

USŁUGI PROJEKTOWE „BIPROADAM”

67-200 Głogów
ul. Kaspra Eliana 10
NIP: 693-001-59-09

Telefon 0-76 / 852-13-92
Telefon 0 602 277 361
Tel./Faks 0-76 / 852-13-92
Email biproadam@wp.pl

Nazwa zadania:

**BUDOWA PARKINGU I DROGI WEWNĘTRZNEJ
WRAZ Z PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ
I USUNIĘCIEM KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ LINIĄ
KABLOWĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ**

NUMER EGZEMPLARZA

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT PROJEKTU:

**BUDOWA PARKINGU I DROGI WEWNĘTRZNEJ WRAZ Z
PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ I
USUNIĘCIEM KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ LINIĄ KABLOWĄ
ELEKTROENERGETYCZNĄ**

ADRES:

**UL. KRÓTKA M. CHOCIANÓW GM. CHOCIANÓW
DZ. NR 208, 333/29, 333/28, 333/11, 333/12 OBRĘB 0001
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 021601_4 CHOCIANÓW**

BRANŻA :

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU , DROGOWA ,
SANITARNA , ELEKTRYCZNA**

INWESTOR:

**GMINA CHOCIANÓW
59-140 CHOCIANÓW UL. RATUSZOWA 10**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

**PROJEKTANT
WIODĄCY
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO
INŻYNIERYJNA**

inż. BERNARD ADAMCZAK
upr. proj. nr 302/94/Lw

**PROJEKTANT
SPECJALNOŚĆ
DROGOWA**

mgr inż. MICHAŁ ADAMCZAK
upr. proj. nr 95/DOŚ/13

**PROJEKTANT
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO –
INŻYNIERYJNA**

inż. KRZYSZTOF KOMARZENIEC
upr. bud. 49/78/Lw

**ASYSTENT
PROJEKTANTA**

mgr inż. TERESA MAZURKIEWICZ

Głogów 01.10.2014r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Strona tytułowa – str. 1
2. Spis zawartości projektu budowlanego – str. 2
3. Oświadczenie projektantów – str. 3
4. Przynależność do izby inżynierów i decyzje nadania uprawnień – str. 4-9
5. Opis techniczny–Projekt zagospodarowania terenu– str. 10-14
6. Opis techniczny–branża drogowa – str. 15-18
7. Opis techniczny–branża sanitarna (odwodnienie) – str. 19-22
8. Opis techniczny–branża elektryczna – str. 23-24
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – str. 25-28
10. Część rysunkowa: – str. 29-

- PZT-1.0 Projekt zagospodarowania terenu – koordynacja – **str. 29**
- DR-1.0 Przekrój konstrukcyjny 1-1 – **str. 30**
- DR-2.0 Przekrój konstrukcyjny 2-2 – **str. 31**
- S-1.0 Projekt zagospodarowania terenu –branża sanitarna– **str. 32**
- S-2.0 Profil podłużny przyłącza kanalizacji deszczowej – **str. 33**
- E-1.0 Projekt zagospodarowania terenu – usunięcie kolizji z linią elektroenergetyczną – **str. 34**

- 10.0 Część formalno – prawna – **35 -**

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 07.07.1994 r. - Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2013r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany zamienny nt.

BUDOWA PARKINGU I DROGI WEWNĘTRZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ I USUNIĘCIEM KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ LINIĄ KABLOWĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ

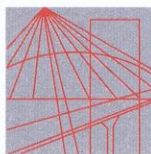
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
(*Prawo Budowlane art.20.ust.4*).

Jednocześnie oświadczamy, że przedmiotowa dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

<u>PROJEKTANT</u> <u>WIODACY</u> SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNO INŻYNIERYJNA	inż. BERNARD ADAMCZAK upr. proj. nr 302/94/Lw	
<u>PROJEKTANT</u> SPECJALNOŚĆ DROGOWA	mgr inż. MICHAŁ ADAMCZAK upr. proj. nr 95/DOŚ/13	
<u>PROJEKTANT</u> SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNO – INŻYNIERYJNA	inż. KRZYSZTOF KOMARZENIEC upr.bud. 49/78/Lw	

Głogów 01.10.2014r.



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2014-01-10

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Bernard Adamczak**
nazwisko rodowe
miejsce zamieszkania **ul. Kaspra Eliana 10**
67-200 Głogów

jest członkiem
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/IS/0719/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2014-01-01** do dnia **2014-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Dr hab. inż. Eugeniusz Hożała
Przewodniczący Rady

(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.piib.org.pl w zakładce „Lista członków”

50-114 Wrocław ul. Odrzańska 22, tel. +48 71 337-62-30, fax +48 71 337-62-40, www.dos.piib.org.pl, e-mail: dos@dos.piib.org.pl



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-4G1-DWI-ZU8 *

Pan Michał Piotr Adamczak o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0310/13
adres zamieszkania ul. Brzaskwiniowa 62, 67-200 Ruszowice
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-08-01 do 2015-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-08-20 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.

Signature valid
✓

OKK 7131.7132-92/2012/13

Wrocław, dnia 11 czerwca 2013 r.

Nie podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów i projektantów oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 3, poz. 42, późn. zm.), art'12 i ust. 3, art'13 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1984r.: Prawo budowlane (Dz.U. z 2016r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2010r. Nr 83, poz. 576, z późn. zm.) po uścisleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania samodzielnego egzaminu na uprawnienia budowlane z wykluceniem państwowym

Pan Michał Piotr Adamczak
magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 17 lutego 1983 r. w Głogowie

otrzymuje
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 95/DOŚ/13

w specjalności drogowej
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

Pani Małgorzata Adamczak, jest uprawnioną:
- do projektowania i nadzoru drogowego - art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2; art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane,
w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- a) projektowania obiektu budowlanego i kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak:

- a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów infrastruktury otoczek przepustów;
- b) droga dla ruchu i postępi stacjiów powiatowych oraz przepust;
- c) sprawdzanie projektu budowlanego i sprawowanie nadzoru autonomicznego,
- d) bieżące wyznaczanie konkretnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontroli technicznej wyznaczania tych elementów.

- wykonawstwo robót inwestycyjnych;
- kierowanie pracami przy budowie i utrzymaniu obiektów budowlanych
co ogranicza się wyłącznie do zabudowy wóz specjalistycznych.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008r. w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Działającej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie Protokołu z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Michał Piótko Adamczak posiada wymagane przesłanki wykazujące i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Poučenie

1. Zgodnie z art. 12, ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawa do wykonawstwa samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w którego treści, do czego doszli, do centralnego rejestru Głównego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego oraz wpisu na listach członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzają zaświadczeniem wydawanym przez izbę z tytułu z określonym w nim terminem wystrzał.

2. Od niniejszej zgłoszonej skargi odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKIEGO OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Prof. dr inż. Kazimierz Czapiński
Przewodniczący
Kazimierz Czapiński

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapiński

2. dr inż. Zofia Zwańszkowska

3. mgr inż. Andrzej Mikołajewski
Janusz



Otrzymują:
1. Pan Michał Piotr Adamczak
Ul. Brzoękwińska 62
67-200 Ruzowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Nr 302/94/Lw

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 i Nr 22, poz. 121, z 1986 r. Nr 26, poz. 127, z 1988 r. Nr 42, poz. 334, z 1989 r. Nr 49, poz. 280 oraz z 1991 r. Nr 69, poz. 299) stwierdza się, że:

Pan Bernard Adamczak
technik budowlany
urodzony 10 maja 1951 r. w Zielonej Górze

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji

**projektanta i kierownika budowy
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
w zakresie sieci sanitarnych**

Pan **Bernard Adamczak** jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów sieci sanitarnych obejmującej sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci sanitarnych, obejmującej sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z up. **Wojewody**
Matgorzata Weidl
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej

Otrzymuje:
Pan Bernard Adamczak
ul. Kosmonautów Polskich 107/5
67-200 Głogów

URZĄD WOJEWÓDZKI
50-220 LEGNICA
Wydział Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska
Nr 49/78/Lw

Legnica, dnia 9 czerwca 1978 r.

275

Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 45) stwierdza się, że

Obywatel Krzysztof Kazimierz KOMARZENIEC
(wymienić imię i nazwisko)

inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 6 marca 1947 r. w Kudowie Zdroju
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(określić rodzaj funkcji)

w zakresie instalacji elektrycznych
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Krzysztof Kazimierz KOMARZENIEC
(imię - imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

(pieczęć urzędowa)

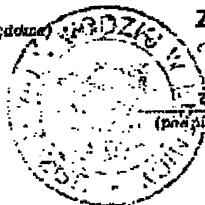
Z up. WOJEWODY

Otrzymuje:

Ob.inż. Krzysztof Komarzeniec
(strona)

Lubin, ul. II Armii W.P. 4/8

ZUP Leg. 743/6-76, 1200 szt. A-4.



Teresa Sułkowska
2-go DYREKTORA WYDZIAŁU
(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służb.)



I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2013-12-11

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Krzysztof Komarzeniec**

nazwisko rodowe

miejsce zamieszkania **ul. Reymonta 27/7**

59-300 Lubin

jest członkiem

Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **DOŚ/IE/0920/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2014-01-01** do dnia **2014-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

~~inż. Aleksander Nowak~~
Zastępca Przewodniczącego Rady

(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.piib.org.pl w zakładce „Lista członków”

OPIS TECHNICZNY – **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1.0. PRZEDMIOT PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dotyczący :
**BUDOWA PARKINGU I DROGI WEWNĘTRZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZEM
KANALIZACJI DESZCZOWEJ I USUNIĘCIEM KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ LINIĄ
KABLOWĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ**

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Zlecenie Inwestora
- 1.2 Mapa sytuacyjno – wysokościowa omawianego terenu
- 1.3 Uzgodnienia z Inwestorem
- 1.4 Obowiązujące normy i przepisy
- 1.5 Wizja lokalna w terenie

3.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje :

- Budowę parkingu dla samochodów osobowych na którym przewiduje się wydzielenie 17 miejsc postojowych o wymiarach 2,3x5,0 m
- Budowę drogi wewnętrznej o szerokości 5,0 m
- Budowę przyłącza kanalizacji deszczowej odwadniającej projektowane obiekty
- Usunięcie kolizji z istniejącą linią kablówką elektroenergetyczną znajdującą się pod projektowanym parkingiem

4.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W miejscu projektowanych obiektów znajdują się wyłącznie tereny zielone porośnięte roślinnością typu niskiego tj. trawy oraz z jednym drzewem będącym w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Drzewo to przewidziane jest do usunięcia – wycinki.

Dostęp do działki objętej projektowanym zagospodarowaniem terenu z istniejącej ul. Krótkiej.

5.0. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Warunki gruntowo-wodne

Na przedmiotowym terenie w podłożu projektowanych obiektów w wierzchniej warstwie występują grunty organiczne tj. humus. Pod gruntami organicznymi występują grunty piaszczyste tj. piaski drobne i żwiry.

W podłożu gruntowym woda gruntowa nie występuje.

Projektowane obiekty zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych , rodzaj występujących warunków gruntowo – wodnych prosty.

6.0. OPIS PRZEWIDYWANYCH ROZWIĄZAŃ

6.1. BRANŻA DROGOWA

Na projektowanym parkingu przewiduje się budowę 17 miejsc postojowych dla samochodów osobowych o wymiarach 2,3x5,0 m. W ramach opracowania przewiduje się również budowę drogi manewrowej i drogi wewnętrznej o szerokościach 5,0 m które stanowić będą bezpośredni dojazd do projektowanych miejsc postojowych. Przewiduje się również budowę nowych odcinków chodników o szerokościach 2,0-2,5 które stanowić będą dojście do projektowanych miejsc postojowych.

Nawierzchnię miejsc postojowych, dróg manewrowych, drogi wewnętrznej i chodników stanowić będzie betonowa kostka brukowa na podbudowie z kruszywa łamanego.

Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych:

- Betonowa kostka brukowa koloru czerwonego - gr. 8 cm
- Podsypka mialu kamiennego 0-4mm gr. 4 cm
- Podbudowa : kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 25 cm
- Warstwa odsączająca : pospółka zagęszczona mech. - 15 cm

Konstrukcja nawierzchni drogi manewrowej i drogi wewnętrznej:

- Betonowa kostka brukowa koloru szarego gr. 8 cm lub betonowe płyty ażurowe typu MEBA gr. 10 cm o powierzchni otworów stanowiących 60% powierzchni płyty
- Podsypka mialu kamiennego 0-4mm gr. 4 cm
- Podbudowa : kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 25 cm
- Warstwa odsączająca : pospółka zagęszczona mech. - 15 cm

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- Kostka betonowa szara gr. 8 cm
- Podsypka mialu kamiennego 0-4mm gr. 4 cm
- Podbudowa : kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 10 cm
- Warstwa odsączająca: pospółka gr. 10 cm

Konstrukcja miejsc wyłączonych z ruchu:

- Betonowa kostka brukowa koloru czarnego - gr. 8 cm
- Podsypka mialu kamiennego 0-4mm gr. 4 cm
- Podbudowa : kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 25 cm
- Warstwa odsączająca : pospółka zagęszczona mech. - 15 cm

Wskaźnik zagęszczenia gruntu podłoża dla nawierzchni miejsc postojowych, drogi manewrowej i drogi wewnętrznej powinien wynosić co najmniej:

- 100% zagęszczenia laboratoryjnego
- wtórny moduł odkształcenia minimum 100 MPa

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone i odpowiadać wymogom normy: PN-S- 02205:1998

Szczegóły rozwiązań wg opisu branży drogowej.

6.2. BRANŻA SANITARNA – PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

W ramach opracowania przewiduje się wykonanie przyłącza kanalizacji deszczowej grawitacyjnej odwadniającej projektowane obiekty tj. miejsca postojowej , drogę manewrową i wewnętrzną. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych następować będzie do istniejącej sieci biegnącej w ul. Krótkiej.

Szczegóły rozwiązań wg opisu branży sanitarnej.

6.2. BRANŻA ELEKTRYCZNA – USUNIĘCIE KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ LINIĄ KABLOWĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ

Przewiduje się usunięcie kolizji istniejącej linii kablowej elektroenergetycznej NN typu YAKY 4x120 relacji Z-8 ul. Krótka <=> zestaw złączowy ZK-dz.nr 333/11,14 która aktualnie znajduje się w miejscu projektowanych miejsc postojowych i dróg manewrowych. Przewiduje się również obrócenie istniejącego złącza kablowego ZK-dz.nr 333/11,14 o 90 st. celem uniknięcia kolizji z projektowaną krawędzią drogi wewnętrznej.

Szczegóły rozwiązań wg opisu branży elektrycznej.

7.0. BILANS ROZWIĄZAŃ

➤ Ilość nowoprojektowanych miejsc postojowych	-	17 szt.
➤ Powierzchnia miejsc postojowych	-	200,0 m²
➤ Powierzchnia dróg manewrowych	-	80,0 m²
➤ Powierzchnia drogi wewnętrznej	-	240,0 m²
➤ Powierzchnia chodników	-	95,0 m²
➤ Powierzchnia miejsc wyłączonych z ruchu	-	25,0 m²

8.0. INFORMACJA GÓRNICZA

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w strefie oddziaływania górniczego.

9.0. INFORMACJA KONSERWATORSKA

Teren objęty opracowaniem leży w strefie „U” ochrony układu przestrzennego miasta , oraz w strefie „OW” ochrony archeologicznej.

10.0. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYM.

Inwestycja ze względu na swój lokalny charakter nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko a tym samym nie spowoduje pogorszenia jego stanu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r. Nr 213 poz. 1397) projektowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowane obiekty nie wpłyną negatywnie na warunki higieniczne i zdrowotne przyszłych użytkowników.

11.0. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI

Projektuje się organizację budowy w sposób nieodbiegający od przeciętnych warunków organizacyjno-technicznych dla robót inżynierskich. Stosowana technologia nie odbiega od przyjętej podstawy ustalania nakładów i czasu realizacji. Przyjęto mechaniczny i ręczny sposób wykonania robót ziemnych. Roboty rozpoczynają po zawiadomieniu użytkowników i wyznaczeniu w terenie uzbrojenia podziemnego i upływie 7-miu dni od daty zawiadomienia. Przy zbliżeniach z sieciami podziemnymi roboty ziemne należy prowadzić ręcznie.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych przedmiotowej inwestycji teren zabezpieczyć poprzez oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie zarządzania ruchem na drogach publicznych oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem oraz Dziennikiem Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej – Szczegółowe Warunki Techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach.

Zabezpieczenie i oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym powinno być dostosowane do występujących utrudnień na drodze, a także zapewniać bezpieczeństwo uczestnikom ruchu oraz osobom wykonującym te roboty.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należytych stanie przez okres trwania robót.

Pojazdy wykorzystywane w pasie drogowym powinny być wyposażone w ostrzegawcze sygnały świetlne błyskowe barwy żółtej, widoczne ze wszystkich stron z odległości co najmniej 500 m, przy dobrej przejrzystości powietrza. Pojazdy powinny być oznakowane pasami na przemian barwy białej i czerwonej o wymiarach 250 x 250 mm na całej szerokości pojazdu, albo tablicą ostrzegawczą lub tablicą zamykającą.

Konstrukcje wsporcze po umieszczeniu na nich urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny zapewniać stabilność.

Dopuszcza się wygradzenia głębokich wykopów elementami ogrodzenia, których wysokość nie może być mniejsza niż 2,0 m i muszą być połączone ze sobą.

Wygradzenia taśmą ostrzegawczą jest dopuszczalne tylko przy wykopach do głębokości 0,5 m. Zapory drogowe, tablice kierujące, taśma ostrzegawcza, pachołki drogowe winne być wykonane z materiałów odblaskowych. Zapory drogowe użyte do wygradzenia winne być pokryte po obu stronach pasami białymi i czerwonymi na przemian. Wszystkie zapory rozpoczynają się i kończą pasem, czerwonym. Dopuszczalne długości zapór drogowych L wynoszą: 1200, 1800, 2400, 3000 mm. Zapory drogowe zabezpieczające miejsca robót należy umieszczać na wysokości od 0,9 m do 1,1 m, mierząc od poziomu nawierzchni drogi (chodnika) do górnej krawędzi zapór. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego muszą odpowiadać wymogom „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” - załącznik 1 - 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07. 2003 r (Dz. U. 220, poz. 2181 z 2003 r).

Roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru po realizacji wszystkich robót branżowych ulegających zakryciu. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Przed rozpoczęciem Wykonawca sporządzi plan BiOZ.

12.0. UWAGI KOŃCOWE

- Prace rozpocząć od wykonania projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej i usunięcia kolizji z istniejącą linią elektroenergetyczną
 - Całość prac dotyczące poszczególnych branż wykonać zgodnie z projektami branżowymi stanowiącymi integralną część opracowania.
 - Przed przystąpieniem do robót przyszły wykonawca sprawdzi stan istniejący zastany na placu budowy
 - Wszelkie odstępstwa stanu istniejącego względem niniejszego projektu należy bezzwłocznie zgłosić jednostce projektowej celem weryfikacji
 - Wszelkie istotne odstępstwa od projektu (art. 36a Prawa Budowlanego) są dopuszczalne jedynie po uzyskaniu decyzji o zmianie pozwolenia na budowę
 - Zgodnie z pismami zarządców sieci podziemnych i nadziemnych występujących w rejonie opracowania nie zachodzi konieczność przebudowy ani usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną. Za wyjątkiem istniejącej linii elektroenergetycznej która należy usunąć poza projektowane miejsca postojowe i drogi manewrowe – projekt usunięcia kolizji wg niniejszego opracowania
 - Należy bezzwzględnie przestrzegać zapisów występujących w pismach od zarządców sieci przebiegających w rejonie opracowania
 - Wszystkie prace w obrębie działki nr 333/13 prowadzić bez ingerencji w tą działkę. Przebudowywane złącze kablowe odsunąć od granicy działki nr 333/13 min 10 cm a prace przy przebudowie w bezpośrednim sąsiedztwie działki prowadzić ręcznie
 - Projektowane zagospodarowanie terenu jest zgodne z :
 - Ustawą prawo Budowlane i przepisami wykonawczymi,
 - Ustawą o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r.
 - Rozporządzeniem 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. z dnia 14 maja 1999 r.)
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
 - Obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania terenu dla terenu objętego niniejszym opracowaniem m.in. w zakresie procentowego udziału powierzchni biologicznie czynnej na który przypadają tereny zielone i nawierzchnie z płyt ażurowych w których 60% powierzchni stanowią otwory
- oraz nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

Opracował
mgr inż. Michał Adamczak

OPIS TECHNICZNY **BRANŻA DROGOWA**

1.0. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA PROJEKTU

Przedmiotem niniejszej części opracowania jest projekt budowlany dotyczący :
**BUDOWA PARKINGU I DROGI WEWNĘTRZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZEM
KANALIZACJI DESZCZOWEJ I USUNIĘCIEM KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ LINIĄ
KABLOWĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ**

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1 Zlecenie Inwestora
- 2.2 Mapa sytuacyjno – wysokościowa omawianego terenu
- 2.3 Uzgodnienia z Inwestorem
- 2.4 Obowiązujące normy i przepisy
- 2.5 Wizja lokalna w terenie

3.0. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje :

- Budowę parkingu dla samochodów osobowych na którym przewiduje się wydzielenie 17 miejsc postojowych o wymiarach 2,3x5,0 m
- Budowę drogi wewnętrznej o szerokości 5,0 m

4.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W miejscu projektowanych obiektów znajdują się wyłącznie tereny zielone porośnięte roślinnością typu niskiego tj. trawy oraz z jednym drzewem będącym w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Drzewo to przewidziane jest do usunięcia – wycinki.

Dostęp do działki objętej projektowanym zagospodarowaniem terenu z istniejącej ul. Krótkiej.

5.0. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Warunki gruntowo-wodne

Na przedmiotowym terenie w podłożu projektowanych obiektów w wierzchniej warstwie występują grunty organiczne tj. humus. Pod gruntami organicznymi występują grunty piaszczyste tj. piaski drobne i żwiry.

W podłożu gruntowym woda gruntowa nie występuje.

Projektowane obiekty zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych , rodzaj występujących warunków gruntowo – wodnych prosty.

6.0. OPIS PRZEWIDYWANYCH ROZWIĄZAŃ

Na projektowanym parkingu przewiduje się budowę 17 miejsc postojowych dla samochodów osobowych o wymiarach 2,3x5,0 m. W ramach opracowania przewiduje się również budowę drogi manewrowej i drogi wewnętrznej o szerokościach 5,0 m które stanowić będą bezpośredni dojazd do projektowanych miejsc postojowych. Przewiduje się również budowę nowych odcinków chodników o szerokościach 2,0-2,5 które stanowić będą dojście do projektowanych miejsc postojowych.

Nawierzchnię miejsc postojowych , dróg manewrowych , drogi wewnętrznej i chodników stanowić będzie betonowa kostka brukowa na podbudowie z kruszywa łamanego.

Spadki poprzeczne i podłużne przewiduje się wykonać wspólnie dla wszystkich projektowanych obiektów tj. miejsc postojowych , drogi manewrowej i wewnętrznej jako kopertowy do projektowanych wpustów ulicznych zlokalizowanych w projektowanych miejscach postojowych.

Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych:

- Betonowa kostka brukowa koloru czerwonego - gr. 8 cm
- Podsypka mialu kamiennego 0-4mm gr. 4 cm
- Podbudowa : kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 25 cm
- Warstwa odsączająca : pospółka zagęszczona mech. - 15 cm

Konstrukcja nawierzchni drogi manewrowej i drogi wewnętrznej:

- Betonowa kostka brukowa koloru szarego gr. 8 cm lub betonowe płyty ażurowe typu MEBA gr. 10 cm o powierzchni otworów stanowiących 60% powierzchni płyty
- Podsypka mialu kamiennego 0-4mm gr. 4 cm
- Podbudowa : kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 25 cm
- Warstwa odsączająca : pospółka zagęszczona mech. - 15 cm

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- Kostka betonowa szara gr. 8 cm
- Podsypka mialu kamiennego 0-4mm gr. 4 cm
- Podbudowa : kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 10 cm
- Warstwa odsączająca: pospółka gr. 10 cm

Konstrukcja miejsc wyłączonych z ruchu:

- Betonowa kostka brukowa koloru czarnego - gr. 8 cm
- Podsypka mialu kamiennego 0-4mm gr. 4 cm
- Podbudowa : kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 25 cm
- Warstwa odsączająca : pospółka zagęszczona mech. - 15 cm

Wskaźnik zagęszczenia gruntu podłoża dla nawierzchni miejsc postojowych , drogi manewrowej i drogi wewnętrznej powinien wynosić co najmniej:

- 100% zagęszczenia laboratoryjnego
- wtórny moduł odkształcenia minimum 100 MPa

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone i odpowiadać wymogom normy: PN-S- 02205:1998

Obramowania , projektowanych miejsc postojowych , drogi manewrowej i drogi wewnętrznej stanowiąc będą betonowe krawężniki drogowe 15x30x100 (wystające lub wtopione) ustawione na ławie betonowej z betonu klasy B15 z oporem.. W miejscu załamania projektowanych nawierzchni przewiduje się wykonać ciek z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej 8x10x20 ułożonej na ławie betonowej z betonu klasy B15. Lokalizacja projektowanych cieków wg projektu zagospodarowania terenu.

Projektowane miejsca postojowe z betonowej kostki brukowej przewiduje się wydzielić od siebie oraz od drogi manewrowej i wewnętrznej poprzez ułożenie jednego rzędu betonowej kostki brukowej koloru czarnego.

Obramowanie chodników stanowić będzie betonowe obrzeże chodnikowe 8x30x100 ułożone na ławie betonowej z betonu klasy B15.

7.0. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanych miejsc postojowych , drogi manewrowej , drogi wewnętrznej oraz chodników następować będzie poprzez spadki podłużne i poprzeczne do projektowanych wpustów ulicznych zabudowanych na nowoprojektowanym przyłączy kanalizacji deszczowej które odprowadzać będzie wody do istniejącej sieci biegnącej w ul. Krótkiej.

8.0. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE ZIELENI I ZIEMNE

Zgodnie z wytycznymi do projektowania przewidziano zieleń w obrębie pasa drogowego typu niskiego – trawniki jako zieleń zewnętrzne poza chodnikami do granicy pasa drogowego. Istniejące drzewa , nie podlegające wycince należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez odsunięcie się ze sprzętem na odległość bezpieczną oraz wykonanie robót ziemnych ręcznie. Podczas prowadzenia robót ziemnych odkryte korzenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i przesuszeniem owijając miękką tkaniną i regularnie zraszać wodą w czasie prowadzenia robót, chroniąc matami słomianymi przed negatywnym wpływem czynników atmosferycznych (mróz.). Roboty prowadzić zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

9.0. ROBOTY ZIEMNE

Zakres robót ziemnych sprowadza się do wykonania koryta pod przewidywane konstrukcje przebudowywanych dróg chodników , zjazdów oraz do wykonania częściowej wymiany gruntu.

Wykopy w gruncie rodzimym prowadzić sprzętem mechanicznym. W bezpośredniej bliskości występowania instalacji podziemnych, roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, pod nadzorem przedstawiciela właściciela danej sieci.

Roboty ziemne prowadzić w sposób zabezpieczający przed nawodnieniem i uplastycznieniem gruntu podłoża tj nie dopuszczając zalania koryta i wykopów wodą , w tym deszczową ,odwadniać na bieżąco wykopy i koryta a w okresie zimowym nie dopuścić do przemarznięcia gruntu.

Roboty ziemne wykonywać z godnie z :

- BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe .Roboty ziemne
- PN-S-02205 Drogi samochodowe .Roboty ziemne .Wymagania i Badania

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi PN oraz zasadami i przepisami BHP

10.0. BILANS ROZWIĄZAŃ

➤ Ilość nowoprojektowanych miejsc postojowych	-	17 szt.
➤ Powierzchnia miejsc postojowych	-	200,0 m ²
➤ Powierzchnia dróg manewrowych	-	80,0 m ²
➤ Powierzchnia drogi wewnętrznej	-	240,0 m ²
➤ Powierzchnia chodników	-	95,0 m ²
➤ Powierzchnia miejsc wyłączonych z ruchu	-	25,0 m ²

11.0. WYMAGANIA OGÓLNE ORAZ NORMY

Wszelkie materiały, użyte do budowy, muszą posiadać atesty oraz deklaracje zgodności.

Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami:

- | | |
|--|---|
| 1. ROBOTY ZIEMNE:
- PN-S-02205:1998 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne.
Wymagania i badania. |
| 2. STABILIZACJA GRUNTU:
- PN-S-96012 | Drogi samochodowe. Podbudowa i uleczone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem. |
| 3. WARSTWA ODCINAJĄCA:
- PN-B-11113 | Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek. |
| 4. PODBUDOWA TŁUCZNIOWA:
- PN-S-06102
- PN-S-96023
- PN-B-11112
- BN-68/8931-04
- BN-64/8931-02 | Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie.
Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.
Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych.
Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.
Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształceń nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą. |
| 5. NAWIERZCHNIE BITUMICZNE:
- PN-S-96025:2000 | Drogi samochodowe. Nawierzchnie asfaltowe.
Wymagania. |
| 6. KRAWĘŻNIKI NA ŁAWIE BETONOWEJ:
- PN-B-06250
- BN-64/8845-02
- BN-80/6775-03/04 | Beton zwykły.
Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawienia i odbioru.
Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża. |

Wszelki odstępstwa od projektu po uzgodnieniu z projektantem i inspektorem nadzoru inwestorskiego

**Opracował
mgr inż. Michał Adamczak**

OPIS TECHNICZNY

BRANŻA SANITARNA (ODWODNIENIE)

1.0. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA PROJEKTU

Przedmiotem niniejszej części opracowania jest projekt budowlany dotyczący odwodnienia projektowanych miejsc postojowych, drogi manewrowej, drogi wewnętrznej i chodników poprzez projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej grawitacyjnej w ramach zadania: **BUDOWA PARKINGU I DROGI WEWNĘTRZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ I USUNIĘCIEM KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ LINIĄ KABLOWĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ**

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1 Mapy sytuacyjno – wysokościowe przedmiotowego terenu
- 2.2 Wizje lokalne w terenie.
- 2.3 Projekt branży drogowej.
- 2.4 Obowiązujące normy i przepisy
- 2.5 Uzgodnienia z Inwestorem.

3.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

- Budowę przyłącza kanalizacji deszczowej odwadniające projektowane obiekty wymienione w pkt. 1.0.

4.0. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ – PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej grawitacyjnej swoim celem służyć będzie odwodnieniu projektowanych obiektów objętych niniejszym opracowaniem tj. projektowanych miejsc postojowych, drogi manewrowej, drogi wewnętrznej i chodników.

Nowoprojektowane przyłącze kanalizacji deszczowej składać się będzie z przewodów z rury PVC – U klasy S o średnicy DN200. Dodatkowo projektuje się wymianę odcinka przyłącza od istniejącego wpustu do istniejącej studni D0-istn. Odcinek od wpustu istniejącego do proj. studni D1 wymienić na DN200 PVC-U, natomiast pozostałą część od studni D1 do studni D0-istn. na rurociąg DN250 PVC-U.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych następować będzie do istniejącej sieci biegnącej w ul. Krótkiej poprzez włączenie projektowanego przyłącza do istniejącego odprowadzającego wody z istniejącego wpustu zlokalizowanego na ul. Krótkiej.

4.1. Odcinki sieci

Przewiduje się wykonanie przyłącza kanalizacji deszczowej z rur PVC Ø200 – PVC-U klasy S 200x5,9 SDR34 SN8 o całkowitej długości L=22,2 m, oraz wymianę odcinków DN200 PVC-U L=1,0m i DN250 PVC-U L=5,9m SDR34 SN8.

4.2. Wpusty uliczne

Odprowadzenie wody opadowej z nowych obiektów odbywać się będzie za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do nowo projektowanych wpustów ulicznych prefabrykowanych fi500 zwieńczonych wpustem ściekowym ulicznym klasy D400 kołnierзовym z żeliwa szarego z zawiasami, wyposażonych w pierścień odciążający oraz płytę podtrzymującą wpust. Studzienki wyposażać w osadnik zanieczyszczeń oraz wiaderko na zanieczyszczenia z rączką do wyjmowania.

4.3. Studzienki kanalizacji deszczowej

Przewiduje się zabudowę 1 studzienki rewizyjno – połączeniowej na przyłączy. Studzienkę wykonać z jako tworzywową z PE lub PP o średnicy DN600, którą należy wyposażać we właz typu ciężkiego klasy D400 z żeliwa z zamknięciem uniemożliwiającym kradzież z wypełnieniem betonowym z wkładką amortyzującą z wentylacją. Do projektowanej studni przepięć istniejący wpust uliczny.

4.4. Wykonywanie robót

4.4.1 Przygotowanie do prowadzenia robót

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, badaniem gruntu, organizacją robót, ustaleniem miejsc do odkładania ziemi rodzimej, odwożeniem urobku, odprowadzeniem wody z wykopu itp., uzyskać wszelkie zezwolenia niezbędne do rozpoczęcia budowy drogi oraz przyjąć teren pod inwestycję wraz z niezbędnymi reperami geodezyjnymi. Projektowaną oś kanału (przewodu) należy oznaczyć w terenie w sposób trwały i widoczny z założeniem ciągów reperów roboczych. Punkty na osi trasy należy oznaczyć za pomocą drewnianych palików.

4.4.2 Wykop i wykonanie wykopu

Wykonanie wykopów należy przeprowadzać zgodnie z warunkami ogólnymi i Normami branżowymi. Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny spływ wody z wykopu w dół po jego dnie. Wykopy należy wykonać jako otwarte szalowane. Metody wykonania robót (ręczne lub mechaniczne) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie 0,4 m jako zapas na deskowanie i uszczelnienie styków. Szalowanie ścian należy prowadzić w miarę pogłębiania wykopu. W trakcie realizacji robót ziemnych nad otwartymi wykopami, należy ustawić ławy celownicze, w celu kontroli rzędnych dna i osi wykopu. Ławy te należy montować nad wykopem na wysokości około 1m w odstępach około 30 m. Położenie celowników należy sprawdzać codziennie przed rozpoczęciem prac montażowych. Dno wykopu powinno być równe i wykonane zgodnie ze spadkami określonymi na profilach podłużnych.

Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem pasa terenu o szerokości, co najmniej 1 m pomiędzy krawędzią wykopu a stopą nasypu lub bezpośrednio wywożony z terenu budowy. W przypadku niemożności zachowania powyższego warunku dozwolone jest gromadzenie gruntu zgodnie z dokumentacją w innym miejscu.

Zabezpieczenia skrzyżowań wykopu z urządzeniami podziemnymi powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją uprzednio uzgodnioną z właścicielami tych urządzeń.

Ponieważ część robót ziemnych będzie prowadzona na terenie publicznym na czas prowadzenia robót należy zapewnić ciągłość i bezpieczeństwo ruchu pieszego (nad wykopami ułożyć kładki z poręczami). Należy ogrodzić oraz wyraźnie zaznaczyć obszar prowadzonych robót - oznaczenie winno być widoczne od zmrzchu do świtu oraz w porach ograniczonej widoczności, natomiast do ogrodzenia powinno się użyć zapór drogowych trwałych.

Rzędne zagłębienia istniejącego uzbrojenia podziemnego, kolidującego z projektowanym odwodnieniem, zostały podane w przypadkach gdzie zagłębienie jest znane. W innym razie zagłębienie istniejącego uzbrojenia podziemnego przyjęte zostało orientacyjnie.

Spód wykopu wykonywanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o około 5 cm, a w gruntach nawodnionych o ok. 20 cm. przy wykopie wykonywanym mechanicznie spód wykopu ustala się na poziomie ok. 20 cm wyższym od rzędnej projektowanej, bez względu na rodzaj gruntu. Wykopy należy wykonywać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. W gruntach spoistych wykop należy wykonać początkowo do głębokości mniejszej od projektowanej a następnie pogłębić do właściwej głębokości bezpośrednio przed ułożeniem podsypki piaskowej lub elementów dennych kanału. Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej budowli należy je zabezpieczyć przed osiadaniem i odkształceniem. Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna przekraczać +3 cm dla gruntów zwięzłych, +5 cm dla gruntów wymagających wzmocnienia. Natomiast tolerancja szerokości wykopu wynosi +5 cm.

W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody z terenu przylegającym do wykopu, górne krawędzie bali powinny wystawać min 15 cm ponad ściśle przylegający teren. W przypadku odprowadzenia wód opadowych rowami odwadniającymi do studzienek zbiorczych, należy uwzględnić pojęcie zabezpieczenia miejsc robót przed rozmyciem.

Jeżeli głębokość wykopu będzie większa niż 1 m należy wykonać zejścia-wejścia po drabinie, w odległościach nieprzekraczających 20 m.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wszystkich właścicieli działek i uzbrojenia terenu powiadomić o rozpoczęciu prac w terminach określonych uzgodnieniami z w/w podmiotami.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prace wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej uwagi i ostrożności.

Wykopy o głębokości powyżej 1,0 m lub w innych warunkach geotechnicznych i hydrotechnicznych należy wzmocnić wg PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze p.2.3.4.

Wszelkiego rodzaju istniejące kable należy podwiesić do belki przerzuconej przez wykop. Kable energetyczne i telefoniczne zabezpieczyć rurami dwudzielnymi AROT na długości min. po 1,0 m po obu stronach kolizji.

Przed ułożeniem rur dno wykopu wyrównać i wyprofilować, a następnie wykonać ewentualne podsypki (w gruntach spoistych). Ułożone w wykopie rurociągi unieruchomić przez obsypanie ziemią lub piaskiem i jej ubicie (zagęszczenie).

Połączenia przewodów pozostawić odkryte na czas próby szczelności i odbioru technicznego.

Zasypanie przewodów - ręczne do wys. 0,3 - 0,5 m ponad wierzch rury ziemią lub piaskiem nie zawierającą przedmiotów twardych (kamieni, gruzu, szkła i odpadów organicznych. Dalszą zasypkę wykonać mechanicznie. Stopień zagęszczenia powinien wynosić min 85 % ZPPr (zmodyfikowana próba Proktora)

W celu umożliwienia komunikacji pieszych nad wykopem ustawić kładki z poręczami.

Po zakończeniu robót teren doprowadzić należy do stanu pierwotnego.

4.4.3. Lokalizacja, zagłębienie i spadki przewodów kanalizacyjnych

Przewody układać należy zgodnie z załączonymi rysunkami. Przy układaniu przewodów kanalizacyjnych równoległe do innych przewodów i urządzeń uzbrojenia podziemnego, należy zachować między nimi następujące odległości:

- od przewodów gazowych, wodociągowej i sieci ciepłej - 1,5m
- od kabli elektrycznych - 0,8m
- od kabli telekomunikacyjnych - 0,5m.

W przypadku skrzyżowania przewodów kanalizacyjnych z wodociągowymi, jeżeli odległość przewodów jest mniejsza niż 60cm, należy na przewodzie wodociągowym stosować rurę ochronną – ujęto w proj. sieci wodociągowej.

Spadki przyłączy kanalizacyjnych z wpustów ulicznych ϕ 200mm wg części graficznej opracowania

4.4.4. Układanie i montaż przewodów

Teren prowadzenia robót należy ogrodzić i oznakować. Przed ułożeniem rur należy wykonać podsypkę o gr. min. 15cm (żwir, piasek o max pozostałości 15% na sicie 0,75mm).

Łączenie kanałów kielichowo metodą wciskową na uszczelkę gumową.

Przewody po montażu i przeprowadzeniu próby szczelności obsypać zasypką piaskową grubości min. 30cm ponad wierzch rury. Wielkość ewentualnych kamieni w zasypce nie powinna przekroczyć 30mm. Zasypkę zagęszczać warstwowo do wartości 85-90% wg skali Proctora.

Podczas układania rur oraz montażu całego uzbrojenia projektowanej kanalizacji deszczowej należy ściśle stosować zaleceń producenta rur oraz uzbrojenia.

4.4.5. Próba szczelności

Próbę szczelności należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed przemieszczaniem się rurociągu. Wszystkie łącza powinny być odkryte.

Próbę szczelności przeprowadza się zgodnie z *PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze*.

A) Próba szczelności na eksfiltrację

Przewody sprawdza się odcinkami między studniami rewizyjnymi (co max 50m). Napełnianie próbne przewodu powinno odbywać się powoli ze studzienki od dołu kanału.

Wartość ciśnienia próbnego ustala się na 0,015- 0,03Mpa (1,5-3,0 m.s.w.).

Badany przewód kanalizacyjny powinien przed próbą pozostawać przez 60min całkowicie napełniony. Wyniki badania uznać należy za dodatnie, jeżeli przez 15min ilość dopełnianej wody nie przekroczy $0,02 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ powierzchni rury. W razie stwierdzenia niepowodzenia próby, bądź zauważenia kropeł wody na nieszczelnym złączu należy je rozebrać i zmontować ponownie. Powtórzyć próbę szczelności.

B) Próba szczelności na infiltrację

Próbę na napływ wody gruntowej do rurociągu wykonuje się na całkowicie wykonanej sieci kanalizacyjnej. W istniejących warunkach hydrotechnicznych (poziom wód gruntowych nie przekracza 60cm ponad dno przewodu kanalizacyjnego) napływ wody gruntowej do sieci nie powinien wystąpić w żadnej ilości

5.0 UWAGI KOŃCOWE

5.1 Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi Odbioru i Wykonawstwa Robót Budowlanych część 2- Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych.

5.2. Za wszelkie zmiany nie uzgodnione z projektantem jednostka projektowa nie ponosi odpowiedzialności.

Opracował:
inż. Bernard Adamczak

OPIS TECHNICZNY **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora – GMINA CHOCIANÓW ul. Ratuszowa 10 59-140 CHOCIANÓW .
- Warunki usunięcia kolizji nr TD/RDE2.4/700/27K/2014 wydane przez TAURON DYSTRYBUCJA S.A.
- Pismo TAURON w spr. usun. kolizji nr TD/RDE2.4/700/27K/2014

II. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy swym zakresem obejmuje rozwiązanie usunięcia kolizji projektowanego parkingu w Chocianowie przy ul. Krótkiej dz. bud. nr 208, 333/29, 222/28, 333/11, 333/12 obręb. 1. z istniejącą infrastrukturą energetyczną będącą własnością TAURON Dystrybucja S.A. O/Legnica.

III. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt opracowano w oparciu o :

- Aktualny podkład geodezyjny
- Aktualne przepisy i normy

IV. OPIS SZCZEGÓŁOWY

1. STAN ISTNIEJĄCY.

Przez teren objęty granicą inwestycji przebiega linia kablowa NN typu YAKY 4x120 relacji Z-8 ul. Krótka <=> zestaw złączowy ZK-dz.nr 333/11,14.

2. STAN PROJEKTOWANY.

Istniejący kolidujący kabel na odcinku pomiędzy istniejącym złączem ZK-dz. Nr 333/11,14 / które trzeba przystosować do nowych warunków przez obrócenie go o 90 st., plecami do działki nr 14 / do miejsca oznaczonego MP na

planie zagospodarowania należy zdemontować / w razie niemożności unieczynnić / a materiały z demontażu przekazać na magazyn RDE2.4 w Lubinie.

W miejsce zdemontowanego odcinka kabla projektuje się ułożyć nowy odcinek kabla typu YAKXS 4 x 120 wg trasy pokazanej na rys. nr E-1 połączony z istniejącym kablem za pośrednictwem przelotowej mufy kablowej typu ZRMZ-120/JLP-CX4 120 (KAZ) prod. RELPOL.

Kabel prowadzić w wykopie o gł. 0,8m i szer. 0,4m na 10cm podsypce z piasku nienormowanego oraz przykryć taką samą warstwą piasku i folią syntetyczną, kolizje, z uzbrojeniem podziemnym oraz przejścia pod terenami utwardzonymi wykonać należy w rurach ochronnych DVK 110.

Schemat poglądowy rozwiązania kolizji pokazano na rys. nr E-2.

3. UWAGI KOŃCOWE.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami / w tym N-SEP-E-001 i 4 / oraz pod odpowiednim nadzorem i w uzgodnieniu z RDE-2.4 Lubin

Po wykonaniu prac wykonać odpowiednie próby i pomiary oraz sporządzić protokoły.

Opracował:
inż. K.Komarzeniec
upr. nr 49/78/Lw

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**BUDOWA PARKINGU I DROGI WEWNĘTRZNEJ WRAZ Z
PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ I USUNIĘCIEM
KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ LINIĄ KABLOWĄ
ELEKTROENERGETYCZNĄ**

Adres:

**UL. KRÓTKA M. CHOCIANÓW GM. CHOCIANÓW
DZ. NR 208, 333/29, 333/28, 333/11, 333/12 OBRĘB 0001
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 021601_4 CHOCIANÓW**

Inwestor:

**GMINA CHOCIANÓW
59-140 CHOCIANÓW UL. RATUSZOWA 10**

Opracował :

mgr inż. Michał Adamczak

Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku *Prawo Budowlane* (tekst jednolity - Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

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

Zakres opracowania obejmuje :

- Budowę parkingu dla samochodów osobowych na którym przewiduje się wydzielenie 17 miejsc postojowych o wymiarach 2,3x5,0 m
- Budowę drogi wewnętrznej o szerokości 5,0 m
- Budowę przyłącza kanalizacji deszczowej odwadniającej projektowane obiekty
- Usunięcie kolizji z istniejącą linią kablową elektroenergetyczną znajdującą się pod projektowanym parkingiem

Roboty przygotowawcze

- Rozbiórka istniejących nawierzchni ulic, placów , chodników itp.
- Oczyszczenie terenu z gruzu, kamieni, itp.
- Zdjęcie darniny, humusu oraz warstwy roślinnej i usunięcie go poza obręb robót ziemnych celem dalszego zagospodarowania,
- Urządzenie dróg dojazdowych, objazdowych, przejazdów dla utrzymania ciągłej komunikacji oraz dla obsługi transportowej terenu budowy.

Roboty pomiarowe

- Zlokalizowanie istniejącego repera geodezyjnego (punkt odniesienia),
- Wykonanie pomiarów liniowych i wysokościowych,
- Wytyczenie elementów geometrycznych osi poszczególnych sieci, zgodnie z projektem technicznym.

Roboty właściwe

- Roboty ziemne dla wykonania konstrukcji nawierzchni miejsc postojowych , drogi manewrowej , drogi wewnętrznej i chodników
- Roboty ziemne dla wykonania przyłącza kanalizacji deszczowej , usunięcia kolizji z istniejącą linią kablową elektroenergetyczną
- Zabezpieczenie istniejących przyłączy
- Wykonanie nawierzchni drogowych
- Roboty montażowe związane z ułożeniem przyłącza kanalizacji deszczowej
- Wykonanie organizacji ruchu drogowego
- Uporządkowanie terenu budowy

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz przepisami prawa materialnego, wytycznymi projektowymi i zaleceniami producentów użytego materiału.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Istniejące drogi gminne
- istniejące sieci gazowe
- istniejące sieci wodno-kanalizacyjne
- istniejące sieci teletechniczne i energetyczne

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

Obiekty budowlane wymienione w punkcie wyżej mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wykonujących roboty jak i osób postronnych.

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

- Prace związane z wykonaniem wykopu oraz prac przy przedsięwzięciu za pomocą sprzętu ciężkiego (koparki, spycharki, frezarki, frezarko – mieszarki, równiarki, walce, ubijarki itp.),
- Niezabezpieczone wykopy o głębokości powyżej 1,5 m mogą spowodować oberwanie się skarp co jest równoznaczne z zasypaniem pracowników w wykopie, czy uszkodzenie konstrukcji drogi,
- Uszkodzenie kabli i linii energetycznych, telekomunikacyjnych, których wynikiem może być porażenie prądem,
- Zachowani ruchu kołowego podczas wykonywania większości prac związanych z inwestycją
- Pęknięcie przewodów, podczas układania w gruncie czy transporcie, które spowodują nieszczelności, ubytki oraz niepowodzenie podczas przeprowadzanych prób szczelności,
- Uszkodzenie sieci, których wynikiem może być niekontrolowany wyciek medium do gruntu, zalanie wykopu powodujące podmywanie ścian wykopu,
- Brak przeszkolonej kadry wykonującej prace budowlane, powoduje zagrożenie wystąpienia wypadku, przestoju w pracach, wykonania inwestycji niezgodnie ze sztuką budowlaną.

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.

W razie gdy warunki pracy stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia, życia lub grożą niebezpieczeństwem wykonującemu pracę oraz pozostałym uczestnikom procesu budowlanego, pracownik powstrzymuje się od pracy i natychmiastowo powiadamia przełożonego. Kierownik budowy lub brygadzysta ma obowiązek niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia. Informację o wystąpieniu zagrożenia należy przekazać w sposób ustalony. Przed przystąpieniem do prac pracownicy są informowani o miejscu przechowywania apteczki pierwszej pomocy oraz wyznaczonej osobie do udzielania pierwszej pomocy.

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, preparatów czy urządzeń na terenie budowy należy prowadzić zgodnie z przepisami i zasadami BHP i wiedzy technicznej.

Sposób oznakowania miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia zgodnie z zasadami i przepisami BHP.

Kierownik budowy powinien zabezpieczyć następujące środki techniczne i organizacyjne, które zapobiegą niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie:

- tablicę informacyjną budowy z niezbędnymi informacjami wymaganymi przepisami Prawa budowlanego,
- telefon umożliwiający powiadomienie odpowiednich służb ratowniczych i technicznych na wypadek wypadku, awarii, pożaru, itp. w czasie realizacji robót,
- podstawowy sprzęt medyczny umożliwiający udzielenie pierwszej pomocy osobie poszkodowanej,
- podstawowy sprzęt ochrony osobistej pracownika,
- pomieszczenie socjalne dla pracowników,
- szalunki i bariery w celu zabezpieczenia wykopów,
- oznakowania drogowe zabezpieczające prowadzenie robót,
- przepusty, oznakowanie, oświetlenie, mostki, itp. elementy zapewniające stałą i niezakłóconą komunikację w miejscach publicznych, w których prowadzone będą prace,
- niezbędne przeszkolenia pracowników, instrukcje obsługi maszyn i sprzętu, instrukcje montażu elementów zgodne z zaleceniami producentów, DTR.

7. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Miejscem przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych będzie pomieszczenie kierownika budowy zorganizowane w przenośnym kontenerze na działce w bezpośredniej bliskości inwestycji.

Opracował :
mgr inż. Michał Adamczak