

| | | |
|---|---|---|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIPROINSTAL Rafał Marciniak ul. Brużycy 38 95-070 Aleksandrów Łódzki NIP: 971 067 84 43 Tel. 514 908 159 | |  BiProInstal |
| STRONA TYTUŁOWA | | |
| ZESZYT I | | |
| NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO | KONCEPCJA - ZAGOSPODAROWANIE TERENU | |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | BUDOWA LABORATORIUM WODOROWEGO | |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT ELEKTROTECHNIKI UL. MIECZYŚŁAWA POŻARYSKIEGO 28, 04 -703 WARSZAWA | |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | IX | |
| NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, | 146514_8, DZIELNICA WAWER | |
| NAZWA NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO | 3-11-36 | |
| NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY | 52/119 | |
| IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWĘ INWESTORA, | SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT ELEKTROTECHNIKI | |
| ADRES INWESTORA | UL. MIECZYŚŁAWA POŻARYSKIEGO 28, 04 -703 WARSZAWA | |

| ZAKRES OPRACOWANIA | | PROJEKTANT SANIT: | PROJEKTANT ARCH: | PROJEKTANT ELE: |
|---|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| KONCEPCJA - ZAGOSPODAROWANIE TERENU | IMIĘ I NAZWISKO | MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK | MGR INŻ. ANGELIKA MAZURKIEWICZ | MGR INŻ. ROBERT NAWROT |
| | SPEC. UPR. | SANITARNA B. O. | ARCHITEKTONICZNA B. O. | ELEKTRYCZNA B. O. |
| | NUMER UPR. BUD. | MAZ/0425/PWBS/15 | 35/LOOKK/2018 | LOD/5078/PWBE/23 |
| | DATA OPRACOWANIA | LUTY 2025 | LUTY 2025 | LUTY 2025 |
| | PODPIS | | | |

Łódź, sierpień 2024

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

| | |
|---|----|
| I. UPRAWNIENIA I IZBY PROJEKTANTA | 5 |
| II. OPIS TECHNICZNY | 11 |
| 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA | 11 |
| 2. PODSTAWA OPRACOWANIA | 11 |
| 3. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ..... | 11 |
| 4. STANDARD | 11 |
| 5. STAN ISTNIEJĄCY | 12 |
| 6. STAN PROJEKTOWANY | 12 |
| 6.1. Branża budowlano-architektoniczna | 12 |
| 6.1.1. Projektowane zagospodarowanie działki: | 12 |
| a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, | 12 |
| b) Układ komunikacyjny,..... | 12 |
| c) Sposób dostępu do drogi publicznej, | 13 |
| d) Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części | 13 |
| 6.1.2. Zestawienie: | 13 |
| 6.1.3. Informacje i dane: | 13 |
| 6.1.4. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi; | 14 |
| 6.1.5. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych; | 14 |
| 6.1.6. Informację o obszarze oddziaływania obiektu. | 14 |
| 6.2. Branża sanitarna..... | 15 |
| 6.2.1. Instalacja wodociągowa | 15 |
| 6.2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej | 15 |
| 6.2.3. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych | 15 |
| 6.2.4. Instalacja gazu | 16 |
| 6.3. Branża elektryczna i automatyki | 17 |
| 7. UWAGI | 18 |
| III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA | 19 |

| NR | NAZWA RYSUNKU | SKALA |
|------|-----------------|-------|
| SZ01 | PLAN SYTUACYJNY | 1:500 |

I. UPRAWNIENIA I IZBY PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-346-M8T-R71 *

Pan RAFAŁ MARCINIAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0531/15

adres zamieszkania BIAŁOTARSK 36 B, 09-500 GOSTYNIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-30 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78 § 1.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, UPR. BUD.NR MAZ/0425/PWBS/15



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Angelika Magdalena Mazurkiewicz

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **35/LOOKK/2018**, jest wpisany na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-1021**.

Członek czynny od: 28-02-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-12-2024 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Renata Kulę, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.



Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LO-1021-65Y6-A925-79FE-8E6F

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MGR INŻ. ARCH. ANGELIKA MAZURKIEWICZ

SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ, UPR. BUD.NR 35/LOOKK/2018

| | |
|---|--|
| <div><p>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</p></div> <div><p>Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: ŁOD-PPX-KN8-XMI *</p></div> <div><p>Pan Robert NAWROT o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0088/23 adres zamieszkania ul. Tylna 32, 95-054 Ksawerów jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.</p></div> <div><p>Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-19 roku przez: Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.</p></div> <div><p>Zgodnie z art. 78¹ k.c. § 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym. § 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.</p></div> <div><p>* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.</p></div> <div></div> | <p>ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MGR INŻ. ROBERT NAWROT SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ENERGETYCZNYCH UPR. BUD.NR ŁOD/5078/PWBE/23</p> |
|---|--|



**MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**



DECYZJA

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/538/15/S

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 2, 3 i 4 pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Rafał Marciniak
ur. dnia 16 kwietnia 1984 roku w Gostyninie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0425/PWBS/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Orzeczumi:
1. Pan Rafał Marciniak
Budowlan. 36b
09-500 Gostynin
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a.a

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Rafałowi Marciniak
ur. dnia 16 kwietnia 1984 roku w Gostyninie

numer ewidencyjny MAZ/0425/PWBS/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają do:

I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytworzenia tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;

II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Orzeczumi:
1. Pan Rafał Marciniak
Budowlan. 36b
09-500 Gostynin
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a.a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH,
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, UPR. BUD.NR MAZ/0425/PWBS/15



**IZBA ARCHITEKTÓW
ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP**
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: LOOKK/1660/2018

Łódź, dnia 07 grudnia 2018 r.

DECYZJA nr 35/LOOKK/2018

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, 1669) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Angelika Magdalena Mazurkiewicz

urodzona w dniu 08.03.1989 r. w Żorach

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego, oraz
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Komisja Egzaminacyjna działając w składzie:

1. Przewodniczący Komisji - mgr inż. arch. Andrzej Piech -
2. Sekretarz Komisji - mgr inż. arch. Paweł Pijanowski -
3. Zastępca Sekr. Komisji - mgr inż. arch. Monika Majerkowska -
4. Członek Komisji - mgr inż. arch. Barbara Brzezińska-Kwaśny -
5. Członek Komisji - mgr inż. arch. Karolina Kejna -
6. Członek Komisji - mgr inż. arch. Marek Pukowski -
7. Członek Komisji - mgr inż. arch. Wojciech Walter -



Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Angelika Magdalena Mazurkiewicz,
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
3. Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP,
4. a/a.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MGR INŻ. ARCH. ANGELIKA MAZURKIEWICZ

SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ, UPR. BUD.NR 35/LOOKK/2018

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2023 r., poz. 775 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwoście decyzji.

Poniesienie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 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 osobą 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.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodnicząca Składu Orzekającego OKK LOIB

mgr inż. Maria Lisowska

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB

mgr inż. Tomasz Kluska

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB

dr inż. Szymon Langier

Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. a/a.

222

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Polna 39
tel. 42 632 97 96, fax 42 630 56 39
NIP 725-18-49-000, REGON 473940300

Łódź, dnia 21 czerwca 2023 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/613/21/72/23

sygn. akt KK/D/131-2/5078/23

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4 pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Robert Nawrot

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 2 lipca 1992 r. w Pabianicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/5078/PWBE/23

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.

Pan Robert Nawrot jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych, sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

122

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MGR INŻ. ROBERT NAWROT
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ENERGETYCZNYCH
UPR. BUD.NR LOD/5078/PWBE/23

II. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejsza koncepcja dotyczy zagospodarowania terenu dla potrzeb programu funkcjonalno - użytkowego **budowy laboratorium wodorowego Sieci Badawczej Łukasiewicza Instytutu Elektrotechniki przy ul. Mieczysława Pożaryskiego 28 w Warszawie działka ewid. 52/119, obręb 3-11-36.**

Opracowanie obejmuje:

- lokalizację budynku laboratorium wodorowego,
- instalację wodociągową,
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację elektryczną,
- instalację teletechniczną,

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem,
- Wizja lokalna,
- Mapa lokalizacyjna,
- Założenia opisu przedmiotu zamówienia,
- Aktualne normy i rozporządzenia,

3. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ

Dane, wymagania i ilości wyszczególnione choćby w jednym dokumencie stanowiącym część dokumentacji projektowej są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były w całej dokumentacji. Wszystkie roboty i materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową, ustaleniami z Inwestorem a także z innymi obowiązującymi przepisami.

Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia przy opracowywaniu oferty wszelkich informacji zawartych w dokumentacji i innych dokumentach przekazanych przez Zamawiającego, jak również zobowiązany jest do zawarcia w ofercie wszystkich, nieprzewidzianych w dokumentacji, a mających zdaniem Wykonawcy wpływ na cenę elementów, koniecznych do poprawnego, zgodnego z wiedzą techniczną, funkcjonowania obiektu i pełnego zrealizowania zadania. W wypadku jakichkolwiek niejasności obowiązkiem oferenta jest kontakt z Zamawiającym w celu ich wyjaśnienia.

Wszystkie i materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową, ustaleniami z Zamawiającym, a także z innymi obowiązującymi przepisami.

Należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w niniejszej dokumentacji, a obowiązkowych do stosowania Wykonawca ma obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

4. STANDARD

Użyte w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych nazwy firm, wyrobów budowlanych czy technologii należy traktować w myśl art. 29 ust. 3 ustawy "Prawo zamówień publicznych" jako informację nt. oczekiwanego standardu poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób konieczny do użycia. Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie zagwarantuje spełnienie warunków podstawowych (art. 5 ust. Prawo Budowlane, ustawa o wyrobach budowlanych) oraz pozwoli na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego, lub nie

gorszego od określonego w projekcie i specyfikacjach. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań własnych, pod warunkiem, że nie zostanie obniżony określony w projekcie standard. Wprowadzone rozwiązania techniczne i materiałowe nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać zasadniczych rozwiązań projektowych i muszą uzyskać akceptację Inwestora.

Jeżeli zastosowane rozwiązania wiążą się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność formalną i finansową za dokonanie tych zmian w projekcie, w tym za koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Zabezpieczenie interesów osób trzecich. Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej prywatnej.

5. STAN ISTNIEJĄCY

Obszarem objętym koncepcją programu funkcjonalno-użytkowego budowy powierzchni laboratoryjnej jest działka ewid. nr 52/119, obręb 3-11-36 położone w województwie mazowieckim, powiecie m. st. Warszawa, dzielnica Wawer, 04-703 Warszawa, ul. M. Pożaryskiego 28. Działka objęta opracowaniem jest działką Inwestora.

Teren objęty opracowaniem zgodnie z Uchwałą Rady Gminy Warszawa-Wawer nr 557/XLIX/01 z dnia 28.12.2021 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru oznaczonego w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy symbolem UM-4 oraz południową i północną stroną ul. Zwoleńskiej na odcinku od ul. Mrówczej do ul. Patriotów. Przeznaczenie terenu UN – **teren działalności naukowo-badawczej Instytutu Elektrotechniki**, które określa zgodnie z §26 w/w uchwałą:

- Dopuszcza się na terenie przebudowę i budowę obiektów związanych funkcjonalnie z podstawową działalnością Instytutu,
- Ewentualne uciążliwości obiektów i urządzeń winny być ograniczone do terenu własnych działek.
- Ustala się wymóg zachowania istniejącego wartościowego starodrzewu,
- Ustala się wymóg zachowania minimum 50% powierzchni terenu biologicznie czynnej.
- Wysokość zabudowy nowo wznoszonych budynków - do 15m od poziomu terenu do stropu wieńczącego budynek, przy przebudowie istniejących budynków - nie przekraczać dotychczasowej wysokości.

Na terenie objętym opracowaniem istniejące budynki działalności naukowo-badawczej, tereny utwardzone z terenami zielonymi. W sąsiedztwie gęste zadrzewienie. Teren o jednolitych rzędnych terenowych 93,64-93,96m. Istniejąca infrastruktura podziemna teletechniczna, elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, ciepłownicza. Istniejące oświetlenie uliczne.

6. STAN PROJEKTOWANY

6.1. Branża budowlano-architektoniczna

6.1.1. Projektowane zagospodarowanie działki:

a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi,

Projektowany jest nowy budynek parterowy z dachem dwuspadowym - Laboratorium Wodorowego, (w miejscu wyburzonego poprzedniego budynku).

Laboratorium Wodorowe Sieci Badawczej Łukasiewicza Instytutu Elektrotechniki przy ul. Mieczysława Pożaryskiego 28 w Warszawie działka ewid. 52/119, obręb 3-11-36.

b) Układ komunikacyjny,

Nie ulegnie zmianie

c) Sposób dostępu do drogi publicznej,

Do działki objętej opracowaniem jest zjazd z drogi publicznej ul. Hafciarska, ul. Mieczysława Pożaryskiego,

d) Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu,

Ukształtowanie terenu i układu zieleni nie ulega zmianie.

6.1.2. Zestawienie:

- a) powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, przy czym powierzchnię zabudowy budynku pomniejsza się o powierzchnię części zewnętrznych budynku, takich jak: tarasy naziemne i podparte słupami, gzymsy oraz balkony,**

Wokół remontowanego budynku należy wykonać opaskę.
Powierzchnia działki nr ewid 52/119, obręb 3-11-36 to 1.31243775 ha
Budynek Laboratorium – powierzchnia zabudowy – 800,00m²

- b) powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników,**

Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników nie zmienia się.
Przy budynku zostanie utwardzona powierzchnia – 416,46 m²

- c) powierzchni biologicznie czynnej,**

Nie dotyczy (nie ulega zmianie).

- d) powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;**

Teren objęty opracowaniem nie ulega zmianie.

6.1.3. Informacje i dane:

- a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane,**

Projekt planowanej inwestycji nie ingeruje w zapisy Planu Miejsowego.

- b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską,**

Działki, na których jest projektowane są obiekty budowlane nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie.

c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego,

Działka zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

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

nie dotyczy

6.1.4. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi;

nie dotyczy (nie ulega zmianie)

6.1.5. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;

nie występują

6.1.6. Informację o obszarze oddziaływania obiektu.

Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu; Określenia obszaru oddziaływania inwestycji dokonano na podstawie następujących przepisów prawa:

- *ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane*
- *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*

- Brak przepisów odrębnych nakazujących objęcie obszaru oddziaływania działek innych niż objęta opracowaniem.
- Zasięg obszaru oddziaływania obiektu przedstawiony w formie opisowej lub graficznej albo informację, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których istnieje.
- Obszar oddziaływania będzie obejmował jedynie teren działki objętej opracowaniem.
- Projektowany obiekt nie wpłynie ujemnie na obiekty i działki sąsiednie i nie spowoduje zmiany ukształtowania terenu.
- Przedsięwzięcie spełnia wymagania dotyczące ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.
- Zakres inwestycji nie wymaga utworzenia obszaru oddziaływania.
- Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne.
- Interesy osób trzecich nie będą naruszone.
- Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.
- Projektowana inwestycja nie jest inwestycją uciążliwą dla terenów sąsiednich.
- Emisja zanieczyszczeń będzie występować tylko w fazie projektowanych prac. Będzie ona jednak występować w niewielkim stopniu i nie będzie miała istotnego wpływu na stan czystości atmosfery.
- Brak wpływu obiektu na glebę.
- Nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych.

6.2. Branża sanitarna

6.2.1. Instalacja wodociągowa

Zasilanie w wodę projektowanego budynku z istniejącej instalacji wodociągowej na terenie objętym opracowaniem (południowa strona opracowania). Na etapie projektu należy zweryfikować średnice i ciśnienie istniejącego wodociągu. Instalacje od wskazanej doziemnej instalacji wykonać z rur PE 100 na ciśnienie PN16 SDR11 Ø63x5,8, łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe, a z armaturą lub kształtkami żeliwa sferoidalnego za pomocą kołnierzowych tulei PEHD z zakładkami stalowymi oraz złączy elektrooporowych.

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Materiał instalacji | PE 100 na ciśnienie PN16 SDR11 |
| Średnica instalacji | Ø63x5,8 |
| Długość instalacji | ok. 200,00m |

Woda wykorzystywana na cele socjalne oraz wewnętrznych celów pożarowych. Instalacja prowadzić na głębokości min. 1,50m.p.p.t. Przykrycie wodociągu poniżej strefy przymarzania gruntu. Trasę wodociągu należy oznaczyć taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 200mm z zatopioną wkładką metalową, ułożoną 30cm nad grzbietem rury z odprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynek zasuw. Na całej długości przewodu należy wykonać podsypkę piaskową o gr. 10cm i zasypkę z piasku 15cm nad wierzch rury.

6.2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowe odprowadzane z projektowanego budynku zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji sanitarnej na terenie objętym opracowaniem (południowa strona opracowania). Włączenie do istniejącej studni. **Na etapie projektu należy zweryfikować rzędną kinety studni do której planowane jest włączenie oraz sprawdzić przepustowość kanału.** Instalacje wykonać z rur PVC lite SN8 sposób łączenia kielichowy. W miejscu wyjścia z budynku instalacja prowadzić w rurze osłonowej. W miejscach zmian kierunku studzienki rewizyjne o średnicy 100mm z włazem żeliwnym klasy D. Rury układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm oraz wykonać zasypkę piaskową grubości 30cm.

| | |
|---------------------|------------|
| Materiał instalacji | PVC SN8 |
| Średnica instalacji | Ø160 |
| Długość instalacji | ok. 50,00m |

Ścieki kanalizacji sanitarnej odprowadzane do kanału sanitarnego nie będą przekraczały wskaźników zanieczyszczeń, ponieważ nie zawierają ścieków przemysłowych. Odprowadzane do kanalizacji zostaną tylko ścieki socjalno-bytowe.

Ścieki technologiczne zostaną odprowadzone do projektowanego szczelnego zbiornika o poj. 10 m³. Projektuje się odrębne wyjście dla w/w ścieków. Ścieki zostaną odebrane (opróżnienie zbiornika) przez wyspecjalizowane wóz asenizacyjny do odbierania ścieków technologicznych. Instalacje wykonać z rur PVC lite SN8 sposób łączenia kielichowy. W miejscu wyjścia z budynku instalacja prowadzić w rurze osłonowej. W miejscach zmian kierunku studzienki rewizyjne o średnicy 100mm z włazem żeliwnym klasy D. Rury układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm oraz wykonać zasypkę piaskową grubości 30cm.

| | |
|---------------------|------------|
| Materiał instalacji | PVC SN8 |
| Średnica instalacji | Ø160 |
| Długość instalacji | ok. 20,00m |

6.2.3. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych

Wody opadowe i roztopowe z dachu projektowanego budynku zostaną odprowadzone do szczelnego zbiornika na magazynowanie deszczówki i wykorzystywane do podlewania zieleni poprzez punkt poboru wody na zbiorniku zakończony kranikiem z możliwością podłączenia szaufa. Wody z terenu utwardzonego

wokół budynku zostaną odprowadzone na teren zielony, zostaną przejęte przez grunt na własnej działce. Instalacje wykonać z rur PVC lite SN8 sposób łączenia kielichowy. W miejscach zmian kierunku studzienki rewizyjne o średnicy 100mm z włazem żeliwnym klasy D. Rury układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm oraz wykonać zasypkę piaskową grubości 30cm. Rury spustowe wyposażyć w przelew awaryjny oraz wyczystki.

| | |
|---------------------|-------------|
| Materiał instalacji | PVC SN8 |
| Średnica instalacji | Ø160 |
| Długość instalacji | ok. 130,00m |

Obliczenia wykonano przy założeniu natężeniu deszczu 300dm³/s*ha na podstawie normy "PN-EN 752-4 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko" lub wg normy "PN-EN 12056-3 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków Cz. 3 Przewody deszczowe Projektowanie układu i obliczenia"

| | |
|---|--|
| Załącznik nr 1 Obliczeniowe natężenie deszczu | |
| <p style="text-align: center;">Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Elektrotechniki ul. Mieczysława Pożaryskiego 28 04-703 Warszawa Działka nr 52/119</p> | |
| Obliczeniowy przepływ wód opadowych i roztopowych q_d (wg PN-92 / B-01707). | |
| Odprowadzenie ścieków wód opadowych z dachu budynku: | |
| | 21,60 [dm ³ /s] |
| gdzie: | |
| ψ – | współczynnik spływu (bezwymiarowy) 0,9 [-] |
| A – | powierzchnia odwadniana 800 [m ²] |
| I – | natężenie deszczu 300,00 [dm ³ /(s*ha)] |
| wg normy "PN-EN 752-4 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko" lub wg normy "PN-EN 12056-3 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków Cz. 3 Przewody deszczowe Projektowanie układu i obliczenia". | |

Wymagana pojemność zbiornika do odebrania deszczu o natężeniu 300 dm³/s*ha przy czasie trwania 15 minut wynosi: 20m³, zbiornik z zapasem przyjęcia wody o 50%. Całkowita pojemność zbiornika 30m³.

W zbiorniku należy zamontować pompę do tłoczenia wód, w rzepwi min.1,0m. W celu uniknięcia przepełnienia się zbiornika przewidzieć sygnalizację optyczno-dźwiękową „KOGUT” uruchomiany poprzez czujnik poziomu cieczy w sytuacji maksymalnego poziomu wody w zbiorniku.

6.2.4. Instalacja gazu

Zasilanie w gaz ziemny budynek na cele grzewcze. Na elewacji budynku w skrzynce gazowej przewidziano armaturę odcinająco-kontrolną. Zachować odległość szafki od otworów (drzwi, okna, itp.) min. 0,50m. Dalszą instalację prowadzić w budynku.

Instalację gazową ułożoną w ziemi należy wykonać z rur polietylenowych rozprowadzające paliwa gazowe grupy II (GZ) wg PN-87/C-96001. Do obrotu i powszechnego stosowania należy wykorzystywać wyroby budowlane właściwie, oznaczone znakiem budowlanym oraz dodatkowo znakiem zgodności z PN, znakiem bezpieczeństwa B, (dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano certyfikat bezpieczeństwa, dokonano oceny zgodności, wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z PN czy też aprobatę techniczną).

Rury polietylenowe gazowe PE SDR-11 z polietylenu o gęstości minimum 956 kg/m³ w kolorze żółtym. Rury i kształtki polietylenowe należy łączyć metodą zgrzewania elektrooporowego przy zastosowaniu elektrokształtek. Należy wykonać podsypkę piaskową o gr. 5cm i zasypkę z piasku 30cm nad wierzch rury.

| | |
|---------------------|-------------|
| Materiał instalacji | PE SDR-11 |
| Średnica instalacji | Ø |
| Długość instalacji | ok. 400,00m |

6.3. Branża elektryczna i automatyki

Budynek należy zasilić z nowoprojektowanego złącza ZKP-PPOŻ który należy wyposażyć w aparat pełniący rolę przeciwpożarowego wyłącznika prądu, do którego należy wprowadzić nowoprojektowaną wewnętrzną linię zasilającą kablem 4x(YKY 1x240mm²). WLZ należy wyprowadzić z wolnego pola nN podstacji GS1 o napięciu 0,4kV. Trasę kabla pokazano na rysunku zagospodarowania terenu.

Wszystkie kable i przewody prowadzone w terenie należy ułożyć w rowie kablowym na podsypce z piachu grubości 10cm. Po ułożeniu kable należy zasypać 10cm warstwą piachu, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm i przykryć folią kablową z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze o grubości nie mniejszej niż 0,5mm, oraz szerokości min. 20cm. Odległość folii od kabla powinna wynosić minimum 25cm. Kabel powinien być ułożony w wykopie linią falistą z zapasem 1-3 % długości wykopu. Wykop wypełnić gruntem rodzimym dokonując zagęszczenia gruntu warstwami co 30cm.

Kabel można zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień zagięcia powinien być możliwie duży czyli nie mniejszy niż 10 krotna zewnętrzna średnica kabla. Przy wprowadzeniu kabla do złącza i budynku należy zostawić zapasy kabla min. 2,5m.

Kabel przed zasypaniem należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej. Całość prac wykonać zgodnie z normą obowiązującymi normami i przepisami.

Skrzyżowania

Występujące kolizje z innymi mediami należy rozwiązywać wg poniższych wytycznych.

z wjazdami i drogami

- przy skrzyżowaniu kabla z drogami kabel należy ułożyć w rurze ochronnej DVK 110 na całej szerokości drogi oraz min. 50cm w obie strony od krawężnika jezdni.

Kabel układać na głębokości 1 m od górnej nawierzchni drogi.

z wodociągiem i kanalizacją

- przy skrzyżowaniu kabli z w/w instalacjami kable należy ułożyć nad rurociągami w odległości min. 70cm; kabel należy zabezpieczyć podwójną warstwą przykrycia z dodaniem co najmniej po 70cm z każdej strony skrzyżowania.

przy zbliżeniu kable układać w odległości min. 70 cm od rurociągu.

z kanalizacją telefoniczną

- przy skrzyżowaniu kabli z kanalizacją jw. kable nn należy ułożyć w odległ. min. 50cm pod kanalizacją; na kablach ułożyć podwójną warstwę przykrycia ochronnego w miejscu skrzyżowania i po 50 cm w obie strony od niego. O ile nie ma możliwości uzyskania zalecanej minimalnej odległości, to projektowany kabel należy osłonić rurą z PCW w miejscu skrzyżowania i po 50cm w obie strony od niego.
- przy zbliżeniu kable układać w odległości min. 50 cm od kanalizacji telefonicznej.

z gazociągiem.

- przy skrzyżowaniu projektowany kabel ułożyć pod gazociągiem w odległości 50cm w rurze stalowej Ø100 na całej długości skrzyżowania oraz dodając po 50cm z każdej strony skrzyżowania.
- przy zbliżeniu projektowany kabel układać w odległości min. 1,2m od rurociągu.

W projekcie należy uwzględnić kanalizację kablową od budynku do najbliższej studni kablowej. Kanalizację wykonać jako 2x rura RHDPE Ø110mm² ze studniami pośrednimi przy każdej zmianie kierunku kanalizacji kablowej. W istniejącej studni do której doprowadzamy kanalizację należy przewidzieć stelaż na 30m zapas kabla (przyłącze), w każdej ze studni pośrednich uwzględnić 2m zapas okablowania. Jedną z rur przewiduje się wykorzystać na potrzeby przyłącza telekomunikacyjnego wykonanego kablem światłowodowym 12J. Kabel wprowadzić do szafy rack w budynku pełniącej rolę Głównego Punktu Dystrybucyjnego.

7. UWAGI

- Przed przystąpieniem do prac należy wykonać mapę do celów projektowych. Mapa do celów projektowych powinna zawierać aktualne informacje o istniejącym uzbrojeniu podziemnym. W przypadku natrafienia podczas prac na nie zinwentaryzowane przewody należy je traktować jako czynne, zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie lub podparcie.

Projektant sanit:**MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK**

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
UPR. BUD.NR MAZ/0425/PWBS/15

Projektant arch:**MGR INŻ. ARCH. ANGELIKA MAZURKIEWICZ**

SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
UPR. BUD.NR 35/LOOKK/2018

Projektant ele:**MGR INŻ. ROBERT NAWROT**

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ENERGETYCZNYCH
UPR. BUD.NR LOD/5078/PWBE/23

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| NR | NAZWA RYSUNKU | SKALA |
|------|-----------------|-------|
| SZ01 | PLAN SYTUACYJNY | 1:500 |