

Inwestor:	Jednostka Projektowa:	Nr. Egz.:
Gmina Śrem Pl. 20 Października 1 63-100 Śrem	MS BIURO PROJEKTOWE MICHAŁ SROKA ul. Borowa 4 62-200 Gniezno	Data:  07.2020
<p align="center"><b>BUDOWA I ROZBUDOWA PARKINGÓW PRZY UL. STASZICA W ŚREMIE</b></p> <p align="center"><b>PROJEKT BUDOWLANY</b></p>		
<p align="center"><b>Lokalizacja inwestycji:</b></p> <p align="center"><b>Województwo: wielkopolskie</b></p> <p align="center"><b>Powiat: Śremski</b></p> <p align="center"><b>Gmina: Śrem</b></p> <p align="center"><b>Miejscowość: Śrem</b></p> <p align="center"><b>Wykaz działek, na których realizowana jest inwestycja:</b></p> <p align="center"><b>Działki ewid. 2205/322, 2205/324, 2205/326, 2205/327 Obręb 0007 Śrem</b></p> <p align="center"><b>Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI</b></p>		
Projektant branży drogowej: mgr inż. Michał Sroka Nr uprawnień WKP/0135/POOD/19 Specjalność Inżynierska Drogowa do projektowania bez ograniczeń	Podpis:	
Sprawdzający branży drogowej: mgr inż. Przemysław Adamczak Nr uprawnień WKP/0120/POOD/16 Specjalność Inżynierska Drogowa do projektowania bez ograniczeń	Podpis:	
Projektant branży elektrycznej: mgr inż. Bartłomiej Stachowiak Nr uprawnień WKP/0157/POOE/14 Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Podpis:	
Projektant branży wod.-kan.: mgr inż. Jerzy Sołtysik Nr uprawnień WKP/0159/PWOS/11 Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Podpis:	
Sprawdzający branży wod.-kan.: mgr inż. Bogdan Nowicki Nr uprawnień 24/76/Pw Specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji sanitarnych	Podpis:	



## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	5
ODPISY UPRAWNIEŃ I WPISÓW DO OIIB .....	7
TOM 00 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	21
TOM 01 PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA DROGOWA .....	33
TOM 02 PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA ELEKTRYCZNA .....	57
TOM 04 PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA WOD-KAN .....	75
TOM 05 ZAŁĄCZNIKI .....	99



## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 wg aktualnego stanu prawnego), oświadczam, że dokumentacja projektowa dla zadania:

### ROZBUDOWA UL. OGRODOWEJ W DĄBROWIE

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży drogowej:  
mgr inż. Michał Sroka  
Nr uprawnień WKP/0135/POOD/19  
Do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej

Sprawdzający branży drogowej:  
mgr inż. Przemysław Adamczak  
Nr uprawnień WKP/0120/POOD/16  
Specjalność Inżynierska Drogowa do projektowania  
bez ograniczeń

.....  
Projektant branży wod.-kan.:  
mgr inż. Jerzy Sołtysik  
Nr uprawnień WKP/0159/PWOS/11  
Do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych

.....  
Sprawdzający branży wod.-kan.:  
mgr inż. Bogdan Nowicki  
Nr uprawnień 24/76/Pw  
Specjalność instalacyjno-inżynierska  
w zakresie instalacji sanitarnych

.....  
Projektant branży elektrycznej:  
mgr inż. Bartłomiej Stachowiak  
Nr uprawnień WKP/0157/POOE/14  
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



## **ODPISY UPRAWNIEŃ I WPISÓW DO OIIB**







WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-58/2019

Poznań, dnia 18 czerwca 2019 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b oraz art. 15a ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan**  
**Michał Jan Sroka**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 10 listopada 1980 r. Skwierzyna  
otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0135/POOD/19

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej**

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.  
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.):  
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.  
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.  
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Jan Sroka jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z art. 15a ust.9 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

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

Na podstawie art. 15a ust.1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

- 1.Pan Michał Jan Sroka  
62-200 Gniezno, ul. Borowa 4
- 2.Okręgowa Rada Izby
- 3.Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
- 4.a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-828-NRE-FZV \*

Pan Michał Jan Sroka o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0296/19

adres zamieszkania ul. Borowa 4, 62-200 Gniezno

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-27 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-125/2014

Poznań, dnia 10 czerwca 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 24 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.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**

**Bartłomiej Rafał Stachowiak**

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 26 lutego 1987 r. w Szamotułach

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0157/POOE/14

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

*Buczkowski*

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

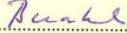
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Bartłomiej Rafał Stachowiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**


Zgodnie z § 24 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: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Rafał Stachowiak  
60-163 Poznań, ul. Sieradzka 16/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

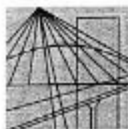
WKP-7S2-1RH-7E1 \*

Pan Bartłomiej Rafał Stachowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0240/14  
adres zamieszkania ul. Sieradzka 16/4, 60-163 Poznań  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-03 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.)



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-04/2011

Poznań, dnia 20 czerwca 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 w związku z § 29 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.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**

**Jerzy Ireneusz Sołtysik**

magister inżynier urządzeń sanitarnych  
urodzony dnia 23 kwietnia 1952 r. w Zbąszyniu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0159/PWOS/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Jerzy Ireneusz Sołtysik jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 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 i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Otrzymują:

1. Pan Jerzy Ireneusz Sołtysik  
61-626 Poznań, ul. Szelągowska 28/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-THX-BF4-ZBT \*

Pan Jerzy Softysik o numerze ewidencyjnym WKP/IS/4650/01  
adres zamieszkania ul. Szelągowska 28/3, 61-626 Poznań  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-07-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-18 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.)

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Poznaniu

Wydział

Gospodarki Przestrzennej  
i Ochrony Środowiska

Nr 24/76/Pw



Poznań, dnia 27 stycznia 1976 r.

60-967 Al. Stalingradzka 16/18

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.2, § 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4, lit b, 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/ stwierdza się, że Obywatel Nowicki Bogdan, Kazimierz - magister inżynier urządzeń sanitarnych, urodzony dnia 3 grudnia 1942 r. w Poznaniu, posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.

Obywatel Nowicki Bogdan jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych,
- 4/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji sanitarnych.

.....

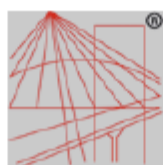
Otrzymuje:

Ob. Bogdan Nowicki  
Osiedle Powstań Narodowych 53/7  
P o z n a ń



Z up. Wojewody

mgr inż. arch. Józef Weis  
Dyrektor Wydziału



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-RNW-11I-2RD \*

Pan Bogdan Nowicki o numerze ewidencyjnym WKP/IS/3605/01  
adres zamieszkania ul. 11 Listopada 102 G, 62-030 Luboń  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-11 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



# **TOM 00 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

I.	OPIS TECHNICZNY .....	23
1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI:.....	<b>23</b>
2.	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	<b>23</b>
3.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	<b>23</b>
3.1.	ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA .....	23
3.1.1.	Parking nr 1:.....	23
3.1.2.	Parking nr 2:.....	23
3.2.	ISTNIEJĄCA ZIELEŃ.....	23
4.	USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ .....	<b>23</b>
5.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	<b>24</b>
5.1.	ODWODNIENIE UKŁADU DROGOWEGO .....	24
5.2.	OŚWIETLENIE UKŁADU DROGOWEGO.....	24
6.	ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI W RAMACH INWESTYCJI .....	<b>24</b>
6.1.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	25
7.	INFORMACJE W ZAKRESIE KOLIZJI PROJEKTOWANEGO OBIEKTU Z URZĄDZENIAMI MELIORACJI WODNEJ LUB KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYMI SIECIAMI UZBROJENIA TERENU .....	<b>25</b>
8.	OCHRONA ZNAKÓW GEODEZYJNYCH.....	<b>25</b>
9.	DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	<b>25</b>
10.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BUDOWY BĄDŹ PRZEBUDOWY INNYCH DRÓG PUBLICZNYCH ..	<b>25</b>
11.	ANALIZA POWIĄZANIA PROJEKTOWANYCH PARKINGÓW Z DROGAMI PUBLICZNYMI.....	<b>25</b>
12.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BUDOWY BĄDŹ PRZEBUDOWY URZĄDZEŃ WODNYCH LUB URZĄDZEŃ WODNYCH SZCZEGÓŁOWYCH.....	<b>25</b>
13.	DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	<b>25</b>
14.	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 ODRĘBNYMI .....	<b>26</b>
15.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	<b>26</b>

II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	27
1.	PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000.....	<b><u>29</u></b>
2.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 1:500.....	<b><u>31</u></b>

## **I. Opis techniczny**

### **1. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest budowa nowego parkingu przy ul. Staszica w Śremie oraz rozbudowa już istniejącego parkingu także przy ul. Staszica w Śremie.

- Umowa z Inwestorem
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy oraz przepisy
- Obowiązujący MPZP rejonu Jeziora Grzymisławskiego (uchwała nr 513/XLIX/2014)

### **2. Lokalizacja inwestycji**

Inwestycja zlokalizowana jest w południowej części Śremu w sąsiedztwie jeziora Grzymisławskiego. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach drogowych o numerach 2205/322, 2205/324, 2205/326, 2205/327 obręb 0007 Śrem.

### **3. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Obecnie w miejscu parkingu nr 1 znajduje się niezagospodarowany teren o nawierzchni ziemnej, na którym rosną pojedyncze drzewa.

W miejscu projektowanego parkingu nr 2 znajduje się obecnie teren zielony, na którym rosną pojedyncze drzewa i krzewy przeznaczone do wycinki. Na środku placu zlokalizowany jest hydrant, przewidziany do przestawienia w teren wysepki separacyjnej.

#### **3.1. Istniejąca infrastruktura techniczna**

Na podstawie mapy zasadniczej do celów projektowych i wizji w terenie stwierdzono występowanie na terenie inwestycji następujących sieci uzbrojenia:

##### **3.1.1. Parking nr 1:**

- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć elektroenergetyczna

##### **3.1.2. Parking nr 2:**

- sieć wodociągowa

#### **3.2. Istniejąca zieleń**

W obszarze inwestycji stwierdzono występowanie drzew i krzewów, kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem. W/w zieleń zostanie wycięta.

### **4. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia projektowanych urządzeń**

Podłoże gruntowe w obrębie działek przewidzianych na inwestycję rozpoznano wykonując 5 otworów badawczych do głębokości 3,0 m p.p.t. Generalnie podłoże w obszarze przedmiotowej inwestycji poniżej spągu gruntów przypowierzchniowych budują plejstoceńskie mineralne grunty niespoiste pochodzenia wodnolodowcowego, wykształcone w postaci piasków drobnych, piasków drobnych z domieszką żwiru oraz piasków pylastych z domieszką piasków drobnych i żwiru, w stanie średniozagęszczonym. Grunty piaszczyste występują do głębokości rozpoznania w

większości z wykonanych otworów geotechnicznych.

Powierzchniowe strefy podłoża budują grunty antropogeniczne. W okresie prowadzonych badań (III dekada marca 2020) w otworach nie zaobserwowano wód gruntowych w żadnej postaci.

Warunki gruntowo – wodne określa się jako proste. Przedmiotowy obiekt zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

## **5. Projektowane zagospodarowanie terenu**

W ramach inwestycji projektuje się 2 parkingi dla samochodów osobowych. Parking nr 1 zlokalizowano po południowej stronie ul. Staszica. Parking nr 2 zlokalizowano po północnej stronie ul. Staszica. Celem obsługi parkingu nr 1 projektuje się krótki odcinek drogi 1KDW. Połączenie projektowanej drogi 1KDW z ul. Staszica wyokrąglono łukami  $R=6m$ . Połączenie projektowanej drogi wyjazdowej/wjazdowej z parkingu nr 2 na ul. St. Grota - Roweckiego wyokrąglono łukami  $R=6m$ . Zarówno na parkingu 1 jak i 2 zaprojektowano usytuowanie miejsc postojowych w sposób prostopadły. Wymiary miejsc postojowych:  $2,50 \times 5,00$  m. Wymiar miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych:  $3,60 \times 5,00$  m. Nawierzchnię parkingu zaprojektowano z kostki brukowej betonowej. W ramach inwestycji na parkingu nr 1 zaprojektowano także miejsca dla rowerów w dwóch lokalizacjach. Zaprojektowano także dwa małe odcinki chodnika celem doprowadzenia ruchu pieszych na istniejący chodnik prowadzący do jeziora. Na w/w chodnikach przewidziano słupki blokujące celem uniemożliwienia wjazdu samochodu na chodnik. Schemat ulokowania rowerów na miejscach dla rowerów zobrazowano poniżej. Jako stojaki przewidziano stojaki rowerowe typu U.

### **5.1. Odwodnienie układu drogowego**

Zgodnie z warunkami technicznymi odwodnienie parkingów odbywać się będzie do projektowanych wpustów ulicznych, które poprzez system kanalizacji włączone zostaną do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Staszica.

### **5.2. Oświetlenie układu drogowego**

Na parkingach projektuje się nowe oświetlenie uliczne, które zasilane będzie z układu lamp usytuowanych na ul. Staszica.

## **6. Zakres robót do realizacji w ramach inwestycji**

Inwestycja obejmuje swoim zakresem:

- ✓ roboty przygotowawcze
- ✓ roboty ziemne
- ✓ budowę jezdni dróg
- ✓ budowę chodnika
- ✓ budowę oświetlenia ulicznego
- ✓ budowę kanalizacji deszczowej
- ✓ wykonanie oznakowania poziomego i pionowego
- ✓ roboty wykończeniowe (humusowanie i obsianie trawą)



#### 6.1. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Zakres robót	Ilość
Parking nr 1	Ok. 1500,00 m <sup>2</sup>
Parking nr 2	Ok. 960,00 m <sup>2</sup>

#### 7. Informacje w zakresie kolizji projektowanego obiektu z urządzeniami melioracji wodnej lub kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu

W związku z realizacją inwestycji zachodzi kolizja z kablem niskiego napięcia 0,4 kV. oraz hydrantem naziemnym. W/w sieć 0,4 kV zabezpieczona zostanie rurami ochronnymi A110PS. Hydrant przewidziany jest do przestawienia w teren wysepki separacyjnej.

#### 8. Ochrona znaków geodezyjnych

Należyte zabezpieczenie znaków geodezyjnych znajdujących się na placu budowy w okresie trwania robót budowlanych należy do obowiązków kierownika budowy. Przed przystąpieniem do prac wykonawca zobowiązany jest do odszukania i widocznego oznakowania wszystkich znaków państwowej osnowy geodezyjnej będącej pod ochroną, a zlokalizowanych w granicach realizowanych robót. Obowiązkiem wykonawcy jest ochrona znaków (trwale stabilizowanych) przed ich zniszczeniem, uszkodzeniem, przemieszczeniem w trakcie prowadzenia robót. Niezwłocznie powiadamia się Starostę o ich zniszczeniu, uszkodzeniu i przemieszczeniu. Jeżeli jednak uległy one zniszczeniu, uszkodzeniu, przemieszczeniu należy je odtworzyć lub przenieść spełniając wymogi określone w przepisach prawa. Z całości prac należy sporządzić operat i przekazać go do właściwego zasobu dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

#### 9. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu.

Na terenie inwestycji nie zlokalizowano obiektów zabytkowych ani zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Planowane prace nie naruszają zasad ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego.

#### 10. Informacja dotycząca budowy bądź przebudowy innych dróg publicznych

W ramach inwestycji nie zachodzi konieczność przebudowy dróg publicznych.

#### 11. Analiza powiązania projektowanych parkingów z drogami publicznymi

Projektowany parking nr 1 połączony jest z drogą gminna ul. Staszica przez przewidzianą w miejscowym planie drogę 1KDW. Parking nr 2 połączony jest z drogą gminna ul. Staszica przez drogę wewnętrzną ul. St. Grota – Roweckiego.

#### 12. Informacja dotycząca budowy bądź przebudowy urządzeń wodnych lub urządzeń wodnych szczegółowych

W ramach inwestycji nie zachodzi konieczność przebudowy urządzeń wodnych lub urządzeń wodnych szczegółowych.

#### 13. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego

Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem eksploatacji górniczej.

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

Inwestycja zlokalizowana jest poza terenami objętymi ochroną w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zm.)

Realizacja inwestycji i urządzeń towarzyszących na omawianym terenie:

- nie stanowi zagrożenia dla otoczenia ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego,
- nie stanowi zagrożenia dla otoczenia pod względem emisji hałasu
- projektowane użytkowanie obiektów nie powoduje niekorzystnych oddziaływań na powierzchnię terenu.
- nie oddziałuje szkodliwie na środowisko oraz nie jest zaliczony do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.
- Projektowana budowa nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 ze zm.) planowana inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogącego znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko.

**15. Obszar oddziaływania obiektu**

Projektowana inwestycja ma obszar oddziaływania zamykający się w granicy działek objętych opracowaniem, tj. na działkach o nr ewid. 2205/322, 2205/324, 2205/326, 2205/327 obręb 0007 Śrem.

Opracował:

mgr inż. Michał Sroka

Nr uprawnień WKP/0135/POOD/19

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. ____PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000.....	<b><u>29</u></b>
2. ____PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 1:500.....	<b><u>31</u></b>



## **1. Plan orientacyjny, 1:10000**



## **2. Projekt zagospodarowania terenu, 1:500**





# **TOM 01 PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA DROGOWA**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

I.	OPIS TECHNICZNY .....	35
1.	<u>PRZEDMIOT INWESTYCJI:.....</u>	<b>35</b>
2.	<u>LOKALIZACJA INWESTYCJI.....</u>	<b>35</b>
3.	<u>ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....</u>	<b>35</b>
3.1.	ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA .....	35
3.1.1.	Parking nr 1:.....	35
3.1.2.	Parking nr 2:.....	35
3.2.	ISTNIEJĄCA ZIELEŃ.....	35
4.	<u>PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</u>	<b>35</b>
4.1.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE DRÓG .....	36
4.2.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE DROGI 1 KDW .....	36
4.3.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE PARKING NR 1.....	36
4.4.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE PARKING NR 2.....	36
5.	<u>NIWELETA .....</u>	<b>36</b>
5.1.	KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI.....	36
5.1.1.	Konstrukcja jezdni i miejsc postojowych.....	36
5.1.2.	Konstrukcja miejsc dla rowerów i chodnika.....	37
5.2.	ODWODNIENIE.....	37
II.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	39
1.	<u>WSTĘP .....</u>	<b>41</b>
1.1.	PODSTAWY OPRACOWANIA.....	41
1.1.1.	Podstawy formalne .....	41
1.1.2.	Podstawy rzeczowe.....	41
1.2.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	41
2.	<u>INFORMACJE PODSTAWOWE .....</u>	<b>41</b>
3.	<u>CZĘŚĆ OPISOWA.....</u>	<b>41</b>
3.1.	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW .....	41
3.2.	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH .....	42
3.2.1.	Parking nr 1:.....	42
3.2.2.	Parking nr 2:.....	42
3.3.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	42

3.4. PRZEWIDYWANE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH ZAGROŻENIA, ICH SKALA, RODZAJ, MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA .....	42
3.5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	42
3.6. 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. ....	43
4. Czynności organizacyjne .....	<b>44</b>
4.1. Dokumentacja.....	44
5. Ustalenia końcowe.....	<b>44</b>
III. Część rysunkowa.....	45
1. Plan orientacyjny, 1:10000.....	<b>47</b>
2. Plan sytuacyjny – skala 1:500.....	<b>49</b>
3. Przekrój normalny, 1:50/10.....	<b>51</b>
4.1. Przekroje podłużne, 1:100/1000 .....	53
4.2. Przekroje podłużne, 1:100/1000 .....	55

## **I. Opis techniczny**

### **1. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest budowa nowego parkingu przy ul. Staszica w Śremie oraz rozbudowa już istniejącego parkingu także przy ul. Staszica w Śremie.

- Umowa z Inwestorem
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy oraz przepisy
- Obowiązujący MPZP rejonu Jeziora Grzymisławskiego (uchwała nr 513/XLIX/2014)

### **2. Lokalizacja inwestycji**

Inwestycja zlokalizowana jest w południowej części Śremu w sąsiedztwie jeziora Grzymisławskiego. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach drogowych o numerach 2205/322, 2205/324, 2205/326, 2205/327 obręb 0007 Śrem.

### **3. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Obecnie w miejscu parkingu nr 1 znajduje się niezagospodarowany teren o nawierzchni ziemnej, na którym rosną pojedyncze drzewa.

W miejscu projektowanego parkingu nr 2 znajduje się obecnie teren zielony, na którym rosną pojedyncze drzewa i krzewy przeznaczone do wycinki. Na środku placu zlokalizowany jest hydrant, przewidziany do przestawienia w teren wysepki separacyjnej.

#### **3.1. Istniejąca infrastruktura techniczna**

Na podstawie mapy zasadniczej do celów projektowych i wizji w terenie stwierdzono występowanie na terenie inwestycji następujących sieci uzbrojenia:

##### **3.1.1. Parking nr 1:**

- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć elektroenergetyczna

##### **3.1.2. Parking nr 2:**

- sieć wodociągowa

#### **3.2. Istniejąca zieleń**

W obszarze inwestycji stwierdzono występowanie drzew i krzewów, kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem. W/w zieleń zostanie wycięta.

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

W ramach inwestycji projektuje się 2 parkingi dla samochodów osobowych. Parking nr 1 zlokalizowano po południowej stronie ul. Staszica. Parking nr 2 zlokalizowano po północnej stronie ul. Staszica. Celem obsługi parkingu nr 1 projektuje się krótki odcinek drogi 1KDW. Połączenie projektowanej drogi 1KDW z ul. Staszica wyokrąglono łukami  $R=6m$ . Połączenie projektowanej drogi wyjazdowej/wjazdowej z parkingu nr 2 na ul. St. Grota - Roweckiego wyokrąglono łukami  $R=6m$ . Zarówno na parkingu 1 jak i 2 zaprojektowano usytuowanie miejsc

postojowych w sposób prostopadły. Wymiary miejsc postojowych: 2,50 x 5,00 m. Wymiar miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych: 3,60 x 5,00 m. Nawierzchnię parkingu zaprojektowano z kostki brukowej betonowej. W ramach inwestycji na parkingu nr 1 zaprojektowano także miejsca dla rowerów w dwóch lokalizacjach. Zaprojektowano także dwa małe odcinki chodnika celem doprowadzenia ruchu pieszych na istniejący chodnik prowadzący do jeziora. Na w/w chodnikach przewidziano słupki blokujące celem uniemożliwienia wjazdu samochodu na chodnik. Schemat ulokowania rowerów na miejscach dla rowerów zobrazowano poniżej. Jako stojaki przewidziano stojaki rowerowe typu U.

#### **4.1. Podstawowe parametry techniczne dróg**

##### **4.2. Podstawowe parametry techniczne drogi 1 KDW**

- prędkość projektowa 30 km/h
- kategoria drogi – gminna, wewnętrzna
- klasa techniczna – droga wewnętrzna
- szerokość jezdni – 5,00 m
- nawierzchnia jezdni z kostki betonowej
- pochylenie poprzeczne jezdni: jednostronne 2%

##### **4.3. Podstawowe parametry techniczne PARKING NR 1**

- ilość miejsc postojowych: 59 (w tym 3 dla niepełnosprawnych)
- lokalizacja miejsc postojowych: prostopadła
- wymiary miejsc postojowych:
  - Dla samochodów osobowych: 2,50 x 5,00 m
  - Dla samochodów osobowych osób niepełnosprawnych: 3,60 x 5,00 m
- miejsca dla rowerów: 2,00 x 6,00 m oraz 2,00 x 4,80 m.

##### **4.4. Podstawowe parametry techniczne PARKING NR 2**

- ilość miejsc postojowych: 31 (w tym 2 dla niepełnosprawnych)
- lokalizacja miejsc postojowych: prostopadła
- wymiary miejsc postojowych:
  - Dla samochodów osobowych: 2,50 x 5,00 m
  - Dla samochodów osobowych osób niepełnosprawnych: 3,60 x 5,00 m

### **5. Niweleta**

Ukształtowanie wysokościowe terenów parkingów zostało tak zaprojektowane aby w sposób optymalny dopasować się do istniejących elementów zagospodarowania terenu.

#### **5.1. Konstrukcje nawierzchni**

##### **5.1.1. Konstrukcja jezdni i miejsc postojowych**

- kostka betonowa typu BEHATON gr. 8 cm koloru szarego
- podsypka cementowo – piaskowa (1:3) gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm – gr. 25 cm

#### **5.1.2. Konstrukcja miejsc dla rowerów i chodnika**

- kostka betonowa typu BEHATON gr. 6 cm koloru szarego
- podsypka cementowo – piaskowa (1:3) gr. 5 cm
- podbudowa z chudego betonu gr. 10 cm

#### **5.2. Odwodnienie**

Zgodnie z warunkami technicznymi odwodnienie parkingów odbywać się będzie do projektowanych wpustów ulicznych, które poprzez system kanalizacji włączone zostaną do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Staszica.

opracował:

mgr inż. Michał Sroka

Nr uprawnień WKP/0135/POOD/19



## II. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

<b>Zadanie:</b>	BUDOWA I ROZBUDOWA PARKINGÓW PRZY UL. STASZICA W ŚREMIE
<b>Lokalizacja</b>	Lokalizacja inwestycji:
<b>inwestycji:</b>	Województwo: wielkopolskie Powiat: Śremski Gmina: Śrem Miejscowość: Śrem Wykaz działek, na których realizowana jest inwestycja: Działki ewid. 2205/322, 2205/324, 2205/326, 2205/327 Obręb 0007 Śrem Gmina Śrem
<b>Inwestor:</b>	Pl. 20 Października 1 63-100 Śrem
<b>Jednostka</b>	MS BIURO PROJEKTOWE
<b>Projektowa:</b>	MICHAŁ SROKA ul. Borowa 4 62-200 Gniezno

Opracował: mgr inż. Michał Sroka

lipiec 2020





## **1. WSTĘP**

### **1.1. Podstawy opracowania**

#### **1.1.1. Podstawy formalne**

- Art. 20. 1. pkt. 1 b Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (stan prawny ze zmianami wprowadzonymi do dnia 27 marca 2003 roku ).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **1.1.2. Podstawy rzeczowe**

Projekt pn. : BUDOWA I ROZBUDOWA PARKINGÓW PRZY UL. STASZICA W ŚREMIE

### **1.2. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje :

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Elementy zagospodarowania działek lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót

## **2. INFORMACJE PODSTAWOWE**

Przedmiotem inwestycji jest BUDOWA I ROZBUDOWA PARKINGÓW PRZY UL. STASZICA W ŚREMIE.

Zasadniczymi elementami budowy są:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- budowę jezdni, budowę chodników

## **3. CZĘŚĆ OPISOWA**

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

Przedsiębiorstwo realizujące inwestycję przed przystąpieniem do ułożenia harmonogramu robót powinno, biorąc pod uwagę swoje możliwości przerobowe oraz stan faktyczny, ocenić:

Przed wszystkim przewidywane tempo realizacji prac

- Możliwość parkowania i dojazdu ciężkiego sprzętu drogowego (maszyny, dostawa materiałów).
- Inwestycja wiąże się z wykonaniem robót:
  - roboty przygotowawcze
  - roboty ziemne

- budowę jezdni
- budowę chodników i zjazdów

### **3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na podstawie mapy zasadniczej do celów projektowych i wizji w terenie stwierdzono występowanie na terenie inwestycji następujących sieci uzbrojenia:

#### **3.2.1. Parking nr 1:**

- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć elektroenergetyczna

#### **3.2.2. Parking nr 2:**

- sieć wodociągowa

### **3.3. Elementy zagospodarowania działek lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementy zagospodarowania działek lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- prowadzenie robót pod ruchem na całym odcinku drogi,
- współpraca pracowników z ciężkim sprzętem drogowym,

### **3.4. Przewidywane podczas realizacji robót budowlanych zagrożenia, ich skala, rodzaj, miejsce i czas wystąpienia**

Przewidywane podczas realizacji robót budowlanych zagrożenia, ich skala, rodzaj, miejsce i czas wystąpienia:

- prowadzony równolegle ruch kołowy, a w szczególności nieprzewidywalne zachowania kierowców w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzenia robót drogowych ,
- roboty związane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego oraz środków transportu niezbędnego do przemieszczania znacznych ilości materiałów,

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

Instruktaż należy prowadzić przed rozpoczęciem robót, w oparciu o opracowaną przez wykonawcę robót instrukcję bezpiecznego ich wykonywania , przepisy dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określonych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz. U. Nr 129 z 1997 r. z późn. zm. ) , określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47 z 2003 r. z późn. zm.) . Instruktaż pracowników winien obejmować :

- zapoznanie pracowników z projektem wykonawczym w celu określenia zakresu inwestycji i rodzaju robót,
- zapoznanie pracowników z technologią wykonywania i rozwiązaniami materiałowymi,

- podanie do wiadomości rodzajów prac i miejsc o szczególnym zagrożeniu,
- podanie zasad bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, podanie zasad komunikowania się podczas zagrożeń,
- poinformowanie każdego pracownika jakie środki ochrony osobistej winien posiadać,
- zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP,
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad BHP.

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

Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić istniejące trasy przebiegu urządzeń infrastruktury technicznej ( mediów ) i zapoznać z nimi osoby wykonujące roboty.

Roboty oznakować zgodnie z zatwierdzonym , przez zarządzającego ruchem, projektem czasowej organizacji ruchu. Środki transportu, maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane do robót ziemnych, budowlanych i drogowych powinny być eksploatowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń mechanicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych ( Dz. U. Nr 118, poz. 1263 ) oraz instrukcją DTR.

Środki techniczne:

- praca w odzieży ochronnej,
- stosowanie kasków ochronnych okularów ochronnych,
- zapewnienie rękawic antywibracyjnych przy obsłudze stopy wibracyjnej,
- wygrodzenie bezpiecznej strefy pracy sprzętu mechanicznego,
- rozciągnięcie taśm zabezpieczających, ustawienie barier, tablic i znaków ostrzegawczych,
- stosowanie sygnalizacji przemieszczania ładunku,
- prowadzenie ruchu transportu wyznaczonym terenem i drogą,

Środki organizacyjne :

- kwalifikacje pracowników,
- aktualne świadectwa zdrowia,
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania w/ w robót,
- nadzór nad pracownikami przez imiennie wyznaczoną osobę , posiadającą odpowiednie przygotowanie i doświadczenie,
- zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunkach zawartych w uzgodnieniach,
- praca z asekuracją innego pracownika,
- zakaz transportu nad stanowiskiem roboczym,
- podczas przenoszenia ciężkich urządzeń lub materiałów, należy zapewnić taką liczbę ludzi, aby ciężar przypadający na jednego pracownika nie przekraczał 50 kg.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia dojazdu pojazdom uprzywilejowanym.

#### **4. CZYNNOŚCI ORGANIZACYJNE**

##### **4.1. Dokumentacja**

Prawidłowe, a tym samym bezpieczne prowadzenie procesu inwestycyjnego wymaga jego udokumentowania zarówno w zakresie założeń jak i jego przebiegu. Posiadane dokumenty należy przechowywać w sposób umożliwiający ich udostępnienie organom kontrolującym. Obowiązkiem kierownika budowy jest przygotowanie, przechowywanie i prowadzenie :

- Dokumentacji technicznej w formie wymaganej przez Prawo Budowlane wraz z wymaganymi uzgodnieniami. Kierownik odpowiada za realizację budowy zgodnie z ustaleniami zawartymi w dokumentacji. Zmiany w stosunku do projektu winny być odnotowane w dzienniku budowy oraz naniesione na dokumentacji. Zgłoszenie obiektu do odbioru celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie wymaga w przypadku wprowadzenia zmian wykonania dokumentacji powykonawczej. Wszelkiego rodzaju zmiany wymagają autoryzacji autora projektu.
- Dokumentacji instruktażowej. Budowa prawidłowo przygotowana powinna być wyposażona w:
  - komplet instrukcji stanowiskowych, instrukcji bezpiecznej obsługi poszczególnych urządzeń, instrukcji określających zasady zachowania się, alarmowania i powiadamiania w przypadku wystąpienia zagrożeń życia lub zdrowia oraz zagrożeń pożarowych,
  - Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
  - wykaz osób odpowiedzialnych , numery ich telefonów oraz telefonów alarmowych, które powinny zostać umieszczone na Tablicy Informacyjnej wykonanej i zlokalizowanej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### **5. USTALENIA KOŃCOWE**

Plan BIOZ poza elementami w/w powinien zawierać imienne przypisanie, potwierdzone własnoręcznym podpisem, ustaleń w nim zawartych do konkretnych osób w zależności od ich przygotowania zawodowego (wykształcenie, uprawnienia zawodowe, sprawność psychofizyczna potwierdzona badaniami lekarskimi). Plan BIOZ nie może zawierać ustaleń niezgodnych z obowiązującymi przepisami, a w szczególności : Prawem Budowlanym i Kodeksem Pracy.

##### **TELEFONY ALARMOWE**

998 – Państwowa Straż Pożarna

997 – Policja

999 – Pogotowie ratunkowe

112 – Z telefonu komórkowego

opracował:

mgr inż. Michał Sroka

Nr uprawnień WKP/0135/POOD/19

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. __PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000.....	<b>47</b>
2. __PLAN SYTUACYJNY – SKALA 1:500.....	<b>49</b>
3. __PRZEKRÓJ NORMALNY, 1:50/10.....	<b>51</b>
4.1. PRZEKROJE PODŁUŻNE, 1:100/1000 .....	53
4.2. PRZEKROJE PODŁUŻNE, 1:100/1000 .....	55



## **1. Plan orientacyjny, 1:10000**





## **2. Plan sytuacyjny – skala 1:500**



### **3. Przekrój normalny, 1:50/10**



#### **4.1. Przekroje podłużne, 1:100/1000**



#### **4.2. Przekroje podłużne, 1:100/1000**





## **TOM 02 PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA ELEKTRYCZNA**

I.	OPIS TECHNICZNY .....	59
1.	PRZEDMIOT PROJEKTU .....	59
2.	DANE ELEKTROENERGETYCZNE.....	59
3.	BUDOWA LINII KABLOWEJ NN OŚWIETLENIA PARKINGU PRZY UL. STASZICA (ODCINEK OD ISTN. LAMPY W KIERUNKU POŁUDNIOWYM OD DROGI).....	59
4.	BUDOWA LINII KABLOWEJ NN OŚWIETLENIA PARKINGU PRZY UL. STASZICA (ODCINEK OD ISTN. LAMPY W KIERUNKU PÓŁNOCNYM OD DROGI) .....	59
5.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA .....	59
6.	SŁUPY I OPRAWY OŚWIETLENIOWE .....	60
7.	LINIE KABLOWE OBWODÓW OŚWIETLENIOWYCH .....	60
8.	UKŁADANIE KABLI.....	60
9.	KOLIZJE NA TRASIE .....	61
10.	OCHRONA OD PORAŻEŃ ELEKTRYCZNYCH .....	61
11.	UWAGI KOŃCOWE .....	61
12.	STOSOWANIE MATERIAŁÓW: .....	61
II.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	63
1.	KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT .....	64
2.	INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	64
3.	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH .....	64
4.	WYTYCZENIE TRASY PROJEKTOWANYCH LINII.....	64
5.	ROBOTY ZIEMNE.....	64
6.	ROBOTY MONTAŻOWE .....	64
7.	POMIARY POWYKONAWCZE.....	64
8.	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH .....	65
9.	INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT..... SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH .....	66
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	69
1.	PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000.....	71
2.	PLAN SYTUACYJNY – SKALA 1:500 .....	73



## **I. Opis techniczny**

### **1. Przedmiot projektu**

Przedmiotem opracowania jest budowa linii kablowych oświetlenia parkingu w m. Śrem, ul. Staszica.

#### Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem
- Mapa geodezyjnej terenu wykonanej w skali 1:500
- Analizy i obliczenia techniczne
- Normy, komentarze i przepisy prawnych w przedmiotowym zakresie, a szczególnie *normy PN EN 13201: 2005 (U) oświetlenie dróg i normy N SEP-E-004 elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe*
- Katalogi wytwórców

### **2. Dane elektroenergetyczne**

Napięcie zasilania: nn – 230/400V

Układ sieci: nn (układ TN-C)

Ochrona od porażeń: nn – (samoczynne wyłączenie w układzie sieci TN-C)

### **3. Budowa linii kablowej nn oświetlenia parkingu przy ul. Staszica (odcinek od istn. lampy w kierunku południowym od drogi)**

Projektuje się budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego kablem typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup>. Projektuje się podłączenie linii kablowej do istniejącej latarni oświetlenia ulicznego zlokalizowanej w pobliżu ulicy Staszica. Obwód oświetlenia ulicznego YAKY 4x35mm<sup>2</sup> układać wg. trasy wskazanej na planie zagospodarowania terenu. Projektowana trasa kabla oświetleniowego i lokalizacja słupów oświetleniowych projektuje się w pasie drogi, przy projektowanym parkingu. Kabel zostanie umieszczony w wykopie kablowym.

### **4. Budowa linii kablowej nn oświetlenia parkingu przy ul. Staszica (odcinek od istn. lampy w kierunku północnym od drogi)**

Projektuje się budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego kablem typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup>. Projektuje się podłączenie linii kablowej do istniejącej latarni oświetlenia ulicznego zlokalizowanej w pobliżu ulicy Staszica. Obwód oświetlenia ulicznego YAKY 4x35mm<sup>2</sup> układać wg. trasy wskazanej na planie zagospodarowania terenu. Projektowana trasa kabla oświetleniowego i lokalizacja słupów oświetleniowych projektuje się w pasie drogi, przy projektowanym parkingu. Kabel zostanie umieszczony w wykopie kablowym.

### **5. Ochrona przeciwporażeniowa**

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim – izolacja.

Ochrona przed dotykiem pośrednim – szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C. W słupach oświetleniowych dokonać połączeń przewodu N i PE (uziemiać). Punkt PE połączyć do

obudowy słupa i uziemić za pomocą bednarki FeZn 25x4mm. Wykonać uziemienie taśmowo-prętowe o rezystancji  $R_z \leq 30\Omega$  na całej długości linii kablowej.

## **6. Słupy i oprawy oświetleniowe**

Dla oświetlenia projektowanych parkingów zastosowano 11 słupów stalowych, ocynkowanych, o wysokości 6 m, osadzanych w gruncie rodzimym przy użyciu fundamentu wykonanego z betonu B-150. Przed pograżeniem fundamentu w gruncie część przyziemną należy zabezpieczyć środkami izolującymi przed wilgocią. Na słupach o wysokości 6 m, należy zamontować po 1 oprawie typu LED, o mocy układu świetlnego nie przekraczającej 38 W (5100 lm). Miejsce posadowienia latarni wskazano na planie zagospodarowania terenu. Zacisk ochronny latarni połączyć z zaciskiem PEN - IZK-4-03 (zerowe) za pomocą przewodu YKY 1x16mm<sup>2</sup>. Zaprojektowano zabezpieczenie wewnętrzne dla słupów oświetleniowych – IZK. Każdą oprawę należy zabezpieczyć indywidualnie wyłącznikiem nadprądowym S301 C 2A.

Zastosowane oprawy LED posiadają układ redukcji mocy oprawy w okresie nocnym.

## **7. Linie kablowe obwodów oświetleniowych**

Trasy układania kabla oświetleniowego YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> łączącego poszczególne słupy pokazano na załączonych rysunkach

## **8. Układanie kabli**

Kable należy układać na głębokości 0,8 m licząc od istniejących poziomów terenu w pasie drogowym w warstwach piasku 2x10 cm. Na dno rowu kablowego nasypać warstwę piasku - 10cm i na niej układać kable linią falistą. Co 10m do kabla mocować trwałe oznaczniki kablowe. Na oznaczniach zamieścić informacje; typ kabla, adres trasy kablowej, rok ułożenia kabla, napięcie na kablu, wykonawcę robót, właściciela kabla. Oznaczniki mocować do kabla co 10m, przy wejściach do rur ochronnych i w szafie oświetleniowej. Następnie kabel przysypać 10-cio centymetrową warstwą piasku, dokonać też odbioru przed zasypaniem, 15-sto centymetrową warstwą gruntu rodzimego i na tym ułożyć folię kablową koloru niebieskiego. Po czym zasypać wykop ubijając ziemię warstwami doprowadzając teren do stanu pierwotnego.

W miejscach skrzyżowania z innym uzbrojeniem podziemnym terenu, kable układać w osłonach otaczających z rur DVK-50 „AROT”. Pod ulicami, wjazdami na posesje, zatokami autobusowymi i parkingami, kable układać w osłonach otaczających z rur SRS-50 „AROT” na głębokości 1,2 m licząc od powierzchni jezdni. Pod ulicami i czynnymi wjazdami przejścia kabli wykonać metodą przecisku lub przewiertu.

Przy równoległym układaniu kabli we wspólnym wykopie zachować między nimi 10-cio cm odległość. Przy zbliżeniu kabli należących do różnych użytkowników zachować między nimi 50 cm odległość.

Przed przystąpieniem do prac przy układaniu oświetleniowej linii kablowej pod chodnikami oraz wzdłuż ulic, należy zdjąć nawierzchnię utwardzającą teren na szerokości 0,4 m. Po ułożeniu kabla,

cały wykop zasypać piaskiem a następnie starannie zagęścić. Stopień zagęszczenia sprawdzić pomiarami i zgłosić do odbioru przez nadzór inwestorski.

## **9. Kolizje na trasie**

W miejscach skrzyżowania z innym uzbrojeniem podziemnym terenu, kable układać w osłonach otaczających z rur DVK-50 „AROT”. Pod nawierzchniami kable układać w osłonach otaczających z rur SRS-50 „AROT” na głębokości 1,2 m licząc od powierzchni jezdni. Pod ulicą Staszica przejście kabli wykonać metodą przecisku lub przewiertu.

## **10. Ochrona od porażeń elektrycznych**

Podstawową ochroną jest izolacja ochronna. Elementy metalowe - słupy, oprawy - winny być połączone wzajemnie żyłami PEN zgodnie z wymogami układu sieci TN-C. Przewody ochronne stanowić będą żyły neutralno-ochronne „PEN” w kablach. Przewody neutralno-ochronne „PEN” w kablach NN należy wyróżnić niebieskim kolorem izolacji a ich końce w miejscach połączeń oznaczyć końcówką koloru żółtozielonego. Przewody „PEN” należy uziemiać w ostatnich słupach na odgałęzieniach linii oświetleniowych. We wnękach słupów przewody neutralno-ochronne „PEN” przyłączyć do zacisków uziemiających słupów stalowych. Uziemić każdy słup. Wykonać uziomy sztuczne taśmowo-prętowe z prętów  $\varnothing$  18 i bednarki PFe/Zn 25x4mm układanej we wykopie kablowym. Wartości uziemień słupów nie mogą przekraczać  $R_z < 30\Omega$ .

## **11. Uwagi końcowe**

Prawidłowość wykonania zaprojektowanych robót potwierdzić pomiarami powykonawczymi. Stosować materiały posiadające certyfikaty / lub aprobaty techniczne / dopuszczające do stosowania w budownictwie. Budowę prowadzić zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego

Po wykonaniu instalacji oświetlenia parkingu zostanie ona przekazana do eksploatacji na rzecz Gminy Śrem.

## **12. Stosowanie materiałów:**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane.
- Zarządzenie Dyrektora Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994r. W sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłoszenia do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994r. W sprawie aprobaty i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10). Biorąc pod uwagę przytoczone wyżej fakty należy przestrzegać w sposób bezwzględny i stosować materiały (wyroby) dopuszczalne do obrotu i stosowania w budownictwie. A więc posiadające:
  - Certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznym określonym na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą czy też aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, na które nie ustanowiono Polskiej Normy.

Opracował:

mgr inż. Bartłomiej Stachowiak

Nr uprawnień WKP/0157/POOE/14

## **II. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

<b>Zadanie:</b>	BUDOWA I ROZBUDOWA PARKINGÓW PRZY UL. STASZICA W ŚREMIE Oświetlenie uliczne
<b>Lokalizacja</b>	Lokalizacja inwestycji:
<b>inwestycji:</b>	Województwo: wielkopolskie Powiat: Śremski Gmina: Śrem Miejscowość: Śrem Wykaz działek, na których realizowana jest inwestycja: Działki ewid. 2205/322, 2205/324, 2205/326, 2205/327 Obręb 0007 Śrem Gmina Śrem
<b>Inwestor:</b>	Pl. 20 Października 1 63-100 Śrem
<b>Jednostka</b>	MS BIURO PROJEKTOWE MICHAŁ SROKA
<b>Projektowa:</b>	ul. Borowa 4 62-200 Gniezno

Opracował: Bartłomiej Stachowiak

lipiec 2020

Część opisowa wg § 3.1. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2004r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dn. 10 lipca 2003r.).

## **1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT**

- wytyczenie trasy projektowanych linii
- oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy
- roboty ziemne
- roboty montażowe
- wprowadzenie i podłączenie kabli w słupach oświetleniowych
- montaż słupów oświetleniowych
- montaż opraw oświetleniowych
- podłączenie kabli i przewodów
- pomiary powykonawcze

## **2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

## **3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **4. WYTYCZENIE TRASY PROJEKTOWANYCH LINII**

Trasa projektowanego oświetlenia musi być wytyczona przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

## **5. ROBOTY ZIEMNE**

Dla istniejącej ulicy należy opracować i uzgodnić z zarządem drogi organizację ruchu na czas prowadzenia wszystkich prac. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu i aktualnej mapy uzgodnionej z ZUDP (wraz z protokołem uzgodnienia) określających położenie urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci powinno być prowadzone pod nadzorem z określeniem sposobu ich wykonania. W czasie realizacji robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i oznakować w sposób widoczny również w nocy.

## **6. ROBOTY MONTAŻOWE**

Przy prowadzeniu prac w stacjach transformatorowych, szafach oświetleniowych itp. Należy zachować szczególną ostrożność. Prace przy podłączaniu kabli podłączaniu kabli do wolnych pól w SOU , do tabliczek bezpiecznikowych w słupach lub przewodów do podłączenia opraw oświetleniowych prowadzić w stanie beznapięciowym.

## **7. POMIARY POWYKONAWCZE**

Po zakończeniu prac montażowych wykonać niezbędne pomiary a protokoły przekazać inwestorowi.



## **8. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy(kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków, Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników.

- *przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:*

a/ niewłaściwa ogólna organizacja pracy,

b/ niewłaściwa organizacja stanowiska pracy,

- *przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:*

a/ niewłaściwy stan czynnika materialnego,

b/ niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego, c/ wady materiałowe czynnika materialnego,

d/ niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego.

*Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:*

-organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,

-dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

-organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

-dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy, wykazu prac szczególnie niebezpiecznych, określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby, wykazu prac wykonywanych szczególnej sprawności psychofizycznej Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych, zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii i materiałów nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w

środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwia robocze, zgodnie z tabelą norm podziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami.

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

## **9. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

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

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o program poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólnie („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie . pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi 1-fazowymi oraz 3-faz. o mocy do 1kW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

wykonywanie prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi, udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

opracował:

mgr inż. Bartłomiej Stachowiak

Nr uprawnień WKP/0157/POOE/14



### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1.	PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000.....	<b>71</b>
2.	PLAN SYTUACYJNY – SKALA 1:500.....	<b>73</b>



## **1. Plan orientacyjny, 1:10000**





## **2. Plan sytuacyjny – skala 1:500**



## **TOM 04 PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA WOD-KAN**

I.	OPIS TECHNICZNY .....	77
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	77
2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO.....	77
3.	ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.....	77
3.1.	SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....	77
3.2.	PODŁĄCZENIA WPUSTÓW DROGOWYCH.....	83
4.	UWAGI KOŃCOWE.....	83
I.	OPIS TECHNICZNY .....	84
II.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	85
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	87
2.	NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	87
3.	INWESTOR.....	87
4.	ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT:.....	87
4.1.	NIEBEZPIECZEŃSTWO PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH .....	87
4.2.	PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM:.....	88
4.3.	UDERZENIE, PRZYGNIECENIE ELEMENTEM TRANSPORTOWANYM .....	88
4.4.	ZAGROŻENIE PRZY PRACY Z UŻYCIEM MASZYN ROBOCZYCH .....	88
4.5.	HAŁAS.....	88
4.6.	UPADEK NA PŁASZCZYŹNIE .....	89
5.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	89
5.1.	ZAKRES ROBÓT .....	89
5.2.	MIEJSCE WYSTĄPIENIA ZAGROŻEŃ .....	89
6.	SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI ROBÓT .....	89
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	91
1.	PLAN ORIENTACYJNY.....	93
2.	PLAN SYTUACYJNY, SKALA 1:500.....	95
3.	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SKALA 1:100:250.....	97



## **I. Opis techniczny**

### **1. Podstawa opracowania.**

- Aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500
- Warunki techniczne nr 38/2020 podłączenia do sieci kanalizacji deszczowej parkingów projektowanych w Śremie, przy ul. Staszica, na nieruchomościach nr ewid. 2205/237 i 2205/324 wydane przez Śremskie Wodociągi Sp. z o.o. pismem z dnia 14 lutego 2020 r. znak P/00684/2020
- Dyspozycje wynikające z projektu drogowego opracowanego równolegle.
- Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo- wodne dla projektu budowy i rozbudowy parkingów przy ul. Staszica w Śremie opracowana w kwietniu 2020 r. przez ManGeo Usługi Geologiczne i Geotechniczne ul. Dworcowa 24, 64-530 Kaźmierz;
- Uzgodnienia branżowe.
- Uzgodnienia i opinie

### **2. Przedmiot i zakres opracowania projektowego.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy i rozbudowy parkingów przy ul. Staszica w Śremie. Zakres opracowania obejmuje wykonanie kanalizacji deszczowej służącej do odwodnienia nawierzchni parkingów przewidzianych na działkach nr ewid. 2205/237 i 2205/324. Odwodnienie nawierzchni zaprojektowano poprzez wpusty drogowe zadysponowane w części drogowej projektu budowlanego.

### **3. Rozwiązanie projektowe.**

#### **3.1. Sieć kanalizacji deszczowej.**

Zlewnia w obrębie projektowanego parkingu zgodnie z wydanymi warunkami odwadniana będzie za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej włączonej do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej :

Odwodnienie parkingu nr 1 włączone będzie do istniejącej studni Di2 na kanale deszczowym DN300 usytuowanej na istniejącym parkingu, natomiast odwodnienie parkingu nr 2 włączone będzie do istniejącej studni Di1 na kanale deszczowym DN300 usytuowanej w poboczu ulicy Staszica. Rozwiązania odwodnienia jezdni zaprojektowano stosownie do wytycznych przedstawionych w części drogowej.

#### ***Trasa kanalizacji:***

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano odrębnie dla każdego parkingu włączając odprowadzenia do wskazanych w warunkach technicznych studni rewizyjnych.

Przebieg sieci pokazano na planie sytuacyjnym – rys. nr 2.

***Ilość wód deszczowych obciążająca odbiornik jest następująca:***

Powierzchnia nawierzchni parkingu nr 1 wynosi

$A_1 = 1625 \text{ m}^2$  - jezdnie i stanowiska postojowe z kostki betonowej

$A_2 = 46 \text{ m}^2$  - chodniki z kostki betonowej

Współczynnik spływu dla utwardzonych nawierzchni z kostki przyjęto  $\Psi = 0.80$ . Powierzchnia zredukowana parkingu nr 1

$$A_{r1} = (A_1 + A_2) * \Psi = (1625 + 46) * 0.80 = 1097 \text{ m}^2.$$

Powierzchnia nawierzchni parkingu nr 2 wynosi

$A_3 = 947 \text{ m}^2$  - jezdnie i stanowiska postojowe z kostki betonowej

$A_4 = 216 \text{ m}^2$  - chodniki z kostki betonowej

Współczynnik spływu dla utwardzonych nawierzchni z kostki przyjęto  $\Psi = 0.80$ . Powierzchnia zredukowana parkingu nr 2

$$A_{r2} = (A_3 + A_4) * \Psi = (947 + 216) * 0.80 = 930 \text{ m}^2.$$

Obliczeniowe natężenie deszczu przyjęto dla deszczu o czasie trwania 15 minut z prawdopodobieństwem 20%:

$$q = 132 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}.$$

Ilość wód opadowych doprowadzana ciągami kanalizacyjnymi ścieków deszczowych do istniejącej sieci kanalizacyjnej z parkingu nr 1 wynosi:

$$Q_1 = q * A_{r1} \quad [\text{dm}^3/\text{s}],$$

$$Q_1 = 132 * 0.1097 = \mathbf{14.48 \text{ dm}^3/\text{s}}.$$

Ilość wód opadowych doprowadzana ciągami kanalizacyjnymi ścieków deszczowych do istniejącej sieci kanalizacyjnej z parkingu nr 2 wynosi:

$$Q_2 = q * A_{r2} \quad [\text{dm}^3/\text{s}],$$

$$Q_2 = 132 * 0.093 = \mathbf{12.28 \text{ dm}^3/\text{s}}.$$

Projektuje się zastosować sieć kanalizacyjną o średnicy D315\*9,2 z PVC-U.

Przepustowość kanału D315 PVC przy spadku 0.35% wynosi 69,27 dm<sup>3</sup>/s a prędkość 1,00 m/s.

Sieci kanalizacji deszczowej projektuje się wykonać z rur kanalizacyjnych z PVC-U klasy S o litej jednorodnej ścianie i o średnicy 315\*9,2 mm.

Układ wysokościowy kanalizacji deszczowej pokazano na profilu podłużnym – rys. nr 3. Do kanalizacji podłączyć wpusty drogowe. Zastosowane zostaną wpusty z osadnikami.

### Średnica, materiały i zagłębienie sieci kanalizacyjnej.

Sieć kanalizacyjna i przykanaliki deszczowe wykonana zostanie z kanalizacyjnych kielichowych o średnicy zewnętrznej D200 – D315 mm z PVC- U klasy S o sztywności obwodowej SN8 i połączeniach na uszczelkę. Zastosowane rury o litej, jednorodnej ścianie. Układ wysokościowy sieci kanalizacyjnej pokazano na profilu podłużnym -rys. nr 3.

Zagłębienie sieci wynosi 1.08 -2.10 m, spadek minimalny – 0.35%.

Na kanale projektuje się studnie rewizyjne betonowe prefabrykowane z dennicą monolityczną i kręgami łączonymi na uszczelkę gumową – o średnicy 1000 mm.

Włazy DN600 z wypełnieniem betonowym z otworami wentylacyjnymi w klasie D400 zgodne z PN-EN- 124:2000.

### **Wykonawstwo robót.**

#### Warunki gruntowo- wodne.

Podłoże gruntowe w obrębie działek przewidzianych na inwestycję rozpoznano wykonując 5 otworów badawczych do głębokości 3,0 m p.p.t.

Generalnie podłoże w obszarze przedmiotowej inwestycji poniżej spągu gruntów przypowierzchniowych budują plejstoceńskie mineralne grunty niespoiste pochodzenia wodnolodowcowego, wykształcone w postaci piasków drobnych, piasków drobnych z domieszką żwiru oraz piasków pylastych z domieszką piasków drobnych i żwiru , w stanie średniozagęszczonym. Grunty piaszczyste występują do głębokości rozpoznania w większości z wykonanych otworów geotechnicznych.

Powierzchniowe strefy podłoża budują grunty antropogeniczne. W okresie prowadzonych badań ( III dekada marca 2020) w otworach nie zaobserwowano wód gruntowych w żadnej postaci.

#### Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736 i PN-B-06050. Wykopy pod przewody należy wykonywać do głębokości 0,1 – 0,2 m mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębiać do głębokości właściwej, bezpośrednio przed ułożeniem kanału. Minimalna szerokość wykopu w świetle obudowy ściany powinna być dostosowana do średnicy przewodu. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno przekraczać +/-5 cm. Roboty ziemne przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia. Odspojenie gruntu w wykopie będzie wykonywane przy użyciu sprzętu mechanicznego lub ręcznie. Dno wykopu powinno być równe i wyprofilowane zgodnie ze spadkiem przewodu ustalonym w projekcie wykonawczym. Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu:

Podczas trwania robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na:

- bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie) od przewodów wodociągowych, gazowych, kanalizacyjnych, kabli energetycznych, telefonicznych itp. W przypadku natrafienia na urządzenia nie oznaczone wcześniej nie zinwentaryzowane bądź niewypały należy miejsce to zabezpieczyć i natychmiast powiadomić odpowiednie służby Inwestora i instytucje. Na głębokościach w miejscach, w których projekt wskazuje przebieg innego uzbrojenia należy bezwarunkowo odspoić grunt ręcznie. Niezależnie od powyższego, w czasie użycia sprzętu mechanicznego, należy prowadzić ciągłą obserwację odspajanego gruntu,

- przy wykonywaniu wykopów umocnionych o ścianach pionowych należy stosować element obudowy według normy PN-B-10736. Rozstaw rozparcia lub podparcia powinien być dostosowany do występujących warunków. Należy prowadzić ciągłą kontrolę stanu budowy, w szczególności rozparcia lub podparcia ścian w stosunku do poziomu terenu (co najmniej 15 cm ponad poziom terenu). Należy instalować bezpiecznie zejścia, przestrzegać usytuowania koparki w odległości, co najmniej 0,6 m poza klinem odłamu dla każdej kategorii gruntu.

- Obudowę należy zakładać stopniowo w miarę pogłębiania wykopu, a w czasie zasyпки i zagęszczania stopniowo rozbierać.

Zasypywanie końcowe po uprzednim wykonaniu obsypki należy wykonać dopiero po wykonaniu próby szczelności.

Zasypywanie wykopów winno odbywać się gruntem piaszczystym / pod drogami piaskiem/ warstwami grub. 20 cm z sukcesywnym zagęszczaniem. Grunt nie nadający się do wbudowania i nadmiar wywieźć na wysypisko.

Grubość warstwy obsypki z piasku ponad wierzch przewodu powinna wynosić, co najmniej 0,3 m.

- Należy podjąć szczegółowe starania aby w czasie zasypywania wykopów nie przemieścić lub nie uszkodzić rur. Nie wolno używać zagęszczarek w odległości mniejszej niż 30 cm od rur i złączy.

- Do zagęszczenia gruntów należy użyć maszyn takich jak: wibratory o ręcznym prowadzeniu, płyty ubijające w zależności od dostępu do miejsca warstwy zagęszczanej.

Podłoże gruntowe przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni drogowych musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205. (Drogi samochodowe – Roboty ziemne – Wymagania i badania).

- Należy zwrócić uwagę na prawidłowe wykonanie (zagęszczenie) zasypek wykopów.

Podsypkę i obsypkę zagęścić do 0,980 Pc.

Zasypkę pod drogami wykonać z piasku i zagęścić do stopnia zagęszczenia 1,00 Pc.

Każdorazowo stopień zagęszczenia gruntu musi być potwierdzony badaniami laboratoryjnymi a protokół z tych badań będzie stanowił załącznik do odbioru końcowego.

Roboty montażowe.

Technologie układania rur kanalizacyjnych w wykopie, podsypkę oraz obsypkę należy przyjąć i wykonać zgodnie z zaleceniami producenta rur, poniższymi wymogami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami.



Układanie rur na dnie wykopu należy prowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem zgodnie ze spadkami określonymi w projekcie .

Rury na dnie wykopu powinny być ułożone w osi projektowanego przewodu i całej długości przylegać do przygotowanego i ubitego podłoża.

Do budowy przewodów kanalizacyjnych mają zastosowanie wyłącznie rury i kształtki nieuszkodzone.

W miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem Wykonawca stosuje zabezpieczenia chroniące istniejącą infrastrukturę.

Kable i linie energetyczne i teletechniczne należy zabezpieczyć na okres budowy. Dla każdego przypadku kolizji zapewnić należy nadzór odpowiednich służb użytkownika i uzgodnić sposób wykonania zabezpieczenia. W miejscach występowania kabli energetycznych i teletechnicznych, przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne, celem zlokalizowania kabli.

Pozostałe uzbrojenie, w miejscach dużych zbliżeń w pionie zabezpieczyć poprzez zakładanie rur ochronnych na rurze istniejącej (rurę osłonową dwudzielną łączoną na śruby) lub na projektowanym uzbrojeniu.

#### Przygotowanie podłoża

Układka przewodów kanalizacyjnych wymaga uprzedniego przygotowania podłoża z zachowaniem warunku nienaruszalności struktury gruntu rodzimego w strefie obsypki ochronnej rury kanalizacyjnej.

Podłoże stanowi dolną część obsypki strefy ochronnej rury kanalizacyjnej.

Dno wykopu pod podłoże w normalnych warunkach gruntowych (suchy i luźny lub średnio zwarty), powinien być wykonany z dokładnością + 2 cm - + 5 cm w zależności od sposobów głębienia – w stosunku do projektowanych rzędnych.

Powierzchnia podłoża, tak naturalnego jak i sztucznego wykonana z ubitego – zagęszczonego piasku, powinna być zgodna z zaprojektowanym spadkiem. Wymagane jest podłużne wyprofilowane dna w obrębie kąta 900 i z zaprojektowanym spadkiem, stanowiące łożysko nośne rury kanalizacyjnej. Ewentualne ubytki w wysokości podłoża należy wyrównywać wyłącznie piaskiem.

#### Układanie rur na dnie wykopu

Układanie rur na dnie wykopu należy prowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury kanalizacyjnej, zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Budowę kanalizacji rozpoczyna się od punktów węzłowych – studzienek kanalizacyjnych i inspekcyjnych z obsadzonymi, zgodnie z zaprojektowanymi rzędnymi, przejściami szczelnymi.

Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne – rura wymaga podbicia na całej długości.

#### Podsypka i obsypka

Materiałem ziarnistym na podsypkę i obsypkę rur powinien być piasek, żwir lub pospółka. Wybrany materiał z wykopów może być wykorzystany tylko we wskazanych przypadkach.

Materiał na podsypkę żwirową powinien być czysty, przepuszczalny, twardy, chemicznie, stabilny żwir naturalny, pospółka. Materiał na podsypkę piaskową powinien zawierać nie mniej niż 90% frakcji przechodzącej przez sito 5 mm i nie więcej niż 10% frakcji przechodzącej przez sito 0,2 mm oraz stopień zagęszczalności nie przekraczający 0,2.

Odpowiedni materiał należy starannie ułożyć na dnie wykopu, rozścielić i za pomocą zatwierdzonego sprzętu mechanicznego dokładnie ubić warstwami w celu uzyskania jednorodnej podsypki o odpowiednim nachyleniu.

Minimalna grubość ubitego materiału ziarnistego na równym dnie wykopu lub nad największymi nierównościami dna powinna wynosić 15 cm.

Rury należy następnie równo ułożyć na podsypce, zwracając szczególną uwagę na ich podparcie na całej długości.

W miejscach złączy kielichowych należy wykonywać dołki montażowe o głębokości około 10 cm dla umożliwienia wepchnięcia bosego końca rury lub kształtki w kielich rury.

Ułożony odcinek rury kanalizacyjnej – po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku, wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, przynajmniej na wysokość 10 cm ponad wierzch rury (w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia się do 30 cm).

Obsypkę należy wykonywać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności złącz danego odcinka.

Podczas wykonywania obsypki Wykonawca powinien uważać, aby nie przesunąć ani nie uszkodzić rur – zrzucanie materiału na obsypkę bezpośrednio z poziomu gruntu na rury jest niedozwolone.

Po sprawdzeniu ułożenia rurociągu i złączy przez inspektora nadzoru i po pomyślnej wstępnej próbie szczelności, każde zagłębienie pod złącze należy dokładnie wypełnić materiałem ziarnistym i dokładnie ubić, do uzyskania takiego współczynnika zagęszczenia jaki ma wierzchnia warstwa podsypki.

Materiał obsypki powinien sięgać na wysokość co najmniej 30 cm nad wierzch rury.

W przypadku rur z ziarnistą podsypką, jeżeli nie zaznaczono inaczej, materiał podsypki powinien sięgać podstawy rury, a obsypkę należy wykonać przez ostrożne ułożenie wybranego materiału z wykopu warstwami o grubości nie przekraczającej 15 cm, dokładnie ubitymi po obydwu stronach rurociągu do wysokości co najmniej 30 cm powyżej wierzchu rury.

Podczas ubijania obsypki wokół rurociągu należy zachować dużą ostrożność, aby nie uszkodzić ani nie przesunąć rur.

W miarę układania i zagęszczania obsypki należy po kolei, stopniowo wyciągać wzmocnienie ścian wykopu, aby nie pozostawić pustych i nie zagęszczonych miejsc.

Próba szczelności rurociągów kanalizacji grawitacyjnej:

Próbę szczelności kanalizacji grawitacyjnej należy wykonać w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału.

#### Próba szczelności na eksfiltrację:

Próbe przeprowadzić w pierwszej kolejności, odcinkami pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Przed przystąpieniem do próby szczelności zamknąć wszystkie odgałęzienia.

Czas napełnienia przewodu i stabilizacji nie powinien być krótszy niż 1 godzina.

Czas badań powinien wynosić 30 minut.

Ciśnienie próbne jest ciśnieniem wynikającym z wypełnienia badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu odpowiednio w dolnej lub górnej studzience, przy czym ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa. Wymagania dotyczące badań są spełnione, jeśli ilość dodanej wody nie przekracza 0.20 l/m<sup>2</sup> wewnętrznej powierzchni zwilżonej w czasie 30 minut dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi.

#### Próba szczelności na infiltrację:

Próbe tę przeprowadzić należy, gdy woda gruntowa występuje powyżej posadowienia dna kanału. Próbe na infiltrację przeprowadza się dla całkowicie wykonanej na określonym terenie sieci kanalizacyjnej, bez podziału na odcinki. Podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w czasie trwania obserwacji.

### **3.2. Podłączenia wpustów drogowych.**

Zgodnie z dyspozycją z projektu drogowego, nawierzchnia parkingów odwadniana będzie przy pomocy wpustów ze studzienkami o średnicy 0.50 m.

Łącznie projektuje się 8 wpustów drogowych włączonych do projektowanej kanalizacji poprzez podejścia o średnicy 0.20 m. Wszystkie projektowane wpusty drogowe wyposażone zostaną w osadniki.

Szczegół wpustu drogowego oraz zestawienie podłączeń pokazano na rys. nr 4.

Wpusty z betonu co najmniej C35/45 W10.

Zwieńczenie studzienek wpustowych - to wpusty ściekowe uliczne kołnierzowe z żeliwa w klasie D400 wg PN-EN 124:2000.

Zastosowane będą zwieńczenia z rusztem uchylnym.

Wpusty włączone będą do studni rewizyjnych na projektowanej sieci. Przykanaliki łączące wpusty ze studniami wykonane będą z rur PVC D200 mm - klasy S.

Uwaga - wpusty wytyczyć w oparciu o projekt drogowy.

### **4. Uwagi końcowe.**

Sieci i przykanaliki wykonać zgodnie z projektem i Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – cz.2. Prace skoordynować z realizacją robót drogowych

Opracował:

mgr inż. Jerzy Sołtysik

upr. WKP/0159/PWOS/11



## **II. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

<b>Zadanie:</b>	BUDOWA I ROZBUDOWA PARKINGÓW PRZY UL. STASZICA W ŚREMIE Kanalizacja deszczowa
<b>Lokalizacja</b>	Lokalizacja inwestycji:
<b>inwestycji:</b>	Województwo: wielkopolskie Powiat: Śremski Gmina: Śrem Miejscowość: Śrem Wykaz działek, na których realizowana jest inwestycja: Działki ewid. 2205/322, 2205/324, 2205/326, 2205/327 Obręb 0007 Śrem Gmina Śrem
<b>Inwestor:</b>	Pl. 20 Października 1 63-100 Śrem
<b>Jednostka</b>	MS BIURO PROJEKTOWE
<b>Projektowa:</b>	MICHAŁ SROKA ul. Borowa 4 62-200 Gniezno

Opracował: mgr inż. Jerzy Sołtysik

Lipiec 2020



## **1. Podstawa opracowania**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bioz. Przepisy BHP dotyczące prowadzenia robót

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. (tekst jednolity z Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

## **2. Nazwa obiektu budowlanego**

Budowa kanalizacji deszczowej.

## **3. Inwestor**

Gmina Śrem

Pl. 20 Października 1

63-100 Śrem

## **4. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót:**

### **4.1. Niebezpieczeństwo przy robotach ziemnych**

#### **a) źródła zagrożenia**

przygotowywanie placu budowy, wykopy

Możliwość zasypania pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu, wpadnięcie do wykopu, obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu, poślizgnięcie się.

#### **b) stopień zagrożenia - bardzo duży.**

W obrębie pracy w wykopie na danym odcinku roboczym należy wygrodzić teren budowy. Wywiesić tablice informujące o zagrożeniu przy pracy na wysokości. Prace wykonywać zgodnie z aktualnymi przepisami a w szczególności w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury - "W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych".

Obowiązkowo należy zabezpieczyć ściany wykopu począwszy od 1 m głębokości. Zabezpieczenie ścian wykopu o głębokości powyżej 1 m (z wyjątkiem wykopu w skałach zwartych) zapewnia się przez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłymi lub wykonanie umocnienia pionowych ścian.

Wykop ze skarpami wykonuje się w celu zabezpieczenia ścian przed osuwaniem się gruntu. Pochylenie skarpy zależy od rodzaju gruntu, warunków atmosferycznych i czasu utrzymania wykopu. Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia ścian przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu, rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu.

Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją techniczną tych robót.

Wykonawca robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą, na której jest oznaczona cała sieć uzbrojenia technicznego, i z decyzją o pozwoleniu na budowę.

#### **4.2. Porażenia prądem elektrycznym:**

a) źródła zagrożenia:

elektronarzędzia: szlifierka kątowa, wiertarka

b) stopień zagrożenia - bardzo duży

Urządzenia muszą bezwzględnie posiadać ważne przeglądy techniczne, posiadać sprawną instalację przeciwporażeniową. Obsługa musi być przeszkolona oraz posiadać wymagane kwalifikacje. Bezwzględnie obowiązuje zakaz samowolnego wprowadzania zmian przez nieuprawnione osoby.

#### **4.3. Uderzenie, przygniecenie elementem transportowanym**

a) źródło zagrożenia

transport materiałów budowlano-instalacyjnych,

przeładunek materiałów budowlano-instalacyjnych,

montaż elementów,

b) stopień zagrożenia - duży

Do transportu materiału należy bezwzględnie używać maszyn sprawnych technicznie - dopuszczonych do eksploatacji przez Dozór Techniczny. Dobierać należy obciążenie do parametrów maszyn roboczych. Stosować należy bezwzględnie atestowane zawiesia sprawne technicznie.

#### **4.4. Zagrożenie przy pracy z użyciem maszyn roboczych**

a) źródła zagrożenia

dźwig samojezdny (uszkodzenie ciała przez ruchome części maszyn)

koparka

b) stopień zagrożenia - duży

Maszyny muszą obsługiwać bezwzględnie operatorzy posiadający aktualne świadectwa kwalifikacji. Pracowników pracujących w obrębie maszyn bezwzględnie należy przeszkolić z określeniem zagrożeń.

#### **4.5. Hałas**

a) źródło zagrożenia

dźwig samojezdny,

koparka

spycharka

zagęszczarka

elektronarzędzia,

b) stopień zagrożenia - średni.

Stosować należy bezwzględnie indywidualne, posiadające atesty ochronniki słuchu takie jak: wkładki przeciwhałasowe i nauszники przeciwhałasowe.



#### **4.6. Upadek na płaszczyźnie**

a) źródło zagrożenia

ciągi komunikacyjne,

b) stopień zagrożenia - średni

Zwrócić należy szczególną uwagę na wyznaczanie bezpiecznych dojść, utrzymywać w porządku i czystości. Pracownicy muszą bezwzględnie stosować obuwie robocze.

### **5. Część opisowa**

#### **5.1. Zakres robót**

Przewidywany zakres prac:

budowa sieci kanalizacji deszczowej

budowa przykanalików i wpustów deszczowych

montaż studni rewizyjnych

montaż separatorów związków ropopochodnych

montaż przepompowni ścieków

montaż zbiornika retencyjnego

budowa rurociągu tłocznego

budowa komór rewizyjnych na rurociągu tłocznym

wykonanie wylotu do rowu melioracyjnego

umocnienie rowu melioracyjnego.

#### **5.2. Miejsce wystąpienia zagrożeń**

Elementy mogące stwarzać zagrożenie:

- przy montażu sieci zewnętrznych
- porażenie prądem przy robotach wykonywanych pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych oraz przy uszkodzeniu kabli doziemnych,
- uszkodzenie infrastruktury położonej w obszarze robót,
- potrącenie przez pojazdy i maszyny robocze obsługujące budowę,
- niebezpieczeństwo związane z otwartymi wykopami ziemnymi.
- Możliwe jest również wystąpienie innych nieokreślonych kolizji z innymi kablami i rurociągami.

### **6. Sposób prowadzenia instruktażu przed rozpoczęciem realizacji robót**

Instruktaże należy dokonywać codziennie przed rozpoczęciem prac i udokumentować wpisem w książce instruktaży potwierdzone podpisem pracownika. Za prowadzenie instruktaży odpowiedzialny jest bezpośredni przełożony (brygadzysta, mistrz) brygady wykonującej prace.

W instruktażu uwzględnić:

a) informację o warunkach atmosferycznych,

b) bezpieczne metody wykonywania prac,

c) informację o występujących zagrożeniach oraz sposobach zabezpieczania się przed skutkami występujących zagrożeń,

- d) zasady komunikowania się między pracownikami,
- e) zasady bezpiecznego wykonywania prac na wysokości,
- f) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, a w szczególności:  
udzielania pierwszej pomocy,  
sposobu postępowania na wypadek wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia, -  
powiadamiania służb ratowniczych,

**Telefony alarmowe:**

Pogotowie ratunkowe - 999

Straż pożarna - 998

Policja - 997

Służby zintegrowane - 112

**Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom**

Do wykonywania prac zatrudniać należy wyłącznie sprzęt sprawny technicznie z wykwalifikowaną obsługą posiadającą aktualne uprawnienia.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

**Plac budowy:**

Roboty budowlane należy rozpocząć po protokólnym przekazaniu placu budowy przez Inwestora.

**Ogrodzenie placu budowy:**

Plac budowy należy bezwzględnie wygrodzić ogrodzeniem z wyraźnym oznakowaniem tablicami informacyjnymi.

Na okres nocny zapewnić oświetlenie placu budowy

**Zatrudnienie:**

Do robót budowlano-instalacyjnych zatrudnić pracowników posiadających aktualne badania lekarskie oraz odpowiednie zdolności psychofizyczne.

Opracował:  
mgr inż. Jerzy Sołtysik

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. PLAN ORIENTACYJNY.....	93
2. PLAN SYTUACYJNY, SKALA 1:500.....	<b>95</b>
3. PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SKALA 1:100:250.....	<b>97</b>



## **1. Plan orientacyjny.**



## **2. Plan sytuacyjny, skala 1:500**





### **3. Profil podłużny kanalizacji deszczowej, skala 1:100:250**



## **TOM 05 ZAŁĄCZNIKI**

- 1.** Warunki techniczne nr 38/2020 podłączenia do sieci kanalizacji deszczowej parkingów projektowanych w Śremie, przy ul. Staszica z dnia 14.02.2020r. wystawione przez Śremskie Wodociągi.
- 2.** Wytyczne odnośnie podłączenia sieci oświetlenia ulicznego – mail z dnia 22.05.2020
- 3.** Uzgodnienie nr P/02554/2020 z dnia 23.06.2020 r. przez Śremskie Wodociągi.
- 4.** Uzgodnienie nr P/158/2020 z dnia 17.07.2020r. przez Śremskie Wodociągi.
- 5.** Uzgodnienie Urzędu Miejskiego w Śremie PRIDR.7211.33.2020.PAP z dnia 13.07.2020r.
- 6.** Uzgodnienie ENEA Operator Sp. z o.o. ZR/PEO20P140032/2020 z dnia 18.06.2020r.
- 7.** Informacja Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Po-  
Wn.5183.5459.2.2020 z dnia 01.07.2020r.
- 8.** Odpis Protokołu Narady Koordynacyjnej GN.6630.201.2020 z dnia 21.07.2020r.