów nośnych wykopy można wykonywać mechanicznie. W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym należy zachować szczególną ostrożność. Ściany wykopu należy odpowiednio zabezpieczyć. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu technologicznego prowadzonych przez siebie wykopów w zależności od użytych umocnień systemowych lub grodzic. Projekt technologiczny prowadzenia i zabezpieczenia wykopów powinien posiadać wszystkie niezbędne uzgodnienia oraz powinien zostać zatwierdzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w projekcie. Rury należy układać na podsypce piaszkowej grub. 15cm. Podsypka powinna posiadać uziarnienie poniżej 20 mm. Warstwę ochronną zasypu ponad wierzch rury wykonać z gruntu drobno lub średnioziarnistego wg PN -74/B-2480. Grubość tej warstwy powinna wynosić 30cm. Materiał zasypu należy warstwami do uzyskania zmodyfikowanego wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,0-0,95$. Wskaźnik zagęszczenia I_s powinien wynosić:

- górna warstwa do 20 cm poniżej rzędnej terenu $I_s=1,00$,
- niżej leżące warstwy do głębokości 1,2m $I_s=0,97$,

- warstwy poniżej 1,20m $I_s=0,95$.

Wskaźnik zagęszczenia I_s badać na podstawie PN-77/8931-12: Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu, oraz PN-B-04481: Grunty budowlane. Badania próbek gruntu. Zagęszczanie wibratorem bezpośrednio nad rurami jest dopuszczalne dopiero na warstwie ochronnej o grubości 25cm. W podłożu oraz w warstwie zasypowej do wys. 30cm powyżej wierzchu rury nie może być kamieni. Pod ulicami wykop zagęścić w całości do poziomu nawierzchni. Grunt nie nadający się do zasypki należy wymienić.

Z uwagi na charakter przewidzianej realizacji zadania (bardzo duża ilość uzbrojenia podziemnego) prace prowadzić z należytą ostrożnością. Każde napotkane urządzenie zgłosić nadzorowi, po uzyskaniu opinii Inwestora urządzenie zabezpieczyć lub zlikwidować. Wykopy próbne w celu dokładnego zlokalizowania uzbrojenia wykonywać ręcznie.

Uwagi i zalecenia:

- w zasięgu koron drzew wykop wykonać ręcznie bez uszkodzania systemu korzeniowego,
- przed przystąpieniem do robót uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego od Zarządcy drogi,
- uzgodnić sposób zabezpieczenia robót w pasie drogowym z Zarządcą drogi,
- w pobliżu uzbrojenia podziemnego i słupów uzbrojenia nadziemnego prace prowadzić ręcznie i pod nadzorem zarządcy uzbrojenia,
- prace prowadzone przy zbliżeniach do kabli energetycznych uzgodnić w Zakładzie Energetycznym.
- przewody telekomunikacyjne, energetyczne w razie zbliżeń zabezpieczać rurami osłonowymi, pozostałe uzbrojenie zabezpieczać na czas prowadzenia robót (podwieszanie w specjalnej konstrukcji).
- roboty prowadzić w uzgodnieniu z właścicielami uzbrojenia podziemnego.

W przypadku kolizji wysokościowej z istniejącym uzbrojeniem należy powiadomić zarządcę tego uzbrojenia i w uzgodnieniu przedstawicielem tego zarządcy dokonać niezbędnej korekty wysokościowej kolidujących sieci i przyłączy.

4.6. Uwagi dot. Wykonywania robót

Wszystkie roboty ziemne w pobliżu możliwego uzbrojenia podziemnego oraz słupów uzbrojenia naziemnego należy wykonywać wyłącznie ręcznie. Wszystkie wykopy i przejścia nad wykopami muszą być zabezpieczone zgodnie z przepisami BHP.

Realizacja prac powinna przebiegać etapowo tak, by możliwie ograniczyć uciążliwość przedsięwzięcia dla mieszkańców przyległych posesji. Wykonawca powinien wykonywać roboty połówkami dostępnego pasa drogowego tak, aby jak najbardziej umożliwić dojścia i dojazdy do przyległych posesji. W przypadku dojść pieszych do posesji powinny być zastosowane standardowe rozwiązania w postaci dojść gruntowych przy granicy posesji wzdłuż ogrodzeń, a w miejscach przekopów po typowych pomostach roboczych, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r. nr 47 poz. 401) i które zostały przedstawione na zdjęciu poniżej.



Dodatkowo na etapie realizacji inwestycji zachowane zostaną inne rozwiązania w zakresie organizacji robót, przedstawione w decyzji środowiskowej, które mają na celu zniwelowanie uciążliwości tej części procesu inwestycyjnego, typu:

- hałas powodowany pracą maszyn zminimalizowany będzie poprzez stosowanie sprawnych, dobrze konserwowanych, posiadających aktualne atesty urządzeń i maszyn budowlanych oraz prowadzenie prac wyłącznie w porze dziennej (w godz. 6.00 – 22.00), a urządzenia emitujące hałas, w miarę możliwości, nie powinny pracować równocześnie,
- zabezpieczenie składowanych substancji pylnych - ograniczenie oddziaływania związanego z emisją pyłów poprzez odpowiednie składowanie, magazynowanie oraz transport substancji pylnych w obrębie placu budowy; ponadto unikanie prowadzenia

prac budowlanych w okresach silnych wiatrów, a także prowadzenie działań zapobiegających wtórnej emisji pyłu z transportu materiałów i odpadów oraz z dróg. W przypadku konieczności zajęcia całego przekroju pasa drogowego wykonawca powinien opracować i uzgodnić stosowny projekt organizacji ruchu z informacją o objazdach, które nie powinny przekroczyć kilkuset metrów.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlanych powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP (wstępne, okresowe, stanowiskowe) oraz powinni otrzymać odpowiedni instruktaż na konkretnym stanowisku pracy. Roboty budowlane drogowe oraz związane z budową i przebudową uzbrojenia podziemnego charakteryzują się występowaniem robót o zwiększonym zagrożeniu z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy. Z tego względu ściśle przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP stanowi szczególnie odpowiedzialne zadanie dla personelu nadzoru i wszystkich zatrudnionych pracowników. Ogólne zasady BHP przy budowie infrastruktury teletechnicznej zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47, poz. 401).

W zakresie prac można napotkać następujące elementy mogące być źródłem zagrożenia:

- instalacje podziemne takie jak:
 - sieć telekomunikacyjna,
 - sieć energetyczna,
 - sieć wodociągowa,
 - sieć kanalizacji sanitarnej,
 - sieć kanalizacji deszczowej,
- prace związane z rozładunkiem elementów wykorzystywanych do budowy,
- prace związane z prowadzeniem wykopów ziemnych.

Aby zapobiec zagrożeniom pracownikom należy:

- wykonać szkolenie na stanowisku pracy,
- wskazać zagrożenia wynikające z rozładunku elementów, pracy przy wykopach ziemnych, pracy w pobliżu sprzętu mechanicznego,
- omówić instrukcje postępowania w razie wypadku, podać numery alarmowe, wskazać sposoby postępowania i numery kontaktowe w przypadku uszkodzenia sieci uzbrojenia podziemnego,
- wskazać i odszukać urządzenia infrastruktury podziemnej.

Dodatkowo należy sprawdzić:

- aktualność szkoleń, uprawnień i badań pracowników,
- dokumenty eksploatacyjne maszyn i urządzeń,
- atesty materiałów,
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych,
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej.

Wszystkie roboty ziemne w pobliżu możliwego uzbrojenia podziemnego oraz słupów uzbrojenia naziemnego należy wykonywać wyłącznie ręcznie. Wszystkie wykopy i przejścia nad wykopami muszą być zabezpieczone zgodnie z przepisami BHP.

4.7. Oddziaływanie na środowisko

Planowana przebudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydmyny nie przekracza 1 km i inwestycja ta nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397) i nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Realizacja inwestycji nie wpłynie zasadniczo na krajobraz. Oddziaływanie inwestycji na etapie realizacji zadania będzie miało charakter lokalny, krótkotrwały i nie spowoduje istotnych zmian w środowisku. W tym okresie najbardziej uciążliwy dla mieszkańców będzie hałas oraz zanieczyszczenie powietrza spalinami i substancjami pylnymi. W czasie robót ziemnych środowisko gruntowe zostanie zabezpieczone przed zanieczyszczeniami produktami ropopochodnymi. Do realizacji inwestycji zostaną użyte nawierzchnie zapewniające w sposób kontrolowany odpływ wód opadowych i roztopowych w kierunku zaprojektowanych odwodnień. Jednocześnie nałożony zostanie obowiązek zapobiegania, ograniczania oraz monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia tak, aby nie nastąpiła zmiana powierzchni ziemi. Odpady z rozebranych nawierzchni zostaną zagospodarowane zgodnie z ich klasyfikacją.

Planowana inwestycja na etapie budowy spowoduje okresową zmianę warunków środowiskowych. Na tym etapie wzrośnie poziom zanieczyszczenia powietrza substancjami gazowymi i pylnymi w stosunku do stanu istniejącego, zwiększy się również emisja hałasu, zniszczona zostanie na określonych powierzchniach struktura gleby, możliwe będzie również skażenie substancjami ropopochodnymi (racjonalne

postępowanie wykonawcy powinno jednak wyeliminować tego rodzaju zagrożenie). Podjęcie działań zapobiegawczych pozwoli jednak na zmniejszenie negatywnego oddziaływania. Charakter oraz zakres prac przewidzianych w ramach planowanej inwestycji nie stwarza szczególnego zagrożenia.

5. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

5.1. Instalacje i urządzenia budowlane kanalizacyjne

W zakresie projektu pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy” zostały zaprojektowane nowe elementy kanalizacji deszczowej: 2 studzienki ściekowe z wpustami, przykanaliki oraz 2 studnie rewizyjne na istniejącym kolektorze deszczowym, ponieważ z uwagi na lokalizację przebudowy chodnika poza poboczem oraz znaczne zniżenie jego nawierzchni względem nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 655 odwodnienie powierzchniowe w pasie drogowym przy wykorzystaniu istniejących ścieków i wpustów ulicznych nie jest możliwe.

5.1.1. Studzienki ściekowe

Studzienki powinny zostać wykonane na bazie rury dwuściennej PEHD o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, co stanowi podwójne zabezpieczenie i jest gwarancją szczelności w przypadku uszkodzenia powłoki zewnętrznej lub wewnętrznej komina studzienki.

Studzienki powinny być wykonane w formie monolitycznej. Trwałe, nierozłączne połączenie osadnika z kominem zapewniające szczelność oraz podwyższenie komina powinno być wykonane metodą spawania ekstruzyjnego. Korpus powinien zapewniać możliwość wykonania dodatkowych połączeń na dowolnej wysokości ponad osadnikiem. W celu zabezpieczenia przed wyporem wód gruntowych studnie muszą posiadać komory dociążające nie płytsze niż 25 cm. Studzienki powinny posiadać Krajową Ocenę Techniczną ITB i IBDiM. Rura z której wykonano komin studzienki powinna posiadać świadectwo odbioru 3.1 (wg normy PN EN-10204) zawierające wyniki badań kontroli odbiorczej właściwości wyspecyfikowanych poniżej, zadeklarowanych przez producenta w AT lub KOT:

- sztywność obwodowa rury oznaczona w trakcie badania (wg PN-EN ISO 9969) nie może być mniejsza od wartości sztywności nominalnej;

- czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego i każdego jego elementu (np. rury, kształtki, spoiny itp.) oznaczony w temp. 200° C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 nie może być mniejszy niż 20 min.

Wszystkie elementy systemu z uwagi na kompatybilność, trwałość połączeń oraz jednakową gwarancję muszą pochodzić od jednego producenta.

5.1.2. Wpusty

Jako zwieńczenia studzienek ściekowych projektowane są wpusty uliczne żeliwne kl. D400.

Wpusty uliczne żeliwne kl. D400 powinny spełniać następujące wymagania:

- wpust uliczny do montażu jako zwieńczenie dla studzienki ściekowej montowany na adapterze pod wpust uliczny ułożonym na teleskopowym adapterze do włączów/wpustów o średnicy kołnierza DN 770mm,
- korpus i ruszt wykonany z żeliwa sferoidalnego,
- zamykanie i otwieranie rusztu z wykorzystaniem własności sprężystych materiału i konstrukcji rusztu,
- ruszt na zawiasie z zamknięciem na dwa zamki zatrzaskowe,
- powierzchnia wlotowa całkowita - 9,8dm², szerokość szczelin 38mm,
- ruszt o głębokości osadzenia 50 mm podparty pod każdym szczeblem,
- ruszt na zawiasie wykonanym ze stali nierdzewnej,
- zabudowa wpustu - miejsca określone dla kl. D400 dwg. PN-EN 124
- wpusty zabezpieczone antykorozyjnie czarną farbą bitumiczną,
- wpust przystosowany do zamontowania osadnika zanieczyszczeń typu B wykonanego ze stali ocynkowanej, trwale oznakowane zgodnie z normą PN-EN 124: nr normy, klasa, znak producenta, znak jednostki certyfikującej IO-CERT.

Pod wpustami przewiduje się wiaderka do zatrzymywania zanieczyszczeń pływających.

5.1.3. Przykanaliki o średnicy DN 200 mm

Przykanaliki o średnicy DN 200 mm przykanaliki zaprojektowane zostały z rur niekarbowanych wykonanych z PP SN 12,5 z gładką ścianką zewnętrzną oraz wewnętrzną zgodną z normą PN-EN 13476-2 lub PN-EN 1852-1. Rury oraz elementy systemu powinny posiadać ważną Aprobata Techniczną lub Krajową Ocenę Techniczną (KOT). Łączenie powinno odbywać się metodą łączenia kielichowego, dwukielichowego z uszczelką wargową montowaną w wewnętrznej części kielicha lub za pomocą spawania ekstruzyjnego. Rury do kanalizacji grawitacyjnej powinny być wykonane z PP-

b (kopolimeru blokowego polipropylenu bez wypełniaczy mineralnych). Rury powinny być odporne na okresowe wystąpienia warunków przemarzania gruntu. Rury powinny zapewniać możliwość montażu w obniżonych temperaturach – do -10 st. C (przy PCV tylko + 5 st. C) i powinny posiadać wysoką odporność chemiczną zgodnie z ISO TR 10358. Długie kielichy powinny umożliwiać zastosowanie rurociągów na gruntach o obniżonej nośności. Materiał charakteryzujący się wysoką udurowieniem powinien umożliwiać stosowanie przy dużych spadkach i dużych prędkościach przepływu, powinien posiadać wysoką odporność na ścieranie – potwierdzoną badaniami – test Darmstadt – Bassel oraz wytrzymałość na działanie temperatur w zakresie od -20 °C do +90 °C (krótkookresowo). Gładka ścianka zewnętrzna powinna umożliwiać podłączania przez system złączy insitu do studzienek systemowych.

5.1.4. Studnie rewizyjne

Na istniejącym kolektorze ϕ 200 zaprojektowano systemowe studnie rewizyjne PEHD. Studnie rewizyjne powinny zostać wykonane na bazie rury dwuściennej PEHD o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, co stanowi podwójne zabezpieczenie i jest gwarancją szczelności w przypadku uszkodzenia powłoki zewnętrznej lub wewnętrznej komina studni. W celu zabezpieczenia przed wyporem wód gruntowych studnie muszą posiadać komory dociażające nie płytsze niż 30 cm.

Studnie rewizyjne powinny być wykonane w formie monolitycznej. Trwałe, nierozłączne połączenie osadnika z kominem zapewniające szczelność oraz podwyższenie komina powinno być wykonane metodą spawania ekstruzyjnego. Korpus powinien zapewniać możliwość wykonania dodatkowych połączeń na dowolnej wysokości ponad osadnikiem. Drabinka żłazowa powinna być na stałe zamontowana do komina wznoszącego bez naruszania konstrukcji i struktury rury wznoszącej (bez użycia połączeń skręcanych, itp.). Studnie rewizyjne powinny posiadać Krajową Ocenę Techniczną ITB i IBDiM. Rura z której wykonano komin studni powinna posiadać Świadectwo odbioru 3.1 (wg normy PN EN-10204) zawierające wyniki badań kontroli odbiorczej właściwości wyspecyfikowanych poniżej, zadeklarowanych przez producenta w AT lub KOT:

- sztywność obwodowa rury oznaczona w trakcie badania (wg PN-EN ISO 9969) nie może być mniejsza od wartości sztywności nominalnej;

- czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego i każdego jego elementu (np. rury, kształtki, spoiny itp.) oznaczony w temp. 200° C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 nie może być mniejszy niż 20 min;
- wytrzymałość na rozciąganie spoin ekstruzyjnych (maszynowych i ręcznych) badanych zgodnie z PN-EN 1979 powinna być nie mniejsza niż 1020N.

Wymagane minimalne wartości w/w parametrów muszą być zdefiniowane w dokumentach odniesienia, zadeklarowanych przez producenta tj. w AT lub KOT.

Wszystkie elementy systemu z uwagi na kompatybilność, trwałość połączeń oraz jednakową gwarancję muszą pochodzić od jednego producenta.

5.2. Instalacje i urządzenia budowlane elektroenergetyczne

Aktualnie wzdłuż drogi krajowej Nr 655 w Wydminach, od skrzyżowania z ul. Giżycką zostało zaprojektowane oświetlenie drogowe przez Pracownię Projektową PROFIL i DROMAX. W celu poprawy bezpieczeństwa na projektowanym przejściu dla pieszych należy wybudować dwie latarnie, ozn. na planie zagospodarowania „A i B”.

Zaprojektowano słupy o wysokości 6 m o profilu okrągłym, a bezpośrednio na słupach montować oprawy oświetleniowe z regulacją kąta pochylenia, przeznaczone do doświetlenia przejść dla pieszych ze źródłami światła LED o mocy 100 W. Na słupie ustawić taki kąt pochylenia oprawy, dla którego osiągnięte zostanie optymalne oświetlenie przejścia. Zasilanie latarni A i B wykonać z projektowanej latarni oświetlenia drogowego Nr 1/1, linią kablową YKY 4 x 6 mm². Projektowane kable układać po całkowitej niwelacji terenu, po trasach pokazanych na planie sytuacyjnym na gł. 0.6 m – na 10 cm podsypce piaskowej z przykryciem 10 cm warstwą piasku, 15 cm gruntu rodzimego oraz folią koloru niebieskiego. Następnie wykop uzupełnić gruntem rodzimym i splantować. Pod jezdnią kabel układać metoda przewiertu sterowanego na gł. min. 1.0 m w rurze osłonowej gładkościennej o śr. 75 mm. Na skrzyżowaniach z sieciami podziemnymi i wjazdami kabel chronić rurami perforowanymi o śr. 75 mm. Kabel zaopatrzyć w opaski identyfikacyjne. Przed i po zasypaniu dokonać pomiarów zgodnie z normą N SEP-E-004 oraz inwentaryzacji geodezyjnej.

5.3. Instalacje i urządzenia budowlane teletechniczne

Zgodnie z opracowaniem: „Zasady Projektowania Kanałów Technologicznych (KT)” udostępnionym do stosowania przez Urząd Zamówień Publicznych pod adresem: <https://miniportal.uzp.gov.pl> kanał technologiczny (KT) jest to ciąg osłonowych

elementów obudowy, studni kablowych oraz innych obiektów lub urządzeń służących umieszczeniu lub eksploatacji:

- c) urządzeń infrastruktury technicznej związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego,
- d) linii telekomunikacyjnych wraz z zasilaniem oraz linii energetycznych, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

Zgodnie z wytycznymi dla kanałów technologicznych z dnia 3 września 2019 roku oraz analizą ekonomiczną, zaprojektowano budowę kanału technologicznego, składającego się z czterech rur HDPE o średnicy 40/3,7 mm i jednej rury RHDPE 125/7,1mm, które należy prowadzić w docelowym pasie drogowym drogi publicznej.

Kanału technologiczny będzie stanowił 1 odcinek. Na trasie ciągu głównego kanału technologicznego zastosowano budowę studni prefabrykowanych typu SKR-2.

Odległość pionowa od górnej powierzchni rur przepustowych powinna wynosić:

- co najmniej 1,0 m do górnej powierzchni dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych,
- co najmniej 0,8 m do dolnej powierzchni dna rowu odwadniającego.

W ciągu kanału technologicznego przewiduje się budowę studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-2. Studnie należy wyposażać w pokrywy zewnętrzne ryglowane. Studnie będą umożliwiać zaciąganie rurociągów, kabli światłowodowych, montaż złączy na kablach, stelaży zapasów kabli. W przypadku studni zlokalizowanych w pobliżu obiektów drogowych lub tam gdzie przewidziano nawierzchnie trwałe, instalacja studni powinna być wykonana tak, aby ich pokrywy wystawały 5 cm ponad powierzchnię terenu – ostateczną regulację wysokości ram i włączów przeprowadzić w trakcie końcowych robót drogowych. Przewidziane do budowy studnie kablowe typu SKR powinny być wykonane zgodnie z normą ZN-6/TP S.A.-023. Budowę kanału technologicznego należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (DzU. Z2015 roku, poz. 680) oraz wytycznymi dla kanałów technologicznych opracowanymi przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad z 3 września 2019 r. Skrzyżowania z podziemnymi sieciami uzbrojenia podziemnego należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Należy wykonać kanał technologiczny stanowiących ciąg osłonowych elementów obudowy i

studni kablowych dla całego odcinka drogi wojewódzkiej. Odcinki kanału technologicznego powinny być połączone ze sobą w jeden ciąg. Kanał technologiczny należy prowadzić w docelowym pasie drogi wojewódzkiej nr 655. W skład kanału technologicznego wchodzi: rurociąg kablowy składający się z trzech rur światłowodowych HDPE 40/3,9 mm i jednej rury prefabrykowanej, w której znajduje się wiązka mikrorur cienkościennych instalowanych w osłonach 40 mm oraz jednej rury osłonowej typu HDPE 125/7,1 mm. Rurociągi kablowe należy uszczelnić na jego końcach kapturkami termokurczliwymi. Na jednym z jego końców należy zamontować zawór wpustowo-kontrolny (wentyl). Należy stopniowo odcinek napęlić sprężonym powietrzem do ok. 100 kPa i zanotować wartość nadciśnienia. Po upływie 24 godzin należy ponownie zmierzyć nadciśnienie, jeżeli porównanie wyników nie wykazuje ubytku nadciśnienia o więcej niż 10 kPa to rurociąg należy uznać za szczelny. Dla celów lokalizacyjnych kanału należy ułożyć na całej długości rurociągu kabel typu XzTKMXpw 2x2x0,8, którego końce i połączenia należy umieścić w studniach kablowych. Dodatkowo nad rurociągiem należy układać taśmę koloru pomarańczowego, którą ułożyć w połowie głębokości ułożenia kanału. W celu identyfikacji, rury w rurociągu kablowym powinny być wyróżnione kolorem czerwonym lub pomarańczowym z paskami identyfikacyjnymi z oznaczeniem właściciela kanału technologicznego. Dla oznaczenia i lokalizacji ciągów charakterystycznych kanału technologicznego należy zastosować znaczniki elektromagnetyczne.

6. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO

6.1. Kanalizacja deszczowa

Odwodnienie obiektu budowlanego – przebudowanego chodnika w miejscowości Wydmyny zostanie zapewnione poprzez nowe elementy kanalizacji deszczowej: 2 studzienki ściekowe z wpustami, przykanaliki oraz 2 studnie rewizyjne na istniejącym kolektorze deszczowym. Zaprojektowane elementy kanalizacji deszczowej zostaną podłączone do istniejącej kanalizacji deszczowej za pomocą studni rewizyjnych posadowionych na istniejącym kolektorze kd200.

6.2. Oświetlenie przejścia dla pieszych

Aktualnie wzdłuż drogi krajowej Nr 655 w Wydminach, od skrzyżowania z ul. Giżycką zostało zaprojektowane oświetlenie drogowe przez Pracownię Projektową PROFIL i

DROMAX. W celu poprawy bezpieczeństwa na projektowanym przejściu dla pieszych należy wybudować dwie latarnie, ozn. na planie zagospodarowania „A i B”.

Zasilanie latarni A i B należy wykonać z projektowanej latarni oświetlenia drogowego Nr 1/1, linią kablową YKY 4 x 6 mm².

7. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

7.1. Chodnik

Zaprojektowany chodnik o długości 79,6 m, szerokości 2,0 m, powierzchni 169 m² i nawierzchni z betonowej kostki brukowej zapewni odpowiedni sposób funkcjonowania ruchu pieszego. Podstawowe rozwiązania w zakresie zaprojektowanego chodnika to:

- nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm ograniczonego obrzeżem na ławie betonowej z oporem; w celu zwiększenia poziomu bezpieczeństwa komunikacji pieszej osób niedowidzących i niewidomych, przy przejściu dla pieszych i zjazdach zastosowano nawierzchnie z płyt wskaźnikowych w formie opasek przed krawężnikiem obniżonym
- nawierzchnia zostanie wykonana z płytek ostrzegawczych z polimerobetonu z wypustkami okrągłymi koloru żółtego;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 gr. 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR>20% gr. 25 cm.

Od strony parkingu gminnego zostaną wykonane małe skarpy umocnione betonowymi płytami ażurowymi. Przy skarpach zostaną zamontowane stalowe balustrady ochronne U-11a.

7.2. Kanalizacja deszczowa

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni przebudowanego chodnika zostaną odprowadzone spadkami podłużnymi i poprzecznym do wpustów studzienek ściekowych, a następnie przykanalikami do studni rewizyjnych posadowionych na kolektorze kd200 istniejącej kanalizacji deszczowej. Podstawowe rozwiązania w zakresie zaprojektowanej kanalizacji deszczowej to:

7.2.1. Wpusty

Wpusty uliczne żeliwne kl. D400:

- wpust uliczny do montażu jako zwieńczenie dla studzienki ściekowej montowany na adapterze pod wpust uliczny ułożonym na teleskopowym adapterze do włączów/wpustów o średnicy kołnierza DN 770mm,
- korpus i ruszt wykonany z żeliwa sferoidalnego,
- zamykanie i otwieranie rusztu z wykorzystaniem własności sprężystych materiału i konstrukcji rusztu,
- ruszt na zawiasie z zamknięciem na dwa zamki zatraskowe,
- powierzchnia wlotowa całkowita - 9,8dm², szerokość szczelin 38mm,
- ruszt o głębokości osadzenia 50 mm podparty pod każdym szczeblem,
- ruszt na zawiasie wykonanym ze stali nierdzewnej,
- zabudowa wpustu - miejsca określone dla kl. D400 dwg. PN-EN 124
- wpusty zabezpieczone antykorozyjnie czarną farbą bitumiczną,
- wpust przystosowany do zamontowania osadnika zanieczyszczeń typu B wykonanego ze stali ocynkowanej, trwale oznakowane zgodnie z normą PN-EN 124: nr normy, klasa, znak producenta, znak jednostki certyfikującej IO-CERT.

Pod wpustami wiaderka do zatrzymywania zanieczyszczeń pływających.

7.2.2. Przykanaliki o średnicy DN 200 mm

Przykanaliki o średnicy DN 200 mm z rur niekarbowanych wykonanych z PP SN 12,5 z gładką ścianką zewnętrzną oraz wewnętrzną zgodna z normą PN-EN 13476-2 lub PN-EN 1852-1. Łączenie powinno odbywać się metodą łączenia kielichowego, dwukielichowego z uszczelką wargową montowaną w wewnętrznej części kielicha lub za pomocą spawania ekstruzyjnego. Rury do kanalizacji grawitacyjnej wykonane z PP-b (kopolimeru blokowego polipropylenu bez wypełniaczy mineralnych). Rury odporne na okresowe wystąpienia warunków przemarzania gruntu. Materiał charakteryzujący się wysoką udarnością powinien i wysoką odporność na ścieranie – potwierdzoną badaniami – test Darmstadt – Bassel oraz wytrzymałość na działanie temperatur w zakresie od -20 °C do +90 °C (krótkookresowo).

7.2.3. Studnie rewizyjne

Studnie rewizyjne zaprojektowano z rury dwuściennej PEHD o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym. Komory dociążające nie płytsze niż 30 cm.

Studnie rewizyjne powinny wykonane w formie monolitycznej. Drabinka żłazowa na stałe zamontowana do komina wznoszącego bez naruszania konstrukcji i struktury rury wznoszącej (bez użycia połączeń skręcanych, itp.). Parametry:

- sztywność obwodowa rury oznaczona w trakcie badania (wg PN-EN ISO 9969) nie może być mniejsza od wartości sztywności nominalnej;
- czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego i każdego jego elementu (np. rury, kształtki, spoiny itp.) oznaczony w temp. 200° C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 nie może być mniejszy niż 20 min;
- wytrzymałość na rozciąganie spoin ekstruzyjnych (maszynowych i ręcznych) badanych zgodnie z PN-EN 1979 powinna być nie mniejsza niż 1020N.

7.3. Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych

W celu poprawy bezpieczeństwa na projektowanym przejściu dla pieszych należy wybudować dwie latarnie, ozn. na planie zagospodarowania „ A i B”. Zaprojektowano słupy o wysokości 6 m o profilu okrągłym, a bezpośrednio na słupach oprawy oświetleniowe z regulacją kąta pochylenia, przeznaczone do doświetlenia przejść dla pieszych ze źródłami światła LED o mocy 100 W. Na słupie należy ustawić taki kąt pochylenia oprawy, dla którego osiągnięte zostanie optymalne oświetlenie przejścia.

Podstawowe rozwiązania w zakresie zaprojektowanego oświetlenia przejścia dla pieszych to:

- słupy o wysokości 6 m o profilu okrągłym
- źródła światła LED o mocy 100 W
- zasilanie latarni linią kablową YKY 4 x 6 mm².

8. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU

Nie dotyczy

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Nie dotyczy

10.DANE WYKAZUJĄCE, ŻE PRZYJĘTE W PROJEKCIE TECHNICZNYM ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I INSTALACYJNE SPEŁNIAJĄ WYMAGANIA DOTYCZĄCE OSZCZĘDNOŚCI ENERGII ZAWARTE W PRZEPISACH TECHNICZNO-BUDOWLANYCH

Nie dotyczy

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawą prawną opracowania jest:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 25 sierpnia 1994r) z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U.2001 Nr 5 poz.42), Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2001r. Nr 129, poz. 1439), Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 200. Nr 80, poz. 718).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.(Dz. U. Nr 151, poz. 1256).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane do obowiązków projektanta należy (Art.20.ust.1 pkt. I b) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie ww. planu przed rozpoczęciem budowy (Art. 21 a. ust. I).

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Art. 21 a. ust.2), należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót:

- 1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenie stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
- 2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
- 3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym,
- 4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych,
- 5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników,
- 6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach,
- 7) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,

- 8) wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza,
- 9) wymagających użycia materiałów wybuchowych,
- 10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

2. DANE OGÓLNE

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy.

2.2. Zakres projektowanych robót wraz z określeniem elementów podlegających przebudowie, bądź rozbiórce.

W zakresie przebudowy przepustu drogowego na rowie otwartym zlewni kolektora deszczowego VIII wraz z infrastrukturą przewiduje się wykonanie następujących robót:

- rozbiórkę istniejącego ciągu pieszego o nawierzchni gruntowej;
- zdjęcie humusu i prace rozbiórkowe;
- korytowanie;
- umocnienie skarp betonowymi płytami ażurowymi przy parkingu gminnym z ustawieniem balustrady;
- budowę studzienek ściekowych z wpustami, przykanalików i studni rewizyjnych na istniejącym kolektorze deszczowym;
- budowę oświetlenia przejścia dla pieszych;
- budowę kanału technologicznego;
- poszerzenie istniejącego chodnika na dł. ok. ~ 6,5 m;
- budowę nawierzchni chodnika ograniczonego obrzeżem na ławie betonowej z oporem;
- roboty wykończeniowe;
- roboty porządkowe.

Inwestycja w całości jest zlokalizowana na terenie miejscowości Wydminy w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 655.

2.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie stwarzał ruch drogowy w trakcie budowy oraz istniejące, bardzo gęste uzbrojenie podziemne.

3. HARMONOGRAM PROWADZENIA PRAC

Tabela 1. Orientacyjny harmonogram prac.

l.p.	Wyszczególnienie	Przedziały czasowe			
		I	II	III	IV
1	Roboty wstępne:				
1a	- przekazanie terenu wykonawcy				
1b	- wytyczenie obszaru objętego przebudową				
1c	- zagospodarowanie placu budowy				
2	Roboty budowlane:				
2a	<u>Roboty drogowe</u> - Wykonanie nawierzchni ulicy				
2b	<u>Gospodarka zielenią:</u> - zabezpieczenie drzew zagrożonych - Urządzenie terenów zieleni				
2c	- Przebudowa kolizji istniejącego uzbrojenia podziemnego z projektowaną ulicą - Wykonanie nowego uzbrojenia i infrastruktury określonej zakresem projektów branżowych.				
3	Prace porządkowe i odbiór końcowy.				

Z uwagi na to, że nie jest znany Wykonawca robót, opracowanie szczegółowego harmonogramu prac możliwe będzie po rozstrzygnięciu przetargu na wykonanie zadania. Harmonogram powinien uwzględniać oczekiwania Inwestora, użytkowników uzbrojenia podziemnego, możliwości Wykonawcy oraz szereg innych uwarunkowań wynikających z przyczyn niezależnych i trudnych obecnie do przewidzenia.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

4.1. Roboty, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- wykonywanie wykopu w korpusie drogi,

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów: montaż słupów, posadowienie studni,
- wykonanie wykopów pod sieci podziemne,
- roboty ziemne w pobliżu urządzeń uzbrojenia podziemnego,
- przebudowa kolizji z uzbrojeniem podziemnym,
- budowa i przebudowa uzbrojenia podziemnego na gruntach nienośnych,
- wykonywanie wykopów w ściankach szczelnych,
- ustawianie kręgów studziennych i zagłębianie studni,
- ustawianie i rozbiórka rusztowań i deskowań, prace na rusztowaniach.

4.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

- frezowanie nawierzchni bitumicznej,
- układanie nawierzchni bitumicznej,
- prowadzenie robót w temperaturze poniżej -10°C ,
- wykonywanie izolacji,
- wykonywanie zabezpieczeń antykorozyjnych.

4.3. Roboty prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

- ułożenie na dnie wykopu rur osłonowych instalacji, które znajdują się pod projektowaną nawierzchnią (sieć gazowa, kabel energetyczny),
- ułożenie sieci gazowej, wodociągowej, deszczowej, kabli energetycznych i montaż oświetlenia,
- wykonanie nawierzchni ulic,
- montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

4.4. Roboty stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:

- Roboty przy przebudowie sieci sanitarnych w szczelnych wykopach.

4.5. Roboty budowlane prowadzone w studniach:

- opuszczanie studni metodą studniarską.

4.6. Roboty prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych:

- montaż słupów,
- posadowienie studni kanalizacji deszczowej,

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów: za- i rozładunek grodzic stalowych, elementów rusztowań, kręgów studziennych, rur osłonowych, prefabrykowanych belek, barier i balustrad, innych konstrukcji stalowych, budowa i rozbiórka rusztowań i deskowań, montaż kręgów w miejscach wbudowania, prefabrykatów.

W planie BiOZ należy przewidzieć zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających potencjalne ryzyko związane z prowadzeniem budowy.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT I DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE

Zakres prac przewidzianych do wykonania w ramach opisanego wyżej zadania, jak również miejsce ich prowadzenia nie stwarza ryzyka szczególnie wysokiego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Nie mniej z uwagi na możliwość wystąpienia potencjalnego zagrożenia przewidzieć należy zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających ryzyko związane z prowadzeniem budowy.

W szczególności należy mieć na uwadze:

- 1) odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy,
- 2) zachowanie ostrożności przy prowadzeniu wycinki drzew,
- 3) organizację terenu budowy w sposób zapewniającą bezpieczeństwo,
- 4) właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego,
- 5) zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych,
- 6) zapewnienie bezpieczeństwa pracy w wykopach oraz przy montażu elementów ciężkich,
- 7) zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych,
- 8) zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z budową, przebudową lub ze zbliżeniem się do sieci i przyłączy gazowych,
- 9) zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z budową, przebudową lub ze zbliżeniem się do sieci i przyłączy wodno - kanalizacyjnych.
- 10) zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z budową lub przebudową kolizji energetycznych i oświetlenia ulicznego oraz zbliżeniem się do sieci, przewodów, słupów i urządzeń elektroenergetycznych,
- 11) zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac, przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury.

Zasady postępowania w trakcie przygotowania i prowadzenia robót zawarte są w instrukcjach BHP oraz przepisach prawnych min. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). oraz Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz. 93).

Ad.1)

Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy.

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas trwania budowy zależy w dużym stopniu od odpowiedniego przygotowania do prowadzenia inwestycji. Osoba odpowiedzialna za prowadzenie budowy - kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym (Dz. U. z 2001r Nr 129, poz 1439) jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, przed rozpoczęciem budowy (Art. 21 a. ust. I). Jednocześnie zobowiązany jest (Art. 22. ust.3c) do wprowadzania niezbędnych zmian w informacji do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (opracowanej przez projektanta) oraz w planie, wynikających z postępu prac budowlanych.

Właściwe przygotowanie do inwestycji obejmować powinno min.:

- określenie zakresu i rodzaju prac oraz przygotowanie szczegółowego harmonogramu realizacyjnego,
- przygotowanie kadry – sprawdzenie kwalifikacji, stanu zdrowia, przeprowadzenie szkoleń,
- zaplanowanie i zagospodarowanie placu budowy,
- zorganizowanie, sprawdzenie i przygotowanie do pracy sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i wszelkich niezbędnych urządzeń,
- przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych,
- zapewnienie ochrony osobistej dla pracowników (odpowiednia odzież ochronna) i pierwszej pomocy.

Przed dopuszczeniem na stanowisko pracy każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów bhp, a powyższy fakt powinien być odnotowany w książeczce bhp. Szczegółowe wytyczne zawarte są w przepisach prawnych i instrukcjach BHP.

Ad. 2).**Zachowanie ostrożności przy prowadzeniu wycinki drzew.**

Należy zwrócić szczególną uwagę na wycinanie drzew rosnących w pobliżu napowietrznych linii energetycznych, wiatrołomów, drzew spróchniałych oraz w terenie zabudowanym. Prace te należy wykonywać pod nadzorem i przez co najmniej dwóch pracowników posiadających doświadczenie w wykonywaniu tych prac (odpowiednio przeszkolonych). W razie konieczności zaleca się zamknięcie ruchu pojazdów oraz pieszych na wymagany okres czasu (około 120 min.).

Ad.3).**Organizacja terenu budowy w sposób zapewniająca bezpieczeństwo.**

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymany ma być ruch kołowy i pieszy zapewnić ma odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu.

Dla przedmiotowej inwestycji opracowany został wymagany plan i konieczne jest przestrzeganie przyjętych w nim rozwiązań.

Należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie i odgrodzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający wejście na ten teren osób nie zatrudnionych. Jednocześnie należy w taki sposób zaplanować prace aby możliwe było zapewnienie bezpiecznego dojścia do budynków i posesji. Dotyczy to w szczególności głębokich wykopów.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymany ma być ruch kołowy zapewnić ma odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu. Roboty na jezdni lub poboczu należy prowadzić po ustawieniu oznakowania według opracowanego projektu organizacji ruchu na czas robót. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach, zaopatrzonych w elementy odblaskowe, aby byli dobrze widoczni dla kierujących samochodami.

Należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie i odgrodzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający wejście na ten teren osób nie zatrudnionych. Bezpieczna i sprawna organizacja ruchu jest istotnym elementem procesu budowlanego i etap ten należy przygotować ze szczególną starannością, a w trakcie realizacji dbać o przestrzeganie przyjętych warunków.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych na brzegu wykopów zapewnić ma odpowiednio wyposażony sprzęt do robót oraz sprzęt ratunkowy. Dla utrzymania komunikacji pieszej pracowników budowy przez cieki należy wykonać kładki

z poręczami o wysokości min. 1,10 m. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach.

Ad.4).

Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego.

Użytkowanie sprzętu mechanicznego stanowić może istotne źródło zagrożenia bezpieczeństwa w czasie pracy, zarówno dla osób obsługujących sprzęt jak i przebywających w jego sąsiedztwie. W związku z tym należy przewidzieć odpowiednie działania ograniczające ryzyko powstania zagrożenia. Działania te opierać się powinny o istniejące przepisy prawne. Zgodnie obowiązującymi wymogami, sprzęt używany do wszystkich rodzajów prac powinien w szczególności:

- być sprawny i spełniać stawiane mu wymogi techniczne,
- powinien być obsługiwany przez wykwalifikowanych pracowników,
- powinien być używany wyłącznie w celach do których jest przeznaczony zgodnie z zasadami określonymi w instrukcji obsługi,
- po skończeniu pracy powinien być pozostawiony w wyznaczonym miejscu i zabezpieczony przed uruchomieniem przez osoby postronne.

ponadto:

- niedopuszczalne jest dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- wykonywanie konserwacji i napraw maszyn roboczych będących w ruchu,
- czyszczenie i odtłuszczanie powierzchni maszyn substancjami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe,

Podczas obsługi maszyn należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracy w terenach uzbrojonych, w pobliżu budynków, w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych oraz w wykopach szerokoprzestrzennych, na pochyłościach lub stokach a także przy współpracy z dodatkowym osprzętem. Stosować wówczas należy środki bezpieczeństwa i zasady BHP określone w instrukcjach obsługi urządzeń.

W zakresie obsługi sprzętu mechanicznego zapewnić należy przestrzeganie powyższych zasad, poprzez odpowiednie przeszkolenie pracowników oraz systematyczną kontrolę i konserwację sprzętu.

Ad.5).

Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z właścicielem lub zarządcą **WSZYSTKICH** poszczególnych sieci odległość

bezpiecznego używania maszyn roboczych oraz zorientować się co do możliwości wystąpienie innego uzbrojenie nie zidentyfikowanego na planach sytuacyjno-wysokościowych. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości użycie sprzętu poprzedzić ręczną odkrywką uzbrojenia podziemnego.

Ad.6).

Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w wykopach oraz przy montażu elementów ciężkich.

Stwierdzone na podstawie badań geologicznych warunki gruntowe określono jako dobre. Na terenie budowy kanalizacji deszczowej występują grunty częściowo nawodnione, konieczne będzie zatem odwadnianie wykopów.

Przy wykonywaniu wykopów przestrzegać należy bezwzględnie wymagań określonych w obowiązujących przepisach prawnych.

Przy planowaniu prac związanych z wykopami należy w szczególności pamiętać o potrzebie właściwego oznakowania i zabezpieczenia miejsca oraz zapewniania bezpieczeństwa w trakcie prac, w szczególności:

- przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów przewidzieć poręczne ochronne i oznakować je w widoczny sposób.
- w sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop powinien być szczelnie przykryty balami,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,
- przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych (kanalizacja deszczowa w miejscach kolizji) osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu. Ponadto niedopuszczalne jest jednoczesne prowadzenie w tym samym miejscu innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych.

Ponadto konieczna jest stała kontrola stanu skarp i obudowy, szczególnie po intensywnych opadach atmosferycznych.

Elementy ciężkie: stalowe grodzice, kręgi studzienne, rusztowania, prefabrykaty przęsł, bariery, balustrady, przepusty stalowe montowane będą przy użyciu urządzeń dźwigowych. Przy wykonywaniu prac zgodnie ze sztuką budowlaną i przestrzeganiu odnośnych przepisów etap ten nie powinien stwarzać wysokiego zagrożenia.

Należy zwrócić uwagę na bezpieczne składowanie elementów, uniemożliwiające ich przypadkowe bądź wymuszone stoczenie.

Ad. 7).

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych.

Planowana inwestycja opiera się w głównej mierze o zastosowanie materiałów, bądź technologii stwarzających stosunkowo niewielkie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia. Należy jednak zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta.

Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami.

Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających. Jedynie na etapie demontażu istniejącego oświetlenia ulicznego pojawi się zagrożenie kontaktu z substancjami niebezpiecznymi. Zagadnienie to opisuje pkt.8 niniejszego planu.

Ad. 8).

Zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z budową, przebudową lub ze zbliżeniem się do sieci i przyłączy gazowych.

W trakcie wykonywania prac związanych ze zbliżeniem do czynnej sieci gazociągowej należy zachować szczególną ostrożność. Włączenie do czynnego gazociągu należy zlecić do wykonania jako roboty gazoniebezpieczne do właściwego Zakładu Gazowniczego.

Ad. 9).

Zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z budową, przebudową lub ze zbliżeniem się do sieci i przyłączy wodno - kanalizacyjnych.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w czasie prac prowadzonych pod jezdniami czynnych ulic oraz wszelkie zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego w czasie prac prowadzonych w głębokich wykopach.

Prowadzone prace należy zakwalifikować do prac „średniego ryzyka” W czasie prowadzenia robót istnieje groźba zawałów wykopów, porażeń energią elektryczną, zalania wykopów z przerwanymi sieciami grawitacyjnymi i ciśnieniowymi oraz zagazowania z przerwanymi sieciami gazowymi bądź nie przewietrzonego kolektora.

Pracownicy wykonujący roboty powinni być przeszkoleni w zakresie BHP. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Każdy pracownik uczestnictwo w szkoleniu powinien potwierdzić własnoręcznym podpisem.

Przed przystąpieniem do wykopów mechanicznych w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręczne poprzeczne wykopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania tego uzbrojenia.

Wykopy należy zabezpieczyć barierami i odpowiednio oznakować. Ruch pieszy w poprzek wykopów kierować w wyznaczone miejsca kładkami typu lekkiego.

W obrębie klina odłamu ściany wykopu niedopuszczalna jest komunikacja po drodze publicznej. Odległość b krawędzi wykopu mierzona w planie od przyległej krawędzi jezdni powinna być nie mniejsza od obliczonej wg wzoru:

$$b \geq \frac{H}{\operatorname{tg} \phi_u} + 0,5 \text{ [m]} \quad (1)$$

w którym:

H - głębokość wykopu liczona od rzędnej terenu do rzędnej dna wykopu,

ϕ_u - kąt stoku naturalnego (tarcia wewnętrznego gruntu) w stopniach, zależny od rodzaju gruntu wg dokumentacji

Odległość a krawędzi dna wykopu od pionowej ściany fundamentu budowli posadowionej powyżej dna wykopu i sąsiadującej z nim, jeżeli nie są zastosowane zgodnie z dokumentacją specjalne zabezpieczenia nie powinna być mniejsza od obliczonej w metrach wg wzoru:

$$a \geq \frac{H - h + 0,3}{\operatorname{tg} \phi_u} + 0,5 \text{ [m]} \quad (2)$$

w którym:

H i ϕ_u - jak we wzorze (1)

h - głębokość fundamentu budowli sąsiadującej liczonej od rzędnej terenu do rzędnej posadowienia fundamentu budowli, m..

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w pobliżu budowli sąsiadującej z wykopem dla ochrony przed możliwością zsuwu gruntu spod fundamentów należy przeprowadzić oględziny, czy nie występują spękania ścian i w przypadku ukazania się spękania należy założyć na nich plomby szklane, a w szczególnych przypadkach należy osadzić w fundamentach stalowe trzpienie.

Wyjścia (zejścia) po drabinie z wykopu powinny być wykonane, z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20 m.

Wyjazd dla środków transportowych przy wykonywaniu wykopu metodą mechaniczną powinien być przewidziany z każdego stopnia (piętra) wykopu. Z poszczególnych stopni wykopu powinno być przewidziane odprowadzenie wody dla uniemożliwienia jej spływania na stopnie niżej położone. Ponieważ prace będą wykonywane w terenie otwartym w wykopach lub studniach kanalizacyjnych, w przypadku zagrożenia należy przeprowadzać ewakuację w kierunku – na zewnątrz obiektu poza obrys wykopu.

Ad. 10).

Zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z budową lub przebudową kolizji energetycznych i oświetlenia ulicznego oraz zbliżeniem się do sieci, przewodów, słupów i urządzeń elektroenergetycznych.

Przedmiotowa inwestycja ma charakter liniowy.

W przedmiotowej inwestycji nie występuje :

- zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i płynnych,
- wytwarzanie odpadów stałych,
- emisja hałasu oraz promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego,
- wpływ na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

1. Zakres robót

1.2. Roboty - elektryczne

- wykopy
- układanie rur osłonowych
- wkopanie fundamentów pod słupy oświetleniowe
- ustawianie słupów
- układanie kabli
- zasypanie

1.3. Kolejność realizacji

- I etap – wkopanie fundamentów, ustawianie słupów
- II etap - układanie kabli , przebudowa kolizji
- szczegółowa kolejność wg pkt. 1.2

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- zabudowa w odległości około 5m

- droga miejska
- kanalizacja burzowa
- sieć telefoniczna
- sieć energetyczna
- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa i ciepła

3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- droga miejska
- instalacje podziemne
- praca na krawędzi drogi

4. Zagrożenia podczas realizacji

4.1. Roboty elektryczne - ustawianie słupów

- skala ; 5 pracowników , 3 samochodów ciężarowych , koparka , dźwig , wysięgnik

- rodzaj ; praca pracowników i sprzętu w strefie oddziaływania drogi
- miejsce ; wg pkt. 1
- czas ; 30 dni roboczych

4.2. Roboty - układanie kabli

- skala ; 5 pracowników , 1 samochód ciężarowy , koparka , dźwig , wibromłoty

- rodzaj ; praca pracowników i sprzętu w strefie oddziaływania drogi
 - głębokie wykopy
 - układanie rur
 - montaż kabli
 - zasypanie
- miejsce ; wg pkt. 1
- czas ; 25 dni roboczych

5. Sposób instruktażu pracowników

- szkolenie na stanowisku pracy
- wykazanie ryzyka ; praca w obrębie czynnej drogi
 - głębokie wykopy
 - układanie rur , ustawianie słupów
 - zasypanie wykopu

- omówienie: sprzętu i środków bezpieczeństwa ; wibromłoty , dźwigi , koparki , wysięgnik

- omówienie: instrukcji ppoż. , pierwszej pomocy , telefony alarmowe
działania w przypadku uszkodzenia sieci: elektrycznej ,
telefonicznej , wodnej

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- sprawdzenie aktualności szkoleń , uprawnień i badań pracowników
- sprawdzenie dokumentów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń
- sprawdzenie atestów materiałów
- ustawienie oznakowania zgodnie z „ projektem czasowej organizacji ruchu”
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych
- codzienne sprawdzanie prawidłowości ogrodzenia , oznakowania i stanu szalunków przy wykopach
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej
- wskazanie i odszukanie urządzeń infrastruktury podziemnej
- montaż rur osłonowych i zabezpieczeń na instalacji podziemnej
- zawiadomienie wszystkich użytkowników infrastruktury podziemnej i nadziemnej
- wyznaczenie: miejsca ustawienia barakowozów,
dróg wjazdowych i wyjazdowych na budowie
- zapewnienie koniecznej ilości sprzętu ppoż. na poszczególnych stanowiskach i maszynach
- zorganizowanie ochrony maszyn i sprzętu oraz prowadzonych robót
- zapewnienie dostępu do telefonu w ciągu całej doby
- ustawienie tablicy informacyjnej budowy

7. W/w zalecenia dotyczą generalnego wykonawcy , podwykonawców , sprzętu najemnego

8. Informację opracowano na podstawie

- projektu budowlanego przebudowy drogi
- Dz. U. 120 / 2003r. , poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r

Przewidziane w niniejszej inwestycji urządzenia oraz skutki ich funkcjonowania nie stwarzają bezpośredniego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdza się, że dana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka.

Ad. 11).

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury, hałasu itp.

Należy zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta. Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami. Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających.

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW WYKONUJĄCYCH ZADANIA SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNE

W ramach budowy ulicy nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.

7. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI NIEBEZPIECZNYMI

W trakcie prac nie przewiduje się wystąpienia odpadów niebezpiecznych.

8. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z PROWADZENIEM ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

W ramach zadania nie przewiduje się prowadzenia prac w strefach szczególnego zagrożenia.

9. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW I DOKUMENTACJI

Miejsce przechowywania dokumentów i dokumentacji powinien określić kierownik budowy na etapie wprowadzania zmian w niniejszym planie.

UWAGI

- 1) Kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym zobowiązany jest (Art. 22. ust.3c) do wprowadzania niezbędnych zmian w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu prac budowlanych.
- 2) Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wytycznymi odnośnie wykonawstwa robót, instrukcją BHP oraz wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.
- 3) Dla opracowanego planu nie jest wymagana część rysunkowa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz

szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.(Dz. U. Nr 151, poz. 1256 §1.1., 3)).

W zakresie robót związanych z ze zbliżeniem do słupów i urządzeń oświetlenia ulicznego

1. Zakres typowych robót w związanych z przebudową i budową oświetlenia ulicznego obejmuje:

- demontaż istniejącego oświetlenia ulicznego
- wykonanie linii kablowych
- wykonanie nowych latarni oświetleniowych

2. Obiekty istniejące:

- na powierzchni terenu istnieją linia napowietrzna, kablowa oraz oświetlenie uliczne, sieci kablowe elektroenergetyczne, wodociągowe i gazowe oraz ulica z ruchem kołowym.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: droga miejska i latarnie oświetleniowe.

4. Przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji wykonywania robót budowlanych:

- wykopy w pobliżu istniejących linii kablowych (możliwość porażenia),
- prace przy demontażu i stawianiu latarni oświetleniowych (możliwość uderzenia i przygniecenia),
- roboty wykonywane przy jezdni (możliwość potrącenia przez samochód),
- roboty wyładunkowe i składowanie materiałów,
- prace wykonywane przy użyciu narzędzi ręcznych i elektronarzędzi.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót w celu uniknięcia zagrożeń zdrowia:

- prace wykonywać zgodnie z przepisami BHP, normami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- stosować sprzęt, narzędzia oraz urządzenia pomiarowe sprawne technicznie oraz posiadające wymagane badania,
- roboty nie powinny być prowadzone w temperaturze poniżej -10 °C,
- przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie obowiązków, bezpiecznego wykonywania prac, natomiast operatorów urządzeń mechanicznych zapoznać z instrukcjami obsługi.

6. Nie zachodzi potrzeba opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – bioz – w rozumieniu art. 20 Ustawy prawo budowlane z dnia 07.07.1994 roku. Przed przystąpieniem do prac kierownik robót winien opracować plan BIOZ i przeprowadzić instruktaż stanowiskowy w miejscu wykonywania robót.

W zakresie robót związanych z przebudową i budową kablowych linii energetycznych.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia obejmuje następujące elementy:

- Przebudowa linii kablowo –napowietrznej elektroenergetycznej;
- Przebudowa linii kablowych elektroenergetycznych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Linie kablowe i napowietrzna SN 15kV, linie kablowe nn 0,4kV oraz sieć kablowa oświetleniowa nn 0,4kV.

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

W przedmiotowej inwestycji nie występuje:

- zapotrzebowanie na wodę i odprowadzanie ścieków,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i płynnych,
- wytwarzanie odpadów stałych,
- emisja hałasu oraz promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego,
- wpływ na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Przewidziane w niniejszej inwestycji urządzenia oraz skutki ich funkcjonowania nie stwarzają bezpośredniego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdza się, iż dana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W trakcie realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- przysypanie ziemią podczas prowadzenia wykopów (głębokość wykopu – 0,8m; szerokość – 0,4m),

- przygnięcie podczas demontażu słupów linii napowietrznej,
- urazy związane z niewłaściwym użytkowaniem urządzeń mechanicznych na placu budowy (koparki, środków transportu, wiertnic, dźwigu itp),
- potrącenia przy robotach w pasie dróg, na których odbywa się ruch pojazdów kołowych.

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

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami BHP, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie BHP przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy powinien poinformować pracowników o wszystkich możliwych zagrożeniach wynikających z lokalizacji i charakteru prac w formie ustnego omówienia tych zagrożeń oraz w formie pisemnych instrukcji. Szkolenia te będą przeprowadzane z podziałem na poszczególne stanowiska bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku.

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.

- Przygotować miejsce pracy.
- Prace w pobliżu czynnej linii kablowo – napowietrznej i sieci kablowej wykonywać po uzgodnieniu i w koordynacji z właściwym rejonem energetycznym.
- Wykopy należy prowadzić krótkimi odcinkami zasypując je natychmiast po ułożeniu krótkich odcinków linii kablowej w celu minimalizacji niebezpieczeństwa wpadnięcia do wykopu osób trzecich; wykopy otwarte oznakować i zabezpieczyć przed wpadnięciem osób postronnych poprzez prawidłowo ustawione poręcze, kładki oraz oświetlenie; nie należy wykonywać prac w wykopach, przez jedną osobę.
- Prace prowadzone w pobliżu dróg komunikacyjnych – pracownicy powinni być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze, ruch pieszy pracowników powinien odbywać się na poboczu lub chodniku.
- wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie.

- Do prac elektrycznych dopuścić pracowników posiadających wymagane zaświadczenia kwalifikacyjne.
- Po zakończeniu prac kierujący zespołem jest zobowiązany zapewnić usunięcie materiałów, narzędzi z miejsca pracy.

W zakresie robót związanych ze zbliżeniem do kanalizacji deszczowej

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren objęty opracowaniem uzbrojony jest w sieć energetyczną, telekomunikacyjną, wodociagową, gazową oraz w sieć kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej.

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

Brak elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określając skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w czasie prac prowadzonych pod jezdniami czynnych ulic oraz wszelkie zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego w czasie prac prowadzonych w głębokich wykopach.

Prowadzone prace należy zakwalifikować do prac „średniego ryzyka” W czasie prowadzenia robót istnieje groźba zawałów wykopów, porażeń energią elektryczną, zalania wykopów z przerwanych sieci grawitacyjnych i ciśnieniowych oraz zagazowania z przerwanych sieci gazowych bądź nie przewietrzonego kolektora.

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

Nie występują roboty szczególnie niebezpieczne.

Należy przestrzegać przepisy BHP ogólne i branżowe, a w szczególności:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. Nr 47 poz. 401,

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001r. w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych Dz.U. z 2001r Nr 118 poz. 1263.

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 komunikacją, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów mechanicznych w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręczne poprzeczne wykopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania tego uzbrojenia.

Pracownicy wykonujący roboty powinni być przeszkoleni w zakresie BHP.

Wykopy należy zabezpieczyć barierami i odpowiednio oznakować.

Na wprost wejść do budynków należy wykonać kładki dla pieszych z barierkami.

W obrębie klina odłamu ściany wykopu niedopuszczalna jest komunikacja po drodze publicznej. Odległość b krawędzi wykopu mierzona w planie od przyległej krawędzi jezdni powinna być nie mniejsza od obliczonej wg wzoru:

$$b \geq \frac{H}{\operatorname{tg} \phi_u} + 0,5 \text{ [m]} \quad (1)$$

w którym:

H - głębokość wykopu liczona od rzędnej terenu do rzędnej dna wykopu,

ϕ_u - kąt stoku naturalnego (tarcia wewnętrznego gruntu) w stopniach, zależny od rodzaju gruntu wg dokumentacji

Odległość a krawędzi dna wykopu od pionowej ściany fundamentu budowli posadowionej powyżej dna wykopu i sąsiadującej z nim, jeżeli nie są zastosowane zgodnie z dokumentacją specjalne zabezpieczenia nie powinna być mniejsza od obliczonej w metrach wg wzoru:

$$a \geq \frac{H - h + 0,3}{\operatorname{tg} \phi_u} + 0,5 \text{ [m]} \quad (2)$$

w którym:

H i ϕ_u - jak we wzorze (1)

h - głębokość fundamentu budowli sąsiadującej liczonej od rzędnej terenu do rzędnej posadowienia fundamentu budowli, m..

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w pobliżu budowli sąsiadującej z wykopem dla ochrony przed możliwością zsuwu gruntu spod fundamentów należy przeprowadzić oględziny, czy nie występują spękania ścian i w przypadku ukazania się spękania należy założyć na nich plomby szklane, a w szczególnych przypadkach należy osadzić w fundamentach stalowe trzpienie.

Wyjścia (zejścia) po drabinie z wykopu powinny być wykonane, z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20 m.

Wyjazd dla środków transportowych przy wykonywaniu wykopu metodą mechaniczną powinien być przewidziany z każdego stopnia (piętra) wykopu. Z poszczególnych stopni wykopu powinno być przewidziane odprowadzenie wody dla uniemożliwienia jej spływania na stopnie niżej położone.

Ponieważ prace będą wykonywane w terenie otwartym w wykopach, lub studniach kanalizacyjnych, w przypadku zagrożenia należy przeprowadzać ewakuację w kierunku – na zewnątrz obiektu poza obrys wykopu.

W zakresie robót związanych ze zbliżeniem do gazociągu

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Wykopy należy prowadzić zgodnie z trasą wyznaczoną przez uprawnionego geodetę.

Włączenie do istniejącego gazociągu wykonać w ostatnim etapie.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W rejonie prowadzonych prac występują budynki mieszkalne.

Teren objęty opracowaniem uzbrojony jest w sieć energetyczną, telekomunikacyjną, wodociągową, kanalizację sanitarną i kanalizację deszczową.

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

Wykopy w pobliżu linii elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych zalicza się do robót mogących powodować niebezpieczeństwo, wymagających szczególnej ostrożności, roważnego dozoru. Miejsca gdzie występują skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi powinny być oznakowane na etapie wyznaczania trasy gazociągu, a roboty w tych miejscach należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych po obu stronach skrzyżowania. Odkopane kable należy zabezpieczyć.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określając skalę i rodzaje zagrożeń.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w czasie prac prowadzonych pod jezdniami czynnych ulic oraz wszelkie zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego w czasie prac prowadzonych w głębokich wykopach.

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

Nie występują roboty szczególnie niebezpieczne.

Należy przestrzegać przepisów BHP ogólnych i branżowych, a w szczególności:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. Nr 47 poz. 401,

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001r. w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych Dz.U. z 2001r Nr 118 poz. 1263.

Pracownicy wykonujący roboty powinni być przeszkoleni w zakresie BHP

Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Każdy pracownik uczestnictwo w szkoleniu powinien potwierdzić własnoręcznym podpisem.

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.

Przed przystąpieniem do wykopów mechanicznych w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręczne poprzeczne wykopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania tego uzbrojenia.

Wykopy należy zabezpieczyć barierami i odpowiednio oznakować.

Ruch pieszy w poprzek wykopów kierować w wyznaczone miejsca kładkami typu lekkiego.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Przy wydobywaniu urobku z wykopu sprzętem mechanicznym pracownicy powinny znajdować się w bezpiecznej odległości.

W zakresie robót związanych ze zbliżeniem do sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów. Projekt dotyczy ew. podwyższenia istniejących studni na kanalizacji sanitarnej i likwidacja istniejących studni. Budowa wodociągów powinna być

prowadzona odcinkami między węzłami. Podwyższenie studni kanalizacji sanitarnej oraz likwidacja powinny być prowadzone w miejscu lokalizacji studni.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W rejonie prowadzonych prac znajdują się budynki handlowo-usługowe.

Teren objęty opracowaniem uzbrojony jest w sieć energetyczną, telekomunikacyjną, wodociągową, gazową oraz w sieć kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej.

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

Brak elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określając skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w czasie prac prowadzonych pod jezdniami czynnych ulic oraz wszelkie zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego w czasie prac prowadzonych w głębokich wykopach.

Prowadzone prace należy zakwalifikować do prac „średniego ryzyka” W czasie prowadzenia robót istnieje groźba zawałów wykopów, porażeń energią elektryczną, zalania wykopów z przerwanych sieci grawitacyjnych i ciśnieniowych oraz zagazowania z przerwanych sieci gazowych bądź nie przewietrzonego kolektora.

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

Nie występują roboty szczególnie niebezpieczne.

Należy przestrzegać przepisy BHP ogólne i branżowe, a w szczególności:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. Nr 47 poz. 401,

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001r. w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych Dz.U. z 2001r Nr 118 poz. 1263.

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.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów mechanicznych w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręczne poprzeczne wykopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania tego uzbrojenia.

Pracownicy wykonujący roboty powinni być przeszkoleni w zakresie BHP

Wykopy należy zabezpieczyć barierami i odpowiednio oznakować.

Na wprost wejść do budynków należy wykonać kładki dla pieszych z barierkami.

W obrębie klina odłamu ściany wykopu niedopuszczalna jest komunikacja po drodze publicznej. Odległość b krawędzi wykopu mierzona w planie od przyległej krawędzi jezdni powinna być nie mniejsza od obliczonej wg wzoru:

$$b \geq \frac{H}{\operatorname{tg} \phi_u} + 0,5 \text{ [m]} \quad (1)$$

w którym:

H- głębokość wykopu liczona od rzędnej terenu do rzędnej dna wykopu,

ϕ_u - kąt stoku naturalnego (tarcia wewnętrznego gruntu) w stopniach, zależny od rodzaju gruntu wg dokumentacji

Odległość a krawędzi dna wykopu od pionowej ściany fundamentu budowli posadowionej powyżej dna wykopu i sąsiadującej z nim, jeżeli nie są zastosowane zgodnie z dokumentacją specjalne zabezpieczenia nie powinna być mniejsza od obliczonej w metrach wg wzoru:

$$a \geq \frac{H - h + 0,3}{\operatorname{tg} \phi_u} + 0,5 \text{ [m]} \quad (2)$$

w którym:

H i ϕ_u - jak we wzorze (1)

h - głębokość fundamentu budowli sąsiadującej liczonej od rzędnej terenu do rzędnej posadowienia fundamentu budowli, m..

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w pobliżu budowli sąsiadującej z wykopem dla ochrony przed możliwością zsuwu gruntu spod fundamentów należy przeprowadzić oględziny, czy nie występują spękania ścian i w przypadku ukazania się spękania należy założyć na nich plomby szklane, a w szczególnych przypadkach należy osadzić w fundamentach stalowe trzpienie.

Wyjścia (zejścia) po drabinie z wykopu powinny być wykonane, z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20 m.

Wyjazd dla środków transportowych przy wykonywaniu wykopu metodą mechaniczną powinien być przewidziany z każdego stopnia (piętra) wykopu. Z poszczególnych stopni wykopu powinno być przewidziane odprowadzenie wody dla uniemożliwienia jej spływania na stopnie niżej położone.

Ponieważ prace będą wykonywane w terenie otwartym w wykopach, lub studniach kanalizacyjnych, w przypadku zagrożenia należy przeprowadzać ewakuację w kierunku – na zewnątrz obiektu poza obrys wykopu.

W zakresie robót związanych ze zbliżeniem do infrastruktury telekomunikacyjnej

Pracownicy zatrudnieni przy przebudowie linii telekomunikacyjnych powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP (wstępne, okresowe, stanowiskowe) oraz powinni otrzymać odpowiedni instruktaż na konkretnym stanowisku pracy.

Roboty w dziedzinie budownictwa telekomunikacyjnego budowa, a także eksploatacja linii kablowych w kanalizacji kablowej i ziemnych, a także nadziemnych charakteryzuje się występowaniem robót o zwiększonym zagrożeniu z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy. Z tego względu ściśle przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP stanowi szczególnie odpowiedzialne zadanie dla personelu nadzoru i wszystkich zatrudnionych pracowników.

Ogólne zasady BHP przy budowie infrastruktury teletechnicznej zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47, poz. 401).

W zakresie prac objętym niniejszym projektem można napotkać następujące elementy mogące być źródłem zagrożenia:

- instalacje podziemne takie jak:
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć energetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej.

- prace związane z rozładunkiem elementów wykorzystywanych do budowy
- prace związane z prowadzeniem wykopów ziemnych.

Aby zapobiec zagrożeniom pracownikom należy:

- wykonać szkolenie na stanowisku pracy,
- wskazać zagrożenia wynikające z rozładunku elementów, pracy przy wykopach ziemnych, pracy w pobliżu sprzętu mechanicznego,
- omówić instrukcje postępowania w razie wypadku, podać numery alarmowe, wskazać sposoby postępowania i numery kontaktowe w przypadku uszkodzenia sieci uzbrojenia podziemnego,
- wskazać i odszukać urządzenia infrastruktury podziemnej.

Dodatkowo należy sprawdzić:

- aktualność szkoleń, uprawnień i badań pracowników,
- dokumenty eksploatacyjne maszyn i urządzeń,
- atesty materiałów,
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych,
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej.

Opracował:

mgr inż. Wojciech Demczyński

V. OPINIA GEOTECHNICZNA

VI. RYSUNKI

1. RYSUNEK NR 1 - PLAN SYTUACYJNY

2. RYSUNEK NR 2 - PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

3. RYSUNEK NR 3 - PRZEKRÓJ NORMALNY

4. RYSUNEK NR 4 - PRZEKROJE POPRZECZNE

VII. UZGODNIENIA

**VIII. KOPIE UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH I ZAŚWIADCZEŃ Z IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**



Opinia geotechniczna z badań podłoża gruntowego

Adres: Wydminy, ul. Grunwaldzka

Zleceniodawca: Pracownia Projektowo - Konsultingowa Dróg i Mostów

DROMOS Sp. z o.o. ul. Polna 1B/10, 10-059 Olsztyn

Opis badań: W dniu 16.12.2021 wykonano 2 otwory geotechniczne do głębokości 2 metrów w przy ul. Grunwaldzkiej w miejscowości Wydminy, gmina Wydminy, powiat giżycki, województwo warmińsko-mazurskie. Badania wykonano w celu ustalenia rodzaju gruntu i poziomu wód gruntowych oraz określenia przydatności gruntów do celów budowlanych w miejscu projektowanego chodnika z kostki brukowej. Obecnie teren jest zieleńcem w którym przebiega uzbrojenie: sieć kanalizacji deszczowej oraz sieć wodociągowa. Wiercenie wykonano wiertnicą mechaniczną na aucie terenowym metodą okrętą świdrem spiralnym o średnicy 90mm. Podczas badań terenowych pod warstwą nasypów ziemno-piaszczystych składających się z mieszaniny humusu, piasków, okruchów gruzu miąższości 0,8-1,6 metra nawiercono nośne grunty wodnolodowcowe wykształcone jako piaski średnie, lokalnie piaski średnie przewarstwione piaskami zaglinionymi. Grunty mineralne niespoiste zalicza się do gruntów nośnych. Grunty nasypowe i z dużą ilością humusu należy usunąć z poziomu posadowienia i zastąpić nasypem z gruntu niespoistego, zagęszczonego do odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia I_s .

Wykonane badania pozwalają stwierdzić, że na badanym obszarze panują proste warunki gruntowo-wodne. Głębokość przemarzania na badanym terenie wg Polskiej Normy to $h_z=1,4\text{m}$.

Lokalizację wykonanych otworów przedstawia mapa lokalizacyjna – zał.1. Szczegółową budowę geologiczną przedstawiają karty otworów geotechnicznych – zał. 2.1-2.2. Objaśnienia znaków i symboli użytych na profilach przedstawia załącznik nr 3.

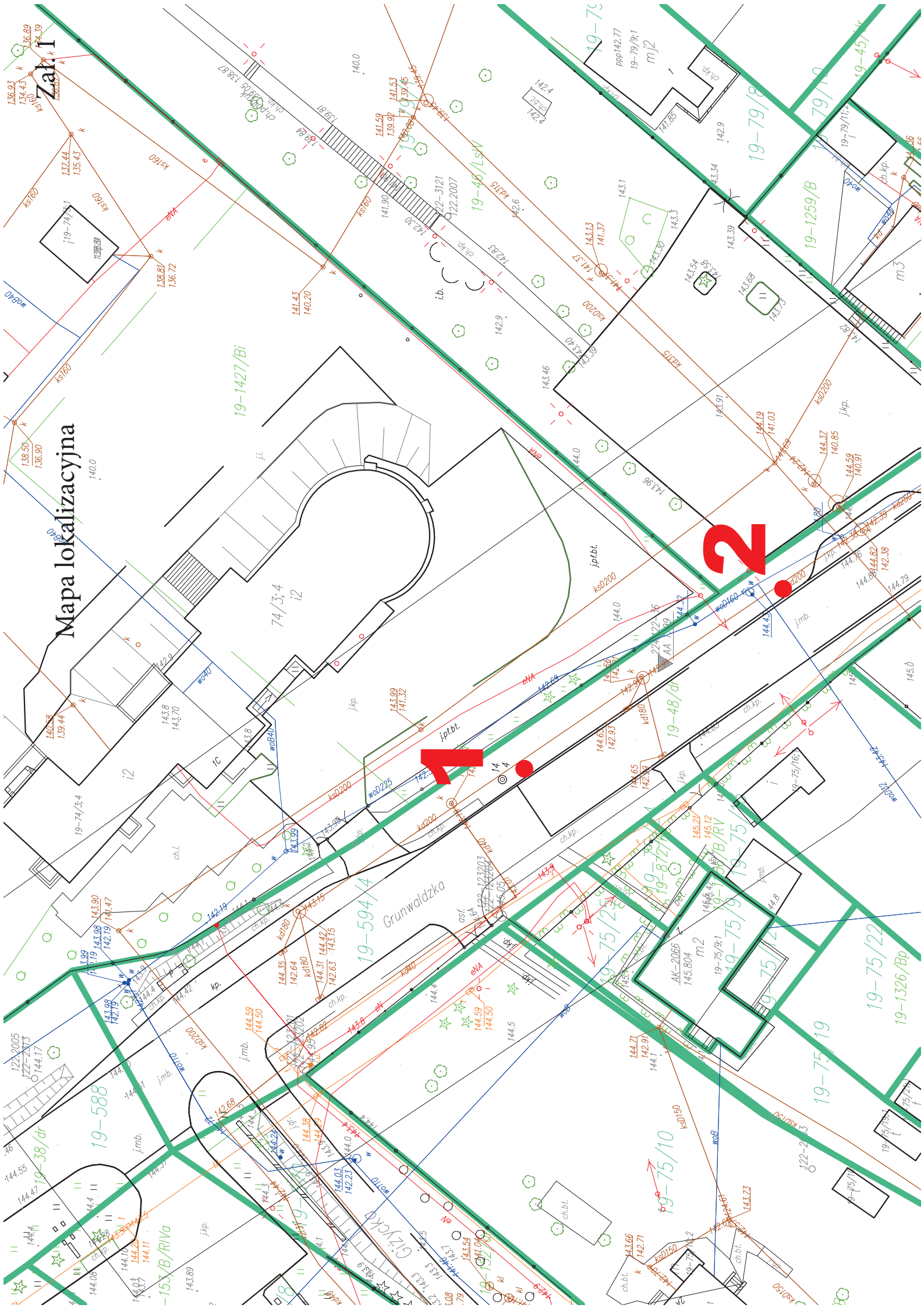
Badanie wykonał :

Bartosz Jacewicz

upr. geol. nr VII-1966, XIII-006/MAZ

Mapa lokalizacyjna

Zak. 1



Rejon: ul. Grunwaldzka
Miejscowość: Wydminy
Gmina: Wydminy
Powiat: giżycki

Obiekt: Budowa chodnika
Zleceńodawca: DROMOS Sp. z o.o.
Dozór geol.: Bartosz Jacewicz

System wiercenia: mechaniczno-obrotowy

Rzędna:

Skala 1 : 30

Data wiercenia: 16-12-2021

Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		INNE Nasyp				nasyp niekontrolowany ziemno-piaszczysty (humus+piasek zagliniony)	nN(H+Pzag)				0.45
		CZWARTORZĘD Plejstocen	1.0		0.80	piasek średni żółto-brązowy	Ps		mw	szg	0.5
			2.0		2.00						

Rejon: ul. Grunwaldzka
Miejscowość: Wydminy
Gmina: Wydminy
Powiat: giżycki

Obiekt: Budowa chodnika
Zleceniodawca: DROMOS Sp. z o.o.
Dozór geol.: Bartosz Jacewicz

System wiercenia: mechaniczno-obrotowy

Rzędna:

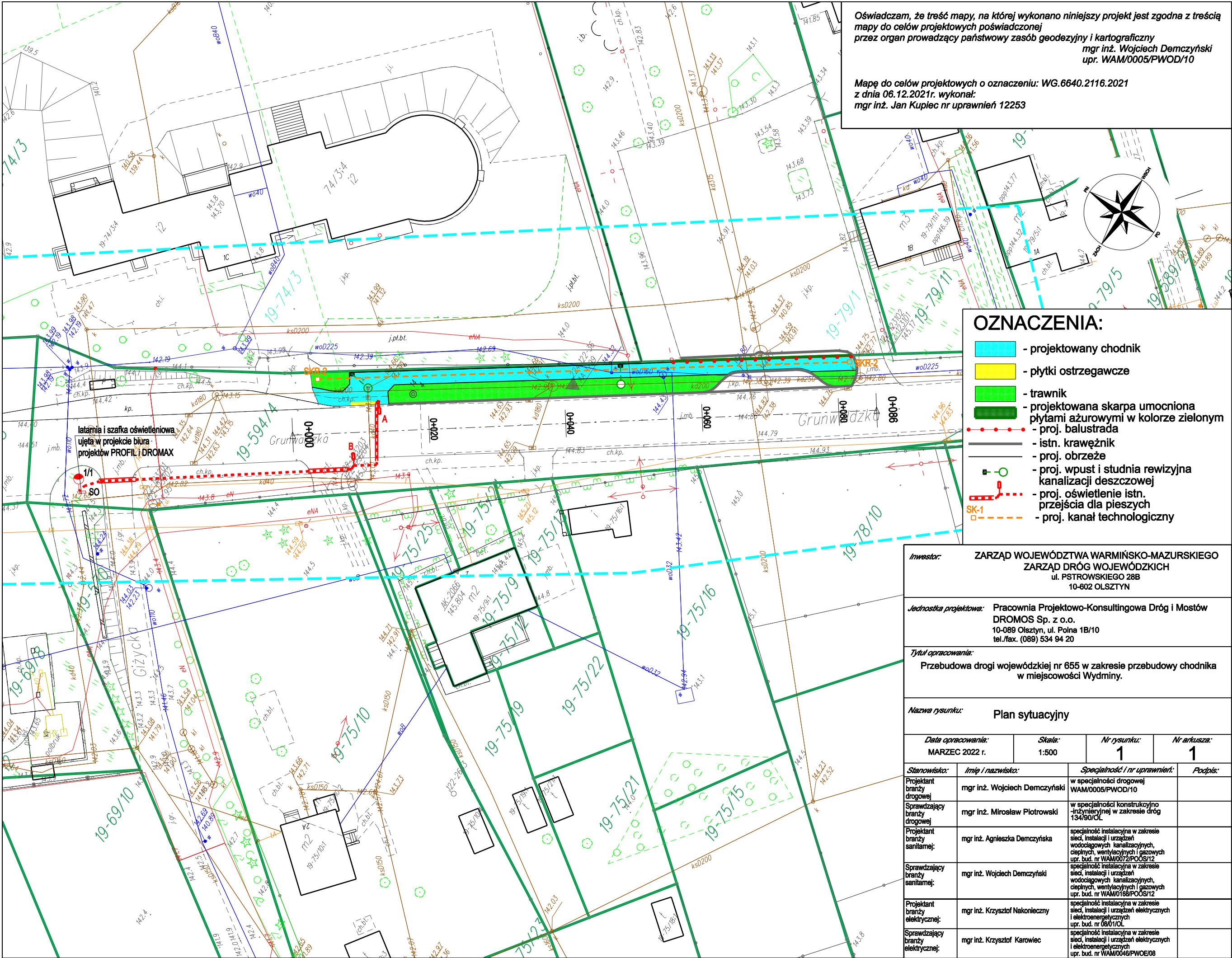
Skala 1 : 30

Data wiercenia: 16-12-2021

Wiercenie	Głębokość zwiarcłania wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		CZWARTORZĘD Plejsłoceń				nasyp niekontrolowany ziemno-piaszczysty czarny (humus+piasek zagliniony)		nN(H+Pzag)			0.45
			1.0								
					1.60	piasek średni żółto-brązowy	Ps		mw	szg	0.5
			2.0		2.00						

[2] PN-EN ISO 14688-1 i PN-EN ISO 14688-2

 nawiercony poziom wody gruntowej
drilled water table



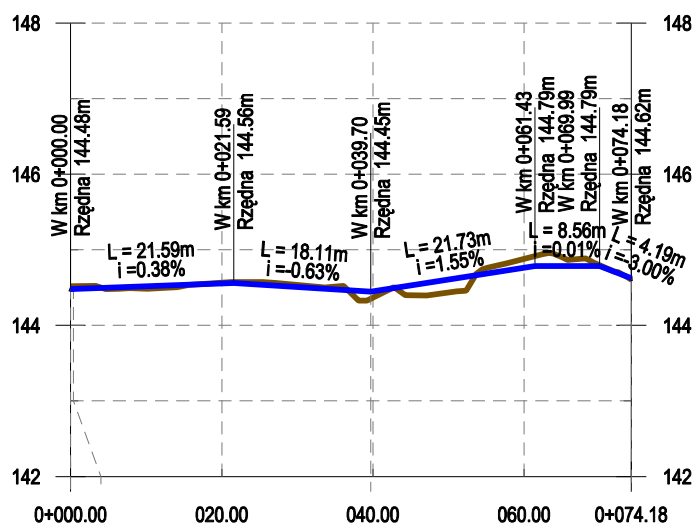
Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt jest zgodna z treścią mapy do celów projektowych poświadczonej przez organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny
mgr inż. Wojciech Demczyński
upr. WAM/0005/PWOD/10

Mapę do celów projektowych o oznaczeniu: WG.6640.2116.2021
z dnia 06.12.2021r. wykonał:
mgr inż. Jan Kupiec nr uprawnień 12253

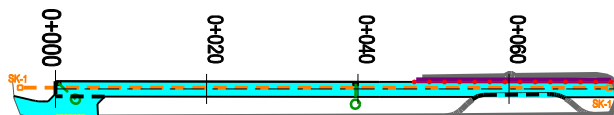
OZNACZENIA:

- projektowany chodnik
- płytki ostrzegawcze
- trawnik
- projektowana skarpa umocniona płytami ażurowymi w kolorze zielonym
- proj. balustrada
- istn. krawężnik
- proj. obrzeże
- proj. wpust i studnia rewizyjna kanalizacji deszczowej
- proj. oświetlenie istn. przejścia dla pieszych
- proj. kanał technologiczny

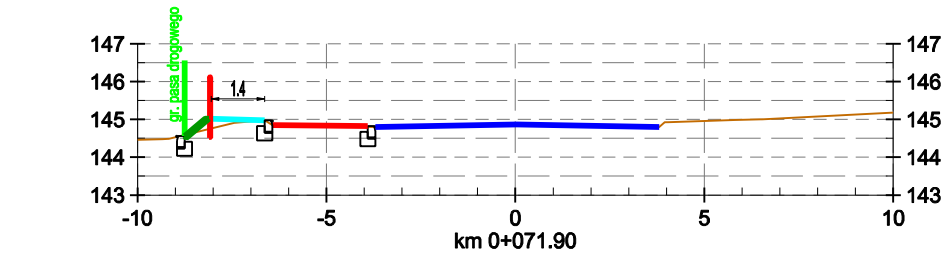
Inwestor:		ZARZĄD WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH ul. PSTROWSKIEGO 28B 10-602 OLSZTYN	
Jednostka projektowa:		Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów DROMOS Sp. z o.o. 10-089 Olsztyn, ul. Polna 1B/10 tel./fax. (089) 534 94 20	
Tytuł opracowania:		Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy.	
Nazwa rysunku:		Plan sytuacyjny	
Data opracowania:		Skala:	Nr rysunku:
MARZEC 2022 r.		1:500	1
Nr arkusza:		1	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant branży drogowej	mgr inż. Wojciech Demczyński	w specjalności drogowej WAM/0005/PWOD/10	
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. Mirosław Piotrowski	w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej w zakresie dróg 134/90/OL	
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Agnieszka Demczyńska	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych upr. bud. nr WAM/0072/POOS/12	
Sprawdzający branży sanitarnej	mgr inż. Wojciech Demczyński	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych upr. bud. nr WAM/0168/POOS/12	
Projektant branży elektrycznej	mgr inż. Krzysztof Nakonieczny	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. bud. nr 08/01/OL	
Sprawdzający branży elektrycznej	mgr inż. Krzysztof Karowiec	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. bud. nr WAM/0046/PWOE/08	



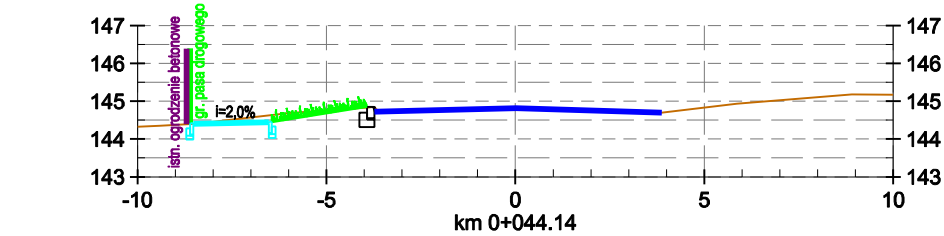
Rzędne projektowane:	
Rzędne terenu:	144.52 144.52
Kilometraż:	0+000.00 0+000.36
	0+039.70
	0+074.18



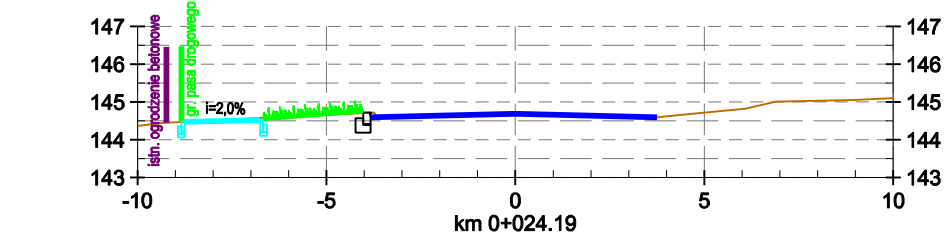
Inwestor: ZARZĄD WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH ul. PSTROWSKIEGO 28B 10-602 OLSZTYN			
Jednostka projektowa: Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów DROMOS Sp. z o.o. 10-089 Olsztyn, ul. Polna 1B/10 tel./fax. (089) 534 94 20			
Tytuł opracowania: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy			
Nazwa rysunku: Przekrój podłużny			
Data opracowania: MARZEC 2022 r.	Skala: 1:100/1000	Nr rysunku: 2	Nr arkusza: 1
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Wojciech Demczyński	w specjalności drogowej WAM/0005/PWOD/10	
Sprawdzający:	mgr inż. Mirosław Piotrowski	konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg 134/90/OL	



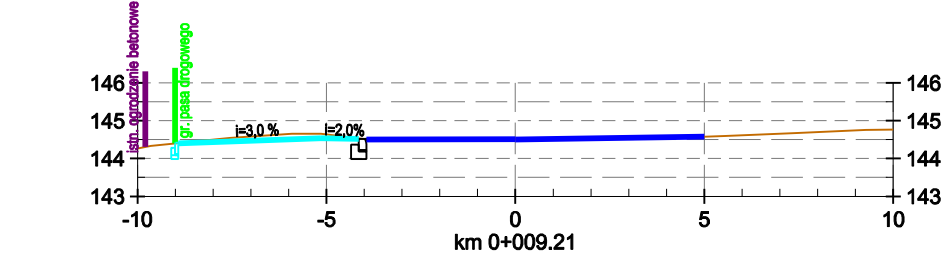
Odległość:	144.54	144.54	144.86	144.80
Rzędne terenu:	144.54	144.96	144.86	144.80
Rzędne projekt.:	144.54	144.96	144.86	144.80



Odległość:	144.39	144.39	144.83	144.83
Rzędne terenu:	144.39	144.82	144.83	144.83
Rzędne projekt.:	144.39	144.82	144.83	144.83



Odległość:	144.46	144.46	144.52	144.72
Rzędne terenu:	144.46	144.48	144.58	144.72
Rzędne projekt.:	144.46	144.48	144.52	144.72



Odległość:	144.31	144.31	144.86	144.51
Rzędne terenu:	144.31	144.40	144.86	144.51
Rzędne projekt.:	144.31	144.40	144.86	144.51

OZNACZENIA:

- istniejąca jezdnia DW655
- istniejący krawężnik
- projektowany chodnik
- projektowany trawnik
- projektowana balustrada
- projektowana skarpa umocniona płytami ażurowymi w kolorze zielonym

Inwestor: ZARZĄD WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO
ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH
ul. PSTROWSKIEGO 28B
10-602 OLSZTYN

Jednostka projektowa: Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów
DROMOS Sp. z o.o.
10-089 Olsztyn, ul. Polna 1B/10
tel./fax. (089) 534 94 20

Tytuł opracowania: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy

Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne

Data opracowania: styczeń 2022 r. **Skala:** 1:200 **Nr rysunku:** 4 **Nr arkusza:** 1

Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Wojciech Demczyński	w specjalności drogowej WAM/0005/PWOD/10	
Sprawdzający:	mgr inż. Mirosław Piotrowski	konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg 134/90/OL	



Starostwo Powiatowe w Giżycku

11-500 Giżycko, Aleja 1 Maja 14, tel. (087) 428-59-58, faks 428-55-06

e-mail: skrzynka@gizycko.starostwo.gov.pl

Giżycko, 5 kwietnia 2022 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR WG.6630.47.2022

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Giżycku

Przedmiot narady koordynacyjnej

sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami

kanalizacyjna
telekomunikacyjna
elektroenergetyczna

Lokalizacja obiektu	Wydminy		
Lista działek ewidencyjnych	Jednostka ew. Wydminy	Obręb ew. Wydminy	Numery działek ewidencyjnych 594/4
Wnioskodawca	Krzysztof Kozak reprezentujący(a) podmiot Pracownia Projektowo- Konsultingowa Dróg i Mostów DROMOS Sp. z o.o., NIP: 7390201737 Polna 1B/10, 10-059 Olsztyn		
Inwestor	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie		
Projektant	Wojciech Demczyński numer uprawnień: WAM/0005/PWOD/10		
Data wpływu wniosku	24 marca 2022 r.		
Data zakończenia narady	5 kwietnia 2022 r.		
Przewodniczący narady koordynacyjnej	Sławomir Bajerowski Geodeta Powiatowy		

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	Oznaczenie podmiotu: Orange Polska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	
2	Oznaczenie podmiotu: Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Zieleni Sp. z o.o.	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	
3	Oznaczenie podmiotu: PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie	Imię i nazwisko przedstawiciela Zbigniew Chmielewski
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: 1. Roboty ziemne w pobliżu kabli elektroenergetycznych wykonać ręcznie pod nadzorem RE Ełk. 2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi zachować normatywne odległości zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. 3. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń należy dokonać przekopów próbnych celem ustalenia trasy przebiegu kabli elektroenergetycznych. 4. Grunt w pobliżu słupów energetycznych należy zabezpieczyć przed osunięciem się. 5. Na 14 dni przed planowanym przystąpieniem do robót w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych należy zgłosić je do wyłączenia dla celów BHP. 6. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót powinien zgłosić się RE Ełk w celu aktualizacji niniejszego uzgodnienia.	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Urząd Gminy Wydminy	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Katarzyna Eustachiewicz
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Krzysztof Kozak**.

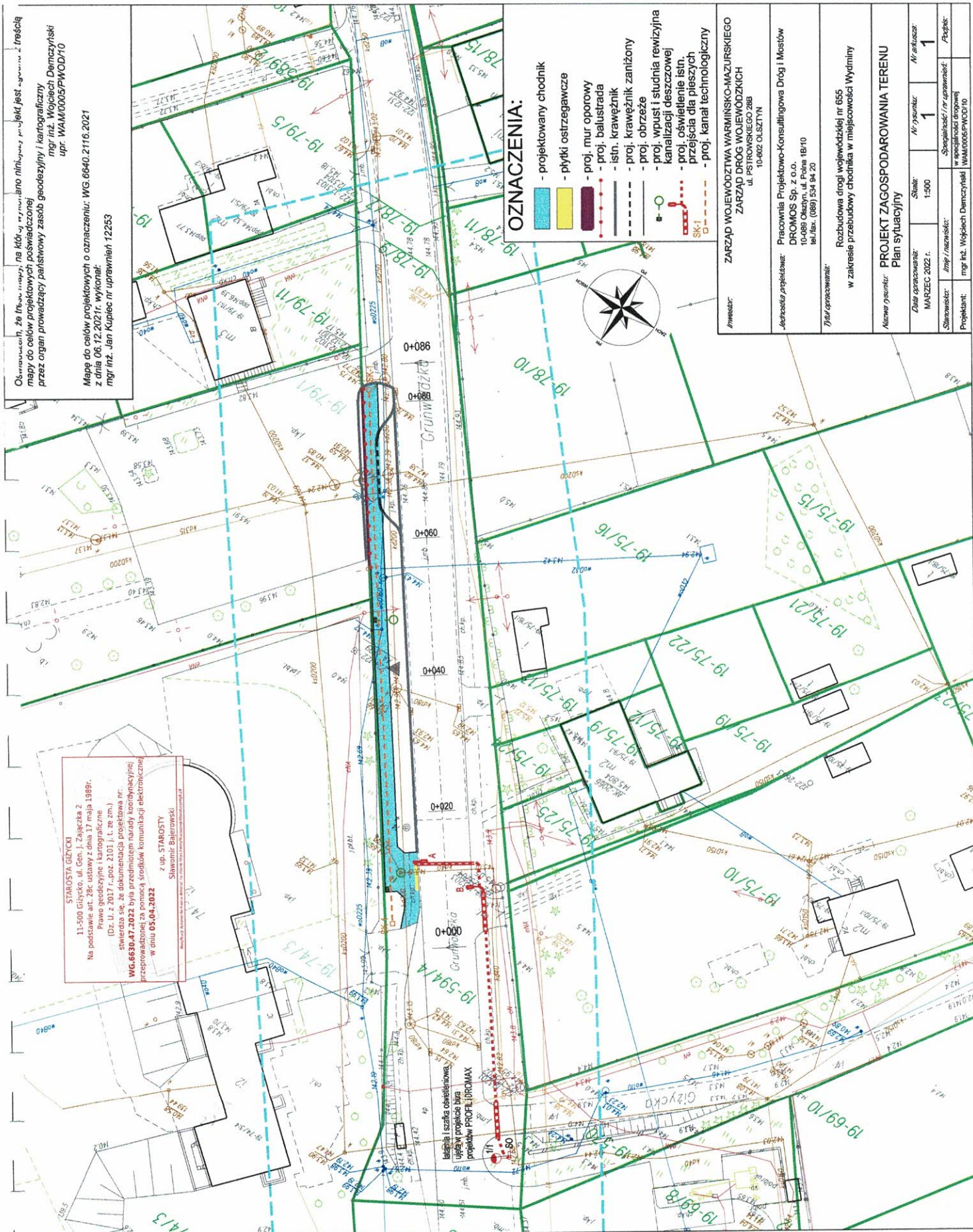


Zeskanuj kod QR,
aby zlokalizować
wniosek na mapie

**Z up. Starosty
Sławomir Bajerowski
Geodeta Powiatowy**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 5 kwietnia 2022 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacja.japrotokoluzud.epodgik.pl>.



Oświadczam, że treść niniejszego projektu jest zgodna z treścią mapy do celów projektowych poświadczoną przez organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny mgr inż. Wojciech Demczyński upr. WAM/0005/PWOD/10

Mapa do celów projektowych o oznaczeniu: WG.6640.2116.2021 z dnia 06.12.2021r. Wykonał: mgr inż. Jan Kupiec nr uprawnień 12253

OZNACZENIA:

- projektowany chodnik
- płytki ostrzegawcze
- proj. mur oporowy
- proj. balustrada
- istn. krawężnik
- proj. krawężnik zaniżony
- proj. obrzeże
- proj. wpust i studnia rewizyjna
- kanalizacji deszczowej
- proj. oświetlenie istn.
- przejścia dla pieszych
- proj. kanał technologiczny



Investor:	ZARZĄD WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH ul. PIŚTOWSKIEGO 26B 10-602 OLSZTYN
Jednostka projektowa:	Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów DROMOS Sp. z o.o. 10-088 Olsztyn, ul. Polna 18/10 tel./fax. (088) 534 84 20
Tytuł opracowania:	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydminy
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Plan sytuacyjny
Data opracowania:	MARZEC 2022 r.
Skala:	1:500
Nr rysunku:	1
Nr arkusza:	1
Stwierdził:	mgr inż. Wojciech Demczyński
Projektant:	mgr inż. Wojciech Demczyński

STAROSTA GIZYCKI
11-500 Gizaćko, ul. Gen. J. Zajączka 2
Na podstawie art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1998r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz. U. z 2017 r., poz. 2101 i, t. ze zm.)
świadczę, że dokumentacja projektowa nr:
WG.6630.47.2022 była przedmiotem narady koordynacyjnej
przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej
w dniu 05.04.2022 z p. STAROSTY
Sławomir Balcowski

Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt jest zgodna z treścią mapy do celów projektowych poświadczanej przez organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny mgr inż. Wojciech Demczyński upr. WAM/0005/PWOD/10

Mapę do celów projektowych o oznaczeniu: WG.6640.2116.2021 z dnia 06.12.2021r. wykonał: mgr inż. Jan Kupiec nr uprawnień 12253

STAROSTA GIZYCKI
11-500 Gizycko, ul. Gen. J. Zajączka 2
Na podstawie art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz. U. z 2017 r., poz. 2101, j. t. ze zm.)
świadczam, że dokumentacja projektowa nr:
WG.6630.47.2022 była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dniu 05.04.2022

z up. STAROSTY
Sławomir Bajkowski

BEZ WAG
CIENIA WYDYMNY
SPECIALISTA
Wiesław Urzędzko
11-510 WYDYMNY
woj. warm.-mazurskie
tel. (87) 421 00 19
NIP 8458872086, REGON 790671320

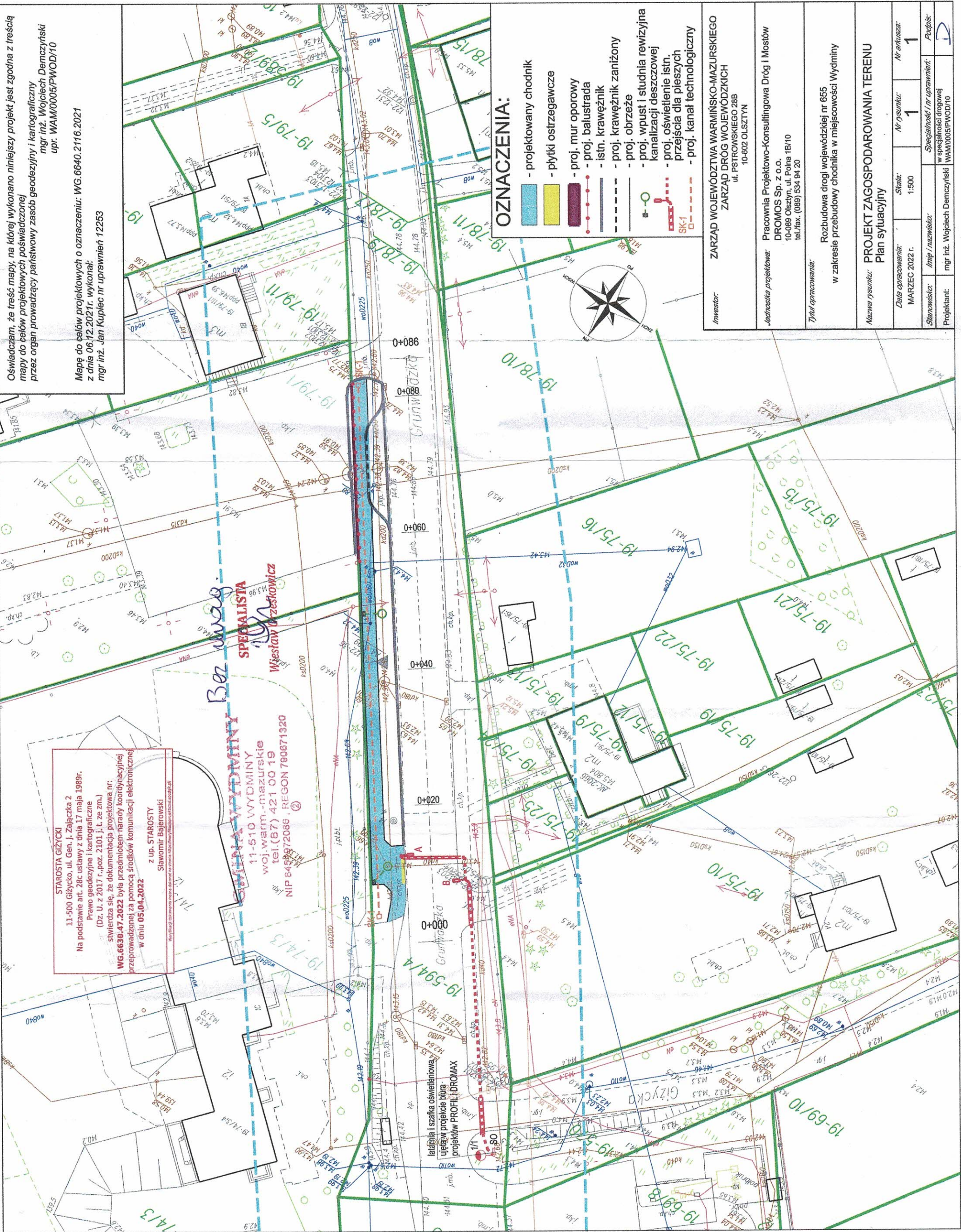
latarnia i szafka oświetleniowa
ujęta w projekcie bieżą
projektów PROFIL DROMAX

OZNACZENIA:

- projektowany chodnik
- płytki ostrzegawcze
- proj. mur oporowy
- proj. balustrada
- istn. krawężnik
- proj. krawężnik zaniżony
- proj. obrzeże
- proj. wpust i studnia rewizyjna
- kanalizacji deszczowej
- proj. oświetlenie istn. przejścia dla pieszych
- proj. kanał technologiczny



Inwestor:	ZARZĄD WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH ul. PSTROWSKIEGO 28B 10-802 OLSZTYN		
Jednostka projektowa:	Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów DROMOS Sp. z o.o. 10-089 Olsztyn, ul. Polna 1B/10 tel./fax. (089) 534 94 20		
Tytuł opracowania:	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Wydymny		
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Plan sytuacyjny		
Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	Nr arkusza:
MARZEC 2022 r.	1:500	1	1
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
mgr inż. Wojciech Demczyński	mgr inż. Wojciech Demczyński	WAM/0005/PWOD/10	
Projektant:			





Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Zieleni sp. z o.o.

ul. Suwalska 20, 11-510 Wydminy, tel./fax. 87 4210078

Sąd Rejonowy w Olsztynie KRS 0000395963

Kapitał zakładowy 14 114 800,00

NIP 845-198-08-55 REGON 281342984

Wydminy ; 09.05.2022r.

Przedsiębiorstwo
Usług Komunalnych i Zieleni
sp. z o.o.
ul. Suwalska 20, 11-510 Wydminy
NIP 845-198-08-55, REGON 281342984
tel./fax 87 421 00 78

**Pracownia
Projektowo-Konsultacyjna
Dróg i Mostów „DROMOS” Sp. z o.o.
ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn**

Dotyczy:

Opracowania dokumentacji projektowej dla zadania „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie budowy chodnika w miejscowości Wydminy”

W odpowiedzi na pismo z dnia 20.04.2022r. dotyczące załączonego projektu dla zadania „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie budowy chodnika w miejscowości Wydminy” Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Zieleni spółka z o.o. uzgadnia projekt dla ww. inwestycji bez uwag.

z poważaniem
Prezes Zarządu
Rafał Osinka

ZDW-IP-2301/36/22

Olsztyn 18.01.2022 r.

**Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów „DROMOS” Sp. z o.o.
ul. Polna 1”b”/10
10 -059 Olsztyn**

Dotyczy: wykonania dokumentacji projektowej dla zadania: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie budowy chodnika w miejscowości Wydminy”.

W nawiązaniu do pisma ZDW-IP-2301/1042/21 oraz przekazanych w dniu 05.01.2022r. wiadomością e-mail wariantów koncepcyjnych rozwiązań projektowych wraz z uzasadnieniem Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie wybiera do dalszej realizacji dokumentacji **wariant nr 2**. Ponadto Wykonawca winien wprowadzić do projektu następujące uwagi:

- przebudować istniejący fragment chodnika przy przejściu dla pieszych (wg kilometrażu w koncepcji km ok. 0+005- 0+015) – zgodnie z założeniem przedstawionym przez projektanta w koncepcji przekazanej w dniu 14.12.2021r.,
- odcinek projektowanego chodnika na wysokości istniejącego parkingu (działka sąsiadująca z pasem drogowym o nr ewidencyjnym 79/1 obręb Wydminy) wykonać ze spadkiem poprzecznym w kierunku jezdni, szerokość chodnika dostosować tak aby zmieścić się w granicach pasa drogowego, chodnik dowiązać wysokościowo do góry krawężnika zatoki technicznej,
- na odcinku projektowanego chodnika (wg kilometrażu w koncepcji km ok. 0+005 – 0+055) zapewnić prawidłowy spływ wód opadowych i roztopowych do projektowanych wpustów,
- dla istniejącego przejścia dla pieszych w kilometrażu drogi ok. 14+370 zaprojektować dedykowane oświetlenie oraz zastosować przed nim pasy ostrzegawcze z płytek ostrzegawczych z wypustkami po obu stronach jezdni. Zamawiający udostępni Wykonawcy wersję elektroniczną projektu wykonawczego oświetlenia dla projektu „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 655 w zakresie budowy ciągu pieszo – rowerowego na odcinku Wydminy – Sucholaski od km 10+866,15 do km 14+362,27” na którym przedstawiono ZKP w msc. Wydminy.
- granice pasa drogowego w zasięgu opracowania Wykonawca zobowiązany jest wykazać na mapie do celów projektowych według istniejącego stanu prawnego.

Sporządził: Bartłomiej Bandurski
☎ (89) 526 19 67
bartlomiej.bandurski@zdw.olsztyn.pl

ZASTĘPCA DYREKTORA
DŁ. INWESTYCJI
Władysław Łukaszuk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-N8B-GI5-1FA *

Pan Wojciech Demczyński o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0141/10
adres zamieszkania ul. Rubinowa 1, 11-034 Stawiguda
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-01 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



WARMIŃSKO-MAZURSKA

OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

WAM/OKK/U/62/2010

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu WOJCIECHOWI DEMCZYŃSKIEMU
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 11 kwietnia 1973 r. w Kętrzynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0005/PWOD/10

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Wojciech Demczyński upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w **specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

- 1. Pan Wojciech Demczyński
10-684 Olsztyn, ul. Murzynowskiego 3/34
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-HM1-172-G5W *

Pan Mirosław Piotrowski o numerze ewidencyjnym WAM/BD/2068/01
adres zamieszkania ul.Gębika 81/3, 10-691 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-08 roku przez:

Mariusz Dobrzeńiecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Olsztynie

Wydział Urbanistyki, Architektury

i Nadzoru Budowlanego

CS140362

Olsztyn, dnia 1990-08-14.

Nr 134/90/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1; § 4 ust.2, i § 13 ust.1 pkt 3 lit. b
§ 7

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatelka: Mirosław PIOTROWSKI

(imie i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 21 stycznia 1960 r. w Mławie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg

(specjalizacja zawodowa)

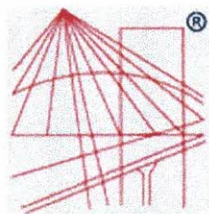
Obywatel Mirosław Piotrowski jest upoważniony do:

1. Sporządzania projektów budowli dróg oraz typowych przepustów.
2. W zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.



Pobrano opłatę skarbową
w wys. 3000.- zł.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-2VH-TYJ-B2I *

Pani Agnieszka Demczyńska o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0099/12
adres zamieszkania ul. Rubinowa 1, 11-034 Stawiguda
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-01 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



WAM/OKK/U/55/12

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm.), § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

nadaje

Pani AGNIESZCE ANNIE DEMCZYŃSKIEJ

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 28 marca 1977 r. w Grudziądzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0072/POOS/12

DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pani Agnieszka Anna Demczyńska upoważniona jest :

- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

- II. Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
 - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Otrzymuje:

1. Pani Agnieszka Anna Demczyńska
10-684 Olsztyn, ul. Murzynowskiego 3/34
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI INŻYNIERSKIEJ
mgr inż. Zdzisław Binerkowski

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-N8B-GI5-1FA *

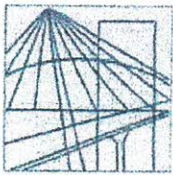
Pan Wojciech Demczyński o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0141/10
adres zamieszkania ul. Rubinowa 1, 11-034 Stawiguda
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-01 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WAM/OKK/U/99/12

Olsztyn, dnia 10 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

nadaje

Panu WOJCIECHOWI ADAMOWI DEMCZYŃSKIEMU

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 11 kwietnia 1973 r. w Kętrzynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0168/POOS/12

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Wojciech Adam Demczyński upoważniony jest :

- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

- II. Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
 - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

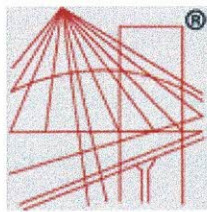
Otrzymuje:

1. Pan Wojciech Adam Demczyński
10-684 Olsztyn, ul. Murzynowskiego 3/34
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zdzisław Bajerowski

Olsztyn, dnia 10 grudnia 2012 r.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-HBW-AJ6-JLP *

Pan Krzysztof Nakonieczny o numerze ewidencyjnym WAM/IE/1801/01
adres zamieszkania ul. Wengris 9, 10-675 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-17 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1. Uprawnienia budowlane i zaświadczenia

1.1. Decyzja Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Budownictwa – Projektant .

WARMIŃSKO-MAZURSKA
URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
10-575 OLSZTYN
Al. Mar. J. Piłsudskiego 7/9

Olsztyn, 9 stycznia 2001 r.

GPBK.II.7131/1/01

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126/ oraz § 4 ust.2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38/, dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane

Pan KRZYSZTOF KONRAD NAKONIECZNY
magister inżynier elektryk
ur. 10 listopada 1956 r. w Lublinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 08/01/OL

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

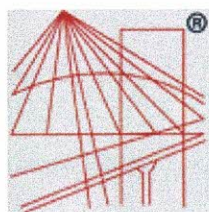
Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Wojewody Warmińsko – Mazurskiego.

Otrzymuje:

1. Pan Krzysztof Konrad Nakonieczny
10-675 Olsztyn
ul. Wengris 9
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
w Warszawie
3. a/a



Z up. WOJEWODY
M. J. Piłsudskiego
URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
Wydział
Budownictwa i Komunikacji



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-J9X-1VT-H8S *

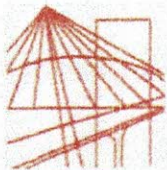
Pan Krzysztof Karowiec o numerze ewidencyjnym WAM/IE/1031/01
adres zamieszkania ul.Sosnkowskiego 66, 10-693 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-18 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/62/08

Olsztyn, dnia 4 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42. ze zm./, art. 12 ust. 3. art.13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu Krzysztofowi Bogusławowi Karowicz
magistrowi inżynierowi elektrykowi
ur. dnia 24 lipca 1956 r. w Giżycku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0046/PWOE/08

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

MB

Pan Krzysztof Bogusław Karowicz upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II. Na podstawie § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymuje:

1. Pan Krzysztof Bogusław Karowicz
10-693 Olsztyn, ul. Gen. Sosnkowskiego 66
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a.a

PRZEWODNIOZĄCY
OKRĘGOWEJ RADY Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Staszewski