


NAZWA OPRACOWANIA: PRZEBUDOWA DRÓG MANEWROWYCH, PARKINGÓW, CHODNIKÓW NA TERENIE POWIATOWEGO CENTRUM MEDYCZNEGO W GRÓJCU		
NAZWA OBIEKTU: POWIATOWE CENTRUM MEDYCZNE W GRÓJCU		
ADRES INWESTYCJI: UL. KS. PIOTRA SKARGI 10, 05-600 GRÓJEC DZIAŁKI O NR EWID.:1418, 1405/4, 1405/5, 1405/6; OBRĘB: 0001 GRÓJEC JEDNOSTKA EWID. 140605_4.0001		
STADIUM: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
BRANŻA: DROGOWA	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV, XXVI	
INWESTOR: POWIATOWE CENTRUM MEDYCZNE SP. Z O.O. UL. KS. PIOTRA SKARGI 10, 05-600 GRÓJEC		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <div style="text-align: center;">  BIURO INŻYNIERSKIE <small>Łukasz Widalski</small> BIURO INŻYNIERSKIE ŁUKASZ WIDALSKI, SZCZĘSNA, UL. TRUSKAWKOWA 5, 05-600 GRÓJEC, TEL. 512 425 611, EMAIL: biuroinzynierskie@op.pl, www.bilw.pl </div>		
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ: MGR INŻ. ŁUKASZ WIDALSKI	NR UPR. MAZ/0143/POOD/12 W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ: MGR INŻ. MICHAŁ BODYCH	NR UPR. MAZ/0393/POOD/11 W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ	
DATA OPRACOWANIA: STYCZEŃ 2022 r.	NR EGZEMPLARZA:	NR TOMU: I

Spis treści

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	3
II. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ Z PIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	5
1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego.....	12
2. Nazwa inwestora	12
3. Nazwa jednostki projektującej	12
4. Skład zespołu projektowego	12
5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania	12
a) Wykaz działek objętych inwestycją.....	12
b) Mapy.....	12
6. Określenie obszaru oddziaływania inwestycji	12
7. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu	12
8. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	13
9. Zestawienie powierzchni projektowanych nawierzchni.....	13
10. Warunki ruchu osób niepełnosprawnych	14
11. Etapy technologiczne wykonywania elementów projektu zagospodarowania terenu	14
12. Uwagi i zalecenia	14
13. Dane o zabytkach i strefach ochronnych na podstawie mpzp.....	15
14. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję.....	15
15. Wpływ na obszary górnicze	15
16. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko	15
III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	18
Rys 01 - Orientacja	19
Rys 02 - Plan zagospodarowania terenu 1:500	20
IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ - CZĘŚĆ OPISOWA	22
1. Cel i przedmiot opracowania.....	24
2. Zakres opracowania.....	24
3. Opis rozwiązań projektowych	24
4. Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni.....	25
5. Elementy organizacji ruchu	26
6. Warunki ruchu osób niepełnosprawnych	26
7. Informacje ogólne.....	26
8. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji	27
V. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ - CZĘŚĆ RYSUNKOWA	28
Rys 01 - Plan sytuacyjno-wysokościowy 1:500.....	29
Rys 02 - Przekroje normalne 1:50.....	30

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Szczęsna, styczeń 2022 r.

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani oświadczamy, że projekt:

„Przebudowa dróg manewrowych, parkingów, chodników na terenie Powiatowego Centrum Medycznego w Grójcu” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (Art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zmianami).

Funkcja	Nazwisko i imię	Podpis
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Łukasz Widalski upr.: MAZ/0143/POOD/12	
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Michał Borych upr.: MAZ/0393/POOD/11	

II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ Z PIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 192 /12 /D

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Łukaszowi Widalskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 9 marca 1984 roku w Grójcu, synowi Tadeusza**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0143/POOD/12

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Łukasz Widalski
ul. Borowej Góry 1 m. 54
01-354 Warszawa

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-1MG-9GD-WCR *

Pan ŁUKASZ WIDALSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0465/12
adres zamieszkania ul. TRUSKAWKOWA 5, SZCZĘSNA, 05-600 GRÓJEC
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-06 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Projektant i wykonawca



sygn. akt. MAZ/7131/ 613 /11 /D

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Michałowi Bodych
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 11 listopada 1983 roku w Warszawie, synowi Grzegorza**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0393/POOD/11**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Michał Bodych
[Redacted]
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-BSN-3X1-NVH *

Pan MICHAŁ BODYCH o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0629/14

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-08 09:41:48 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

 Podpis jest prawdziwy
Napisano: 2021-12-08 09:41:48
Data: 2021-12-08 09:41:48
Miejscowość: Grójec, woj. mazowiecki
Ludność: 100000

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa dróg manewrowych, parkingów, chodników na terenie Powiatowego Centrum Medycznego w Grójcu”.

2. Nazwa inwestora

Powiatowe Centrum Medyczne Sp. z o.o., ul. Ks. Piotra Skargi 10, 05-600 Grójec.

3. Nazwa jednostki projektującej

Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski, Szczęsna, ul. Truskawkowa 5, 05-600 Grójec, tel. 512 425 611.

4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:

Projektant branży drogowej - Łukasz Widalski, nr upr. MAZ/0143/POOD/12.

Sprawdzający branży drogowej – Michał Bodych, nr upr. MAZ/0393/POOD/11.

5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

a) Wykaz działek objętych inwestycją

Inwestycja jest zlokalizowana na działkach: 1418, 1405/4, 1405/5, 1405/6; obręb 0001 Grójec, jednostka ewid. 140605_4 Grójec.

b) Mapy

Projekt został sporządzony na mapie do celów projektowych zarejestrowanej w ODGiK w Grójcu pod numerem GK.6640.1930.2021. Układ współrzędnych : „2000”. Układ wysokościowy: Kronsztadt „86”

6. Określenie obszaru oddziaływania inwestycji

Zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy Prawo budowlane obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza działki na których planowana jest inwestycja, czyli działki nr: 1418, 1405/4, 1405/5, 1405/6; obręb 0001 Grójec.

Występujące oddziaływania na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia będą miały zasięg lokalny i ograniczą się do najbliższego terenu lokalizacji. Oddziaływania powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia będą krótkotrwałe i odwracalne, a powstałe na etapie eksploatacji będą miały normatywny, ciągły charakter.

7. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu

W stanie istniejącym nawierzchnie dróg wewnętrznych, chodników i parkingów są w złym stanie technicznym. Drogi wewnętrzne i miejsca postojowe posiadają nawierzchnie bitumiczne, z trylinki oraz betonu cementowego. Chodniki wykonane są z płyt chodnikowych oraz kostki betonowej.

8. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt budowlany obejmuje całość zagospodarowania przedstawionego na rysunku PZT na działkach ewidencyjnych nr: 1418, 1405/4, 1405/5, 1405/6.

Projekt swoim zakresem obejmuje remont i rozbudowę:

- dróg wewnętrznych pełniących funkcję dróg pożarowych, dojazdów do poszczególnych budynków oraz dróg manewrowych dla przyległych miejsc postojowych. Drogi wewnętrzne posiadają zmienne szerokości od 4,00 m do ~6,00 m, nawierzchnia zostanie wykonana jako bitumiczna oraz z brukowej kostki betonowej,
- chodników o zmiennej szerokości i nawierzchni z brukowej kostki betonowej,
- miejsc postojowych w tym miejsc dla pojazdów osób niepełnosprawnych,
- kolizyjnych słupów oświetleniowych,
- wpustów kanalizacji deszczowej.

Liczba miejsc postojowych:

suma wszystkich miejsc postojowych - 112 szt. w tym:

- 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,60 x 5,00 m,
- 106 miejsc prostopadłych ogólnodostępnych 2,50 x 5,00 m,
- 4 miejsca równoległe ogólnodostępne 2,50 x 7,00 m,

zgodnie z MPZP 30 miejsc postojowych /100 łózek

- szpital dysponuje 180 miejscami,
- wymaga ilość miejsc postojowych zgodnie z MPZP- 54 miejsca,

ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Geometrię dróg wewnętrznych, miejsc postojowych, chodników należy tyczyć zgodnie z wymiarami przedstawionymi w części rysunkowej na planie zagospodarowania terenu i przekrojach poprzecznych.

ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni należy wykonać zbliżone do stanu istniejącego. Dopuszcza się niewielkie korekty projektowanych rzędnych względem planu sytuacyjnego pod warunkiem zapewnienia sprawnego odprowadzania wód opadowych. Wymagane spadki poprzeczne i podłużne: spadek poprzeczny dróg wewnętrznych od 2% do 3%, spadek poprzeczny chodników jednostronny o nachyleniu 1-3%. Spadki podłużne: drogi wewnętrzne spadek od 0,3% do 5%, chodniki spadki od 0% do max 5%.

Poziomy nawierzchni dostosowano do poziomów punktów stałych takich jak: włączenia do dróg zewnętrznych, poziomy wejść do budynków, pochylni, schodów etc. Spływ wód opadowych z nawierzchni będzie odbywał się w kierunku jezdni i dalej do wpustów kanalizacji deszczowej lub z części nawierzchni, powierzchniowo w kierunku trawników i powierzchni przepuszczalnych.

9. Zestawienie powierzchni projektowanych nawierzchni

Bilans terenu:

- pow. działek objętych opracowaniem - 33 076,00m² - 100%
- pow. istniejącej zabudowy - 5 424,00m² - 16,40%
- pow. istniejących nawierzchni - 2 050,00m² - 6,20%
- pow. projektowanych nawierzchni - 8 215,00m² - 24,84%
- pow. biologicznie czynna - 17 387,00m² - 52,56%

Uwaga: należy dążyć do maksymalnego wykorzystania istniejących nawierzchni i wykonania nakładek bitumicznych.

Projektowane krawężniki i obrzeża:

- krawężniki wystające betonowe ~ 1245m,
- krawężniki wystające kamienne ~ 38m,
- krawężniki zatopione betonowe ~ 865m,
- obrzeża betonowe ~ 475m.

10. Warunki ruchu osób niepełnosprawnych

Połączenie chodników wykonać bez różnicowania wysokości nawierzchni umożliwiając ruch osób niepełnosprawnych.

11. Etapy technologiczne wykonywania elementów projektu zagospodarowania terenu

- Prace należy rozpocząć od organizacji placu budowy, wprowadzenia czasowej organizacji ruchu, wygradzenia terenu i wyłączenia go z ruchu pieszego i kołowego.
- Rozbiórka istniejących nawierzchni jezdni, rozbiórka podbudowy, rozbiórka krawężników, nawierzchni chodników i miejsc postojowych
- Budowa elementów odwodnienia dróg, przebudowa elementów oświetlenia.
- Korytowanie pod projektowane konstrukcje drogowe, profilowanie i zagęszczanie podłoża,
- Ustawienie krawężników i obrzeży na ławie z betonu cementowego,
- Budowa warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni, chodników, pasów postojowych,
- Prace wykończeniowe, wprowadzenie stałej organizacji ruchu, uporządkowanie terenu oraz usunięcie wygradzeń i zabezpieczeń.

12. Uwagi i zalecenia

- Podczas prowadzenia robót ziemnych Wykonawca powinien wykonać odwodnienie zapewniające odprowadzanie wód gruntowych i opadowych. Wykopy i roboty ziemne prowadzić bez wody stojącej, wodę gruntową z wykopów odpompowywać. Skarpy wykopów i nasypów należy wykonać tak, aby powierzchnia gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki zapewniające prawidłowe odwodnienie.
- Prace w obrębie urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem odpowiednich służb.
- Wykonawca robót budowlanych na 30 dni przed rozpoczęciem działalności powinien złożyć informację o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania tymi odpadami. Odpady wytwarzane na budowie Wykonawca powinien składować na terenie ogrodzonym w ramach placu budowy. Grunt z wykopów należy ponownie wykorzystać do budowy nasypów, a pozostała część wywieźć i zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z zapisami ustawy o odpadach.
- Roboty budowlane Wykonawca powinien prowadzić w godzinach 6:00 – 22:00.
- Wykonawca robót przed rozpoczęciem prac musi zabezpieczyć istniejące drzewa w rejonie prowadzonych prac, zgodnie z projektem zieleni.

- Do czasu przekazania inwestycji do eksploatacji oraz w czasie eksploatacji należy teren utrzymywać w czystości.
- Po zakończeniu budowy wykonawca zobowiązany jest wykonać inwentaryzację geodezyjną.
- Roboty budowlane należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę znaków osnowy geodezyjnej.
- Zakres inwestycji nie kwalifikuje przedsięwzięcia do oddziaływającego lub potencjalnie mogącego oddziaływać na środowisko i w związku z tym dla inwestycji nie jest wymagane uzyskanie decyzji określającej środowiskowe uwarunkowania jej realizacji.
- Obiekt po zrealizowaniu nie wymaga zaopatrzenia energetycznego ani nie podlega ochronie przeciwpożarowej.
- Teren nie podlega eksploatacji górniczej.

13. Dane o zabytkach i strefach ochronnych na podstawie MPZP

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków.

14. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję

Projektowana inwestycja nie ma cech zagrażających dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ich otoczenia. Charakter projektowanego zagospodarowania działki nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

- roboty drogowe będą prowadzone głównie w technologii zmechanizowanej i ręcznej. W miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej prace będą wykonywane ręcznie pod ścisłym nadzorem kierownika budowy.
- nie przewiduje się wariantowych rozwiązań przedsięwzięcia.
- pracujący sprzęt na placach będzie miał własne środki napędowe i nie wymaga zasilania zewnętrznego. Stosowane materiały kamienne jak kruszywo łamane, pospółka pochodzą ze źródeł kopalnianych spoza terenu budowy. Woda do celów technologicznych będzie dowożona w beczkowozach lub pozyskiwana z wodociągu.

15. Wpływ na obszary górnicze

Nie dotyczy.

16. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko

FAZA BUDOWY

Hałas

Hałas, który będzie powstawał podczas prac budowlanych, będzie wyłącznie związany z pracą maszyn oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Na rozmiar uciążliwości akustycznej będzie mieć wpływ czas realizacji procesu inwestycyjnego i jednoczesność pracy wielu maszyn i urządzeń. Praktycznie nie ma możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyną możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska.

Jest to uciążliwość przemijająca, jednakże wskazane jest wykonywanie robót budowlanych w rejonie

zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej (6⁰⁰ – 22⁰⁰).

Powietrze

Uciążliwość dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy obiektu stanowić będzie pył powstający podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne. Wymienione uciążliwości o charakterze nieorganizowanym mogą być okresowo dokuczliwe ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych, negatywnych zmian w środowisku wywołanych zanieczyszczeniem powietrza.

Wody powierzchniowe

W czasie budowy wpływ wykonywanych robót na jakość i ilość odprowadzanych ścieków oraz wody gruntowe może być wyraźny tylko w obszarze placu budowy. Prace wykonywane na placu budowy nie będą powodować powstawania istotnych ilości ścieków. Lokalnie niewielkie place zaplecza budowy będą służyć głównie jako miejsca postojowe maszyn. Na placu tym należy zwracać uwagę na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia napraw awaryjnych maszyn i pojazdów. Podczas tych czynności mogą występować wycieki paliwa, olejów i innych płynów eksploatacyjnych, które mogą zanieczyścić wodę i glebę.

Środowisko gruntowo - wodne

Na terenie budowy będą miały miejsce bezpośrednie mechaniczne przekształcenia środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni terenu, gleby i szaty roślinnej. Przy prowadzeniu prac wystąpią zmiany środowiskowa gruntowo – wodnego:

1. czasowego zakłócenia swobodnego spływu wód opadowych,
2. wzmożonego ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego.

Zanieczyszczenie wód i gleb w czasie wykonywania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

1. wycieku substancji z niewłaściwie ulokowanych i zabezpieczonych zbiorników oraz źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn, urządzeń i samochodów,
2. przenikania szkodliwych substancji do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych na skutek niewłaściwego składowania materiałów budowlanych lub podczas wykonywania robót a także na skutek pozostawienia lub zakopania w gruncie materiałów niebezpiecznych lub opakowań. Są to sytuacje awaryjne, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny się wydarzyć.

Odpady

W fazie budowy omawianego przedsięwzięcia będą powstawać odpady. Źródłem odpadów będą:

- roboty ziemne,
- ułożenie nawierzchni.

Niektóre uciążliwości i niekorzystne oddziaływania inwestycji w fazie budowy mogą być ograniczone a ich charakter będzie w większości tymczasowy. Uwarunkowane jest to odpowiednim prowadzeniem robót. Roboty budowlane aby spełniać wymagania związane z ochroną środowiska powinny być poprzedzone szczegółowym planem i harmonogramem robót uwzględniającym zabezpieczenia, w którym zapewni się:

1. odpowiednią organizację placu budowy aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia zbiorników, materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku,
2. sprawny sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające

- niekorzystne oddziaływanie na środowisko,
3. stały nadzór nad wykonawcami robót i ich pracownikami.

Prace budowlane powinny być prowadzone przez pojazdy sprawne technicznie (bez wycieków paliwa), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo - wodnego. W całym cyklu organizacji budowy, należy zwrócić uwagę na właściwy transport materiałów i odpowiednie ich magazynowanie. W przypadkach sytuacji awaryjnych na terenie budowy należy postępować zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami i instrukcjami.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót


Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i realizacji robót Wykonawca będzie:

- 1) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 2) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla środowiska, osób lub dóbr publicznych i innych a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
- 3) stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - lokalizację baz, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.
- 4) w przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia.

Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy. Usunięcie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwienie są obowiązkiem Wykonawcy. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ RYSUNKOWA



NAZWA OPRACOWANIA:		
PRZEBUDOWA DRÓG MANEROWYCH, PARKINGÓW, CHODNIKÓW NA TERENIE POWIATOWEGO CENTRUM MEDYCZNEGO W GRÓJCU		
NAZWA OBIEKTU:		
POWIATOWE CENTRUM MEDYCZNE W GRÓJCU		
ADRES INWESTYCJI:		
UL. KS. PIOTRA SKARGI 10, 05-600 GRÓJEC DZIAŁKI O NR EWID.:1418, 1405/4, 1405/5, 1405/6; OBREB: 0001 GRÓJEC JEDNOSTKA EWID. 140605_4.0001		
STADIUM:		
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ - CZĘŚĆ OPISOWA		
BRANŻA:	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	
DROGOWA	XXV, XXVI	
INWESTOR:		
POWIATOWE CENTRUM MEDYCZNE SP. Z O.O. UL. KS. PIOTRA SKARGI 10, 05-600 GRÓJEC		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
 BIURO INŻYNIERSKIE <small>Łukasz Widalski</small> BIURO INŻYNIERSKIE ŁUKASZ WIDALSKI, SZCZĘSNA, UL. TRUSKAWKOWA 5, 05-600 GRÓJEC, TEL. 512 425 611, EMAIL: biuroinzynierskie@op.pl, www.bilw.pl		
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ:	NR UPR. MAZ/0143/POOD/12 W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ	
MGR INŻ. ŁUKASZ WIDALSKI		
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ:	NR UPR. MAZ/0393/POOD/11 W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ	
MGR INŻ. MICHAŁ BODYCH		
DATA OPRACOWANIA:	NR EGZEMPLARZA:	NR TOMU:
STYCZEŃ 2022 r.		

IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ - CZĘŚĆ OPISOWA

Szczęsna, styczeń 2022 r.

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani oświadczamy, że projekt architektoniczno -budowlany branży drogowej:

„Przebudowa dróg manewrowych, parkingów, chodników na terenie Powiatowego Centrum Medycznego w Grójcu” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (Art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zmianami).

Funkcja	Nazwisko i imię	Podpis
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Łukasz Widalski upr.: MAZ/0143/POOD/12	
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Michał Borych upr.: MAZ/0393/POOD/11	

1. Cel i przedmiot opracowania

Niniejszy opis techniczny branży drogowej jest częścią projektu budowlanego inwestycji pn.: „Przebudowa dróg manewrowych, parkingów, chodników na terenie Powiatowego Centrum Medycznego w Grójcu” na działkach ewidencyjnych nr: 1418, 1405/4, 1405/5, 1405/6, przy ul. ks. Piotra Skargi 10 w Grójcu. Niniejsze opracowanie przedstawia uwarunkowania konieczne do realizacji robót branży drogowej budowy dróg wewnętrznych, miejsc postojowych i chodników w zakresie ww. inwestycji.

2. Zakres opracowania

Projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej obejmuje całość zagospodarowania przedstawionego na rysunku PZT na działkach ewidencyjnych nr: 1418, 1405/4, 1405/5, 1405/6.

Projekt swoim zakresem obejmuje remont i rozbudowę:

- dróg wewnętrznych pełniących funkcję dróg pożarowych, dojazdów do poszczególnych budynków oraz dróg manewrowych dla przyległych miejsc postojowych. Drogi wewnętrzne posiadają zmienne szerokości od 4,00m do ~6,00m, nawierzchnia wykonana zostanie jako bitumiczna oraz z brukowej kostki betonowej,
- chodników o zmiennej szerokości i nawierzchni z brukowej kostki betonowej,
- miejsc postojowych w tym miejsc dla pojazdów osób niepełnosprawnych.

Zakres niniejszego opracowania dotyczy branży drogowej, należy rozpatrywać go łącznie z pozostałymi opracowaniami branżowymi.

3. Opis rozwiązań projektowych

ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Geometrię dróg wewnętrznych, miejsc postojowych, chodników należy tyczyć zgodnie z wymiarami przedstawionymi w części rysunkowej na planie zagospodarowania terenu i przekrojach poprzecznych.

ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni należy wykonać zbliżone do stanu istniejącego. Dopuszcza się niewielkie korekty projektowanych rzędnych względem planu sytuacyjnego pod warunkiem zapewnienia sprawnego odprowadzania wód opadowych. Wymagane spadki poprzeczne i podłużne: spadek poprzeczny dróg wewnętrznych od 2% do 3%, spadek poprzeczny chodników jednostronny o nachyleniu 1-3%. Spadki podłużne: drogi wewnętrzne spadek od 0,3% do 5%, chodniki spadki od 0% do max 5%.

Poziomy nawierzchni dostosowano do poziomów punktów stałych takich jak: włączenia do dróg zewnętrznych, poziomy wejść do budynków, pochylni, schodów etc. Spływ wód opadowych z nawierzchni będzie odbywał się w kierunku jezdni i dalej do wpustów kanalizacji deszczowej lub z części nawierzchni, powierzchniowo w kierunku trawników i powierzchni przepuszczalnych.

Wszelkie ewentualne rozbieżności pomiędzy terenem istniejącym wykazane w dokumentacji projektowej, a inaczej rozpoznane w terenie należy zgłaszać przed realizacją robót w celu rozstrzygnięcia przyczyn takiego stanu. Realizacja robót w takim przypadku musi być wstrzymana do czasu określenia na budowie rozwiązań korygujących. Nieznaczne rozbieżności nie mające wpływu na jakość, parametry

techniczne i zakres rozwiązań ujętych w projekcie powinny być korygowane na bieżąco na budowie pod nadzorem kierownika budowy i obsługi geodezyjnej.

4. Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni

JEZDNIA DROGI WEWNĘTRZNEJ O NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ – PEŁNA KONSTRUKCJA [A1]

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego – gr. 4cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego – gr. 5cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 (układana w dwóch warstwach) – gr. 25cm,
- w-wa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 – gr. 15cm
- zagęszczone i wyprofilowane podłoże gruntowe, zagęszczenie do wskaźnika min. 1,00; wtórny moduł odkształcenia min. 100MPa.

JEZDNIA DROGI WEWNĘTRZNEJ O NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ – NAKŁADKA [A2]

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego – gr. 4cm
- w-wa wiążąca/wyrównawcza z betonu asfaltowego – gr. min. 5cm

CHODNIKI PRZEZNACZONE WYŁĄCZNIE DLA RUCHU PIESZEGO [B]

- warstwa ścieralna – betonowa kostka drogowa gr. 6cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – gr. 3cm
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C5/6 – gr. 10cm
- w-wa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/22,4; CBR \geq 20% - gr. 10cm
- zagęszczone i wyprofilowane podłoże gruntowe, zagęszczenie do wskaźnika min. 0,97; wtórny moduł odkształcenia min. 80MPa.

JEZDNIA DRÓG WEWNĘTRZNYCH I STANOWISKA POSTOJOWE [C]

- warstwa ścieralna – betonowa kostka drogowa typu behaton (kolor szary dla jezdni, grafitowy dla parkingów) - gr. 8cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – gr. 3cm,
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C5/6 – gr. 30cm,
- zagęszczone i wyprofilowane podłoże gruntowe, zagęszczenie do wskaźnika min. 1,00; wtórny moduł odkształcenia min. 100MPa.

PLAC DO ZAWRACANIA PPOŻ – GEOKRATA [D]

- krata trawnikowo-drogowa (wypełnienie ziemią urodzajną wraz z siewem trawy) – gr. 5cm,
- podsypka piaskowa – gr. 3cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 – gr. 40cm (układana w dwóch warstwach po 20cm)
- zagęszczone i wyprofilowane podłoże gruntowe, zagęszczenie do wskaźnika min. 1,00; wtórny moduł odkształcenia min. 100MPa.

Nawierzchnię drogi pożarowej należy wykonać z kraty przeznaczonej dla dróg pożarowych, spełniającej warunek nacisku 100kN zgodnie z wymaganiami dla dróg pożarowych.

Drogi wewnętrzne i zjazdy należy oddzielać od trawników i chodnika krawężnikami betonowymi wystającym 15x30cm ze światłem 12cm (poza miejscami dla których na planie sytuacyjno-

wysokościowym określono rzędnymi mniejsze światło) oraz wtopionymi 15x22cm lub wtopionymi 15x30 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 w lokalizacji zgodnej z planem sytuacyjno-wysokościowym. Chodniki należy oddzielać od trawników obrzeżem trawnikowym 8x30cm na ławie betonowej z oporem. Miejsca postojowe o nawierzchni z kostki betonowej należy oddzielać od dróg manewrowych bitumicznych zatopionym opornikiem 12x25cm lub zatopionym krawężnikiem 15x30 na ławie betonowej C12/15 z oporem.

Elementy wyposażenia drogi (krawężniki, oporniki, obrzeża) należy posadzić bezpośrednio po ułożeniu ławy betonowej na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie. Co 50 mb należy wykonać dylatację ławy o szerokości 12 mm - wypełnioną trwale plastyczną masą zalewową mrozo i wodoodporną.

Wszystkie stosowane elementy betonowe muszą spełniać wymagania stawiane prefabrykatom przeznaczonym dla ruchu drogowego, do stosowania na zewnętrznych nawierzchniach, mających kontakt z solą odladzającą w warunkach mrozu, z uwzględnieniem projektowanych funkcji, ustalone w następujących normach:

- PN-EN 1338 - dla kostek betonowych,
- PN-EN 1340 - dla obramowań betonowych (krawężników, obrzeży betonowych itp.),

Wszystkie elementy prefabrykowane muszą być wibroprasowane.

Po wykonaniu tych elementów można przystąpić do wykonywania konstrukcji nawierzchni. Rodzaj, kolor i sposób ułożenia kostek należy uzgodnić z Zamawiającym.

5. Elementy organizacji ruchu

Po zakończeniu robót drogowych należy wykonać elementy organizacji ruchu zgodnie z rysunkiem PZT. Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe chemoutwardzalne. Znaki pionowe należy montować z zachowaniem 0,5m skrajni drogowej poziomej oraz zgodnie z wymaganiami załączników do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.)

W miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym należy zamontować gumowe ograniczniki parkowania.

Powierzchnię zastrzeżonych miejsc postojowych przeznaczonych dla pojazdów osób niepełnosprawnych należy wykonać w kolorze niebieskim.

6. Warunki ruchu osób niepełnosprawnych

Połączenie chodników wykonać bez różnicowania wysokości nawierzchni umożliwiając ruch osób niepełnosprawnych.

7. Informacje ogólne

Wszystkie materiały wykorzystane do wykonania robót muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych materiałów oraz inne wymagane dokumenty.

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny pochodzić tylko ze źródeł uzgodnionych i zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

Prace muszą być wykonane zgodnie z warunkami technicznymi i wymogami przy tego typu robotach oraz odpowiednimi Polskimi Normami.

Podczas prowadzenia robót ziemnych Wykonawca powinien wykonać odwodnienie zapewniające odprowadzanie wód gruntowych i opadowych. Wykopy i roboty ziemne prowadzić bez wody stojącej, wodę gruntową z wykopów odpompowywać do istniejącej kanalizacji lub poza pas drogowy po uzyskaniu stosownej zgody właścicieli mediów. Skarpy wykopów i nasypów należy wykonać tak, aby powierzchnia gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Prace w obrębie urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem odpowiednich służb.

Wykonawca robót przed rozpoczęciem prac musi zabezpieczyć istniejące drzewa w rejonie prowadzonych prac.

Do czasu przekazania inwestycji do eksploatacji oraz w czasie eksploatacji należy teren utrzymywać w czystości.

Po zakończeniu budowy wykonawca zobowiązany jest wykonać inwentaryzację geodezyjną.

8. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji

- ⇒ Dz.U.2019.0.1065 t.j. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- ⇒ Dz.U.2020.0.1333 t.j. - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

Roboty należy wykonywać zgodnie z odpowiednimi Polskimi Normami.

V. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ - CZĘŚĆ RYSUNKOWA