

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WILKBUD Piotr Wilk, Dąbrowa 159, 36-071 Trzciana tel. 692 369 519		
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: BUDOWA HALI WRAZ Z ZAPLECZEM ORAZ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ dla zadania pn: „BUDOWA NOWEGO BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W DĄBROWIE”			
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XV - BUDYNEK SPORTOWY			
INWESTOR:	GMINA ŚWILCZA 36-072 ŚWILCZA ŚWILCZA 168		
ADRES INWESTYCJI:	DZ. NR 1554, 1556/1 OBRĘB 0004 DĄBROWA JEDN. EWID. 181612_2 ŚWILCZA		
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	181612_2.0004.1554; 181612_2.0004.1556/1		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
ARCHITEKTURA - Projekt zagospodarowania terenu			
MGR INŻ. ARCH. EWELINA GOTKOWSKA  UPR. BUD. 35/PKOKK/2017 specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń			
MGR INŻ. ARCH. DOMINIK TRĄD  UPR. BUD. RZ/A-10/06 specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń			
INSTALACJE SANITARNE			
MGR INŻ. PAWEŁ KOLMER  UPR. BUD. PDK/0291/POOS/19 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń			
MGR INŻ. KATARZYNA ŚWIDER  UPR. BUD. SLK/0143/PWOS/12 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń			
INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
MGR INŻ. TOMASZ SMYL  UPR. BUD. PDK/0143/POOE/17 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń			
MGR INŻ. MATEUSZ TABOR  UPR. BUD. PDK/0045/POOE/19 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń			
DATA OPRACOWANIA:	LISTOPAD2024r.		

<u>ZAŁĄCZNIK DO KARTY TYTUŁOWEJ</u>	
<b>SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>	
	STRONA
STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	1
SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
KOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTÓW ORAZ ZAŚWIADCZEŃ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO	4-15
<b>OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>	
1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	16
2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	16
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	16-19
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I BILANS DZIAŁKI	19-20
5. INFORMACJE I DANE	20-21
6. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PPOŻ.	21-22
7. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH	22
8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	22-24
9. PODSTAWA OPRACOWANIA	25
10. OPIS PROJEKTU WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z CZĘŚCIĄ RYSUNKOWĄ	26-30
11. OPRACOWANIE PROJEKTOWE ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODY PROCESOWEJ I ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO NA WODY OPADOWE WRAZ Z CZĘŚCIĄ RYSUNKOWĄ	31-38
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	PZT-1

# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

JA NIŻEJ PODPISANA, JAKO PROJEKTANT ZGODNIE Z ART. 34 UST 3D PKT 3, USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE NINIEJSZYM OŚWIADCZAM, ŻE:

**Projekt zagospodarowania terenu pod nazwą: BUDOWA HALI WRAZ Z ZAPLECZEM ORAZ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ dla zadania pn: „BUDOWA NOWEGO BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W DĄBROWIE”**

**INWESTOR:**  
**GMINA ŚWILCZA**  
36-072 ŚWILCZA  
ŚWILCZA 168

**ADRES INWESTYCJI:**  
DZ. NR 1554, 1556/1  
OBRĘB 0004 DĄBROWA  
JEDN. EWID. 181612\_2 ŚWILCZA

ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

<b>ARCHITEKTURA - Projekt zagospodarowania terenu</b>	
MGR INŻ. ARCH. <b>EWELINA GOTKOWSKA</b>  UPR. BUD. <b>35/PKOKK/2017</b> specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
MGR INŻ. ARCH. <b>DOMINIK TRĄD</b>  UPR. BUD. <b>RZ/A-10/06</b> specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	
MGR INŻ. <b>PAWEŁ KOLMER</b>  UPR. BUD. <b>PDK/0291/POOS/19</b> specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
MGR INŻ. <b>KATARZYNA ŚWIDER</b>  UPR. BUD. <b>SLK/0143/PWOS/12</b> specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	
MGR INŻ. <b>TOMASZ SMYL</b>  UPR. BUD. <b>PDK/0143/POOE/17</b> specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	
MGR INŻ. <b>MATEUSZ TABOR</b>  UPR. BUD. <b>PDK/0045/POOE/19</b> specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	
<b>DATA OPRACOWANIA:</b>	LISTOPAD2024r.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PKOKK-3/44/2017

Rzeszów, dnia 16 grudnia 2017 r.

**DECYZJA Nr 35/PKOKK/2017**

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 2013 r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego Dz. U. z 2013 r. poz.267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

**Pani mgr inż. arch. Ewelina Anna Gotkowska**

urodzona w dniu 22 stycznia 1983r Rzeszów

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

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

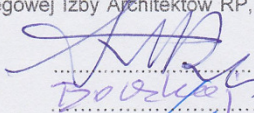
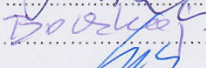
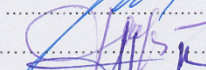
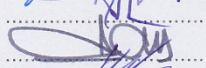
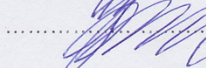
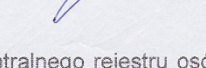
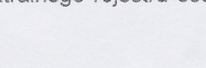
**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.**

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

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego oraz**
- 2) 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- |                               |                   |   |
|-------------------------------|-------------------|---|
| 1. Przewodniczący Komisji:    | Adam Kardyś       |   |
| 2. Wiceprzewodniczący Komisji | Władysław Boczkaj |  |
| 3. Sekretarz Komisji:         | Jan Bulsza        |  |
| 4. Członek Komisji:           | Danuta Gątorska   |  |
| 5. Członek Komisji:           | Grzegorz Kalita   |  |
| 6. Członek Komisji:           | Marek Laskoś      |  |
| 7. Członek Komisji            | Wojciech Jurasz   |  |

**Otrzymują:**

1. Pani Ewelina Anna Gotkowska
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego – w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
3. Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. a/a

35-064 Rzeszów, ul. Rynek 8. Tel.: (0-17) 852 48 81. Tel./fax: (0-17) 853 93 51. E-mail: podkarpacka@izbaarchitektow.pl  
NIP: 813-32-70-441 Regon: 017466395-00146 Konto: PKO BP I O/Rzeszów Nr 51 10204391 114972590



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-6I2-EBC-SUC \*

Pani Ewelina Anna Gotkowska o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0021/12  
adres zamieszkania ul. Kwietniowa 52, 35-303 Rzeszów  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-16 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

\* 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.





NINIEJSZA DECYZJA  
STAŁA SIĘ OSTATECZNA

z dniem 26.12.2006  
Rzeszów, dnia 28.12.2006.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Władysław Woźniak  
Przewodniczący  
Podkarpackiej Okręgowej  
Komisji Kwalifikacyjnej  
Izby Architektów

PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: POKK-7131/9/2006

Rzeszów, 2006-12-08

## DECYZJA Nr Rz/A-10/06

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 2016), art. 11 i 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.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

**Pan mgr inż. arch. Dominik TRĄD** ur. 19 lipca 1978 r. w Rzeszowie

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

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Władysław Woźniak	Przewodniczący	.....
2. Adam Kardyś	z-ca przewodniczącego	.....
3. Ryszard Witek	z-ca przewodniczącego	.....
4. Jan Bulsza	Sekretarz	.....
5. Władysław Boczkaj	Członek	.....
6. Danuta Gątorska	Członek	.....
7. Grzegorz Kalita	Członek	.....

Otrzymują:

1. Pan Dominik Trąd; 35-508 Rzeszów ul. Starzyńskiego 6/19
2. a/a

35-064 Rzeszów, ul. Rynek 8. Tel.: (0-17) 852 48 81. Tel./fax: (0-17) 853 93 51. E-mail: podkarpacka@izbaarchitektow.pl  
NIP: 813-32-70-441 Regon: 017466395-00146 Konto: PKO BP I O/Rzeszów Nr 51 10204391 114972590



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Dominik Trąd**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **Rz/A-10/06**, jest wpisany na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PK-0242**.

Członek czynny od: 23-02-2007 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 25-04-2024 r. Rzeszów.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **28-02-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Grzegorz Ruszel, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PK-0242-1184-ACDY-5D7D-29E7**

---

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





## PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/0054/0048/19



Rzeszów, 2019-12-31

### DECYZJA

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 2019 r. poz.1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1, art.15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm. ), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

#### **Pan Paweł Kolmer**

magister inżynier  
( kierunek studiów - inżynieria środowiska )  
ur. dnia 12 października 1981 r. miejsce urodzenia – Zamość

**otrzymuje**

#### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny PDK/0291/POOS/19**

**do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

#### **Pouczenie**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a:

§ 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.



#### **Skład Orzekający PDK OIIB**

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

mgr inż. Bolesław Pałac.....





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
PDK-94G-X1A-XAE \*

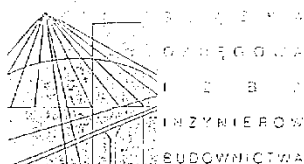
Pan Paweł Kolmer o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0119/20  
adres zamieszkania ul. Solińska 3/35, 35-505 Rzeszów  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-09-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-08-09 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

\* 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.





SLK/OKK/7131.7132/4131/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

nadaje Pani Katarzynie Świder

mgr inż. inżynierii środowiska

ur. dnia 26 listopada 1983 w Rzeszowie

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4131/PWOS/12

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

#### Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

### UZASADNIENIE

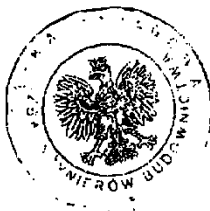
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pani Katarzyna Świder posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

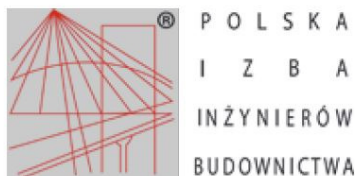
#### Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Świder  
Juliana Tuwima 86/1  
43-300 Bielsko - Biała
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



#### Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
SLK-GXF-6I4-7XJ \*

Pani Katarzyna Świder o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7820/12  
adres zamieszkania ul. Tuwima 86/1, 43-300 Bielsko-Biała  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-06-11 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.)

\* 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.





Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/0054/0062/17

Rzeszów, 2017-06-10

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

Pan Tomasz Smył

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

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

II. Na mocy § 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia  
11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
(Dz. U. poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają  
do projektowania obiektu budowlanego, takiego 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.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania  
projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej  
niniejszymi uprawnieniami.

Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur

inż. Stanisław Dolegowski

inż. Andrzej Tarczyński



mgr inż. Andrzej Mamczur

inż. Stanisław Dolegowski

inż. Andrzej Tarczyński

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Smył  
Zam. Dąbrowa 107F  
36-071 Trzciana
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. aa

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych  
architektów oraz inżynierów budowlanych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1  
pkt 1 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4  
lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz  
§ 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278),  
po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu  
egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Tomasz Smył

magister inżynier

(kierunek studiów - elektrotechnika)

ur. dnia 21 lipca 1979 r. miejsce urodzenia – Janów Lubelski

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0143/POOE/17

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 Kodeksu  
postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Powracanie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawie 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur

inż. Stanisław Dolegowski

inż. Andrzej Tarczyński







### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-WUB-AWF-MRL \*

Pan Tomasz Smył o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0051/10  
adres zamieszkania m. Dąbrowa 107f, 36-071 Trzciana  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-12 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

\* 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.





# PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/0054/0136/19

Rzeszów, 2019-06-28

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

Pan Mateusz Tabor

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

1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
2. sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych.

III. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.) uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.

IV. Na mocy art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolektorów, trójbusowe i tranzylacyjne sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trójbusowej i tranzylacyjnej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.



Stylak Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

inż. Andrzej Tarczynski

mgr inż. Grzegorz Ożóg

Otrzymuje:

1. Pan Mateusz Tabor  
Ul. Siaszka 25/73  
35-017 Rzeszów
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. aa

DECYZJA

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 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c, art. 15a ust. 1, art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (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, stwierdzamy, że:

Pan Mateusz Tabor

magister inżynier

( kierunek studiów - elektrotechnika )

ur. dnia 14 marca 1990 r. miejsce urodzenia – Gorlice

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0045/POOE/19

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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawie 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Stylak Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

inż. Andrzej Tarczynski

mgr inż. Grzegorz Ożóg





**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**PDK-S3L-LUN-XWG \***

Pan Mateusz Marek Tabor o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0057/17  
adres zamieszkania ul. Węgierska 74A, 38-300 Gorlice  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-06 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

\* 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.



# OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

## 1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Budowa budynku hali sportowej wraz z zapleczem oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną - doziemną instalacją elektryczną, przyłączem wody z istniejącej sieci wodnej, przyłączem kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, projektowanym zbiornikiem bezodpływowym na nieczystości ciekłe wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji deszczowej i z zewnętrzną instalacją wody szarej, terenem utwardzonymi projektowanymi miejscami postojowymi na działkach o nr ew. 1554 i 1556/1położonychw miejscowości Dąbrowa gm. Świlcza.

Rodzaj obiektu budowlanego:

Budynek sportowy - Kategoria obiektu budowlanego: XV

## 2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

W stanie istniejącym działka budowlana nr ewid. 1556/1położone w miejscowości Dąbrowa, gm. Świlcza, jest niezabudowana, natomiast działka nr ew. 1554 jest zabudowana – budynek szkoły. Działki objęte opracowaniem są dostępne z drogi publicznej powiatowej nr 1336R (dz. nr ew. 1699) istniejącym zjazdem bezpośrednio na działkę Inwestora. Powierzchnia działek objętych opracowaniem: 0,565 ha i stanowi ona grunty klasy Bi, Bp, PsIII i Br-PsIII. Działki objęte opracowaniem o nieregularnym kształcie, ze spadkiem w kierunku północnym. Na działkach objętych opracowaniem znajdują się sieci infrastruktury technicznej: sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, elektryczna, gazowa oraz teletechniczna. Działki sąsiednie są w większości zabudowane – budynki mieszkalne jednorodzinne oraz gospodarcze.

## 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

### 3.1 URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYMI:

W ramach inwestycji na działkach nr ewid. 1554 i 1556/1położonych w miejscowości Dąbrowa, gm. Świlcza projektuje się budowę budynku hali sportowej wraz z zapleczem oraz infrastrukturą techniczną. Projektowany budynek hali usytuowany zostały na gruntach o użytku Bi i Bp. Usytuowanie budynku pokazano na planszy PZT1.

Zaopatrzenie w wodę – z istniejącej sieci wodociągowej przebiegającej w pobliżu rozpatrywanej inwestycji, poprzez projektowany przyłącz wody na warunkach określonych przez dysponentów sieci. Zasilanie budynku będzie realizowane zgodnie z warunkami przyłączenia 24-F1/WP/00768 z dnia 22-02-2024 wydanymi przez PGE Dystrybucja. Zasilanie do nowoprojektowanego obiektu będzie REALIZOWANE W OPARCIU O INNY PROJEKT PRZYGOTOWANY PRZEZ GESTORA SIECI. Moc obliczeniowa nowoprojektowanego obiektu wynosi  $P_o=32[kW]$

Centralne ogrzewanie (budynek hali sportowej) – ogrzewanie powietrzne nadmuchowe przy zastosowaniu gazowej nagrzewnicy powietrza przy centrali wentylacyjnej wyposażonej w odzysk ciepła i rekuperację części powietrza wywiewanego z budynku.

Centralne ogrzewanie (budynek zaplecza hali sportowej) – wodne ogrzewanie podłogowe przy zastosowaniu pompy ciepła powietrze-woda.

### 3.2 SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW:

Odprowadzenie ścieków –ścieki socjalno bytowe odprowadzone zostaną do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej przebiegającej na działce rozpatrywanej inwestycji, poprzez projektowany przyłącz kanalizacji sanitarnej na warunkach określonych przez dysponentów sieci.



### **3.3 UKŁAD KOMUNIKACYJNY:**

Dojście i dojazd do obiektu zapewnia projektowane utwardzenia terenu. Wjazd na teren inwestycji znajduje się od strony północnej. Utwardzenie wokół budynku jest równomierne - rzędne terenu przy głównym wejściu do budynku, a także wzdłuż pozostałych elewacji wynoszą 285,0–285,15 m.n.p.m. Poziom posadowienia parteru bud. mieszkalnego  $\pm 0,00 = 285,20\text{m n.p.m.}$

### **3.4 SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ:**

Działka objęta opracowaniem jest dostępna z drogi publicznej powiatowej nr 1336R (dz. nr ew. 1699) istniejącym zjazdem bezpośrednio na działkę Inwestora.

### **3.5 ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH:**

Wody opadowe i roztopowe z dachu budynku hali sportowej odprowadzone zostaną do bezodpływowego zbiornika na wodę opadową. Zaprojektowano instalację odzysku retencjonowanej wody deszczowej w celu wykorzystania jej do spłukiwania przyborów sanitarnych zlokalizowanych w budynku zaplecza hali sportowej.

Wody opadowe i roztopowe z dachu budynku zaplecza hali sportowej oraz z nawierzchni utwardzonych odprowadzane będą powierzchniowo po terenie biologicznie czynnym inwestora w sposób niepowodujący zmiany warunków wodnych na działkach sąsiednich.

### **3.6 PARAMETRY TECHNICZNE SIECI URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU:**

Inwestor posiada warunki przyłączeniowe nr 24-F1/Wp/00768 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4kV z dnia 22-02-2024 o przyłączeniu do sieci elektroenergetycznej oraz sieci wody. Przez przedmiotową działkę przebiegają sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, elektryczna, gazowa oraz teletechniczna. Do przedmiotowego budynku będą doprowadzone przyłącza wody i energii elektrycznej oraz doprowadzona będzie zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Przebieg wyżej wymienionych instalacji oraz przyłączy pokazano na projekcie zagospodarowania działki. Projekt przyłącza energetycznego będzie tematem odrębnego opracowania (zakres PGE). Projektuje się zewnętrzną doziemną instalację energii elektrycznej, instalację wody z istniejącej sieci wodociągowej i zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej.

#### **ZEWNĘTRZNE PRZYŁĄCZA SANITARNE**

Dla prawidłowego, zgodnego z wymaganiami Ustawy Prawo budowlane oraz przepisami odrębnymi, a także założeniami projektowymi, funkcjonowania budynku niezbędne jest:

- wykonanie przyłącza wodociągowego,
- wykonanie przyłącza do kanalizacji sanitarnej,
- wykonanie zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe,
- wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej,
- wykonanie zewnętrznej instalacji wody szarej,
- wykonanie przyłącza do sieci gazowej,
- wykonanie przyłącza energetycznego
- wykonanie zewnętrznej policznikowej instalacji energii elektrycznej

Inwestor uzyskał zapewnienia o możliwości przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i sieci gazowej od gestorów sieci zlokalizowanych na działce rozpatrywanej inwestycji.

Realizacja przyłącza wody i przyłącza kanalizacji sanitarnej jest możliwa zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wg warunków technicznych wydanych przez Urząd Gminy Świlcza.

Zaopatrzenie budynku w gaz odbywać się będzie z projektowanego (wg. odrębnego opracowania) przyłącza gazu procedowanego odrębnym postępowaniem administracyjnym - zakres PSG. Realizacja przyłącza gazu jest możliwa zgodnie z warunkami technicznymi wg. Umowy PSG sp. z o.o. Oddział Gazowniczy w Jaśle.

- Projekt przyłącza energetycznego wg. odrębnego opracowania – odrębnego postępowania administracyjnego, zakres PGE.
- Projektuje się zewnętrzną licznikową instalację energii elektrycznej na trasie złącze kablowo licznikowo zlokalizowaną na ścianie bocznej budynku a rozdzielnią główną zlokalizowaną w budynku.

#### **PRZYŁĄCZ WODY**

W zakresie warunków technicznych wykonania i odbioru przyłącza wody należy stosować się do wymagań:

- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – zeszyt 3 - “Warunki techniczne wykonania i odbioru robót sieci wodociągowych” zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury,
- PN-EN-1717:2003 - Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny,
- PN-8M-75002:2016-10 - Armatura instalacji wodociągowych i centralnego ogrzewania -- Wymagania ogólne i badania,
- PN-EN ISO 8795:2003 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody pitnej - Ocena migracji - Oznaczanie migracji z rur, kształtek i ich złączy z tworzyw sztucznych,
- PN-B-10736:1999 – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych, Warunki techniczne wykonania.

Doprowadzenie wody na cele bytowe dla budynku wykonać z istniejącej sieci wodociągowej przebiegającej na działce rozpatrywanej inwestycji, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez lokalny Zakład Wodno – Kanalizacyjny. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej wg załączonego opracowania graficznego projektu zagospodarowania terenu.

#### **PRZYŁĄCZ KANALIZACJI SANITARNEJ**

W zakresie warunków technicznych wykonania i odbioru przyłącza kanalizacji sanitarnej należy stosować się do wymagań:

- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – zeszyt 9 - “Warunki techniczne wykonania i odbioru robót sieci kanalizacyjnych” zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury,
- PN-EN 476:2022-09 - Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach odwadniania i kanalizacji,
- PN-EN 124-1:2015-07 - Zwierćczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 1: Definicje, klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, właściwości użytkowe i metody badań,
- PN-B-10736:1999 – Wykopy otwarte dla przewodów wodociąg. i kanalizacyjnych, Warunki techniczne wykonania,
- Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej wykonać zgodnie z założeniami normy PN-EN 1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku z uwagi na ukształtowanie terenu zaprojektowano w układzie grawitacyjnym. Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej wykonać poprzez nadbudowę na istniejącym kolektorze studzienkę kanalizacji sanitarnej przebiegającym na działce rozpatrywanej inwestycji, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez lokalny Zakład Wodno – Kanalizacyjny.

#### **ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE**

Szczegółowa dokumentacja projektowa zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe wykonana wg opracowania projektowego pt. „Budowa zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej, zewnętrznej instalacji wody szarej i zbiornika bezodpływowego na wody opadowe dla nowego boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Dąbrowa”.

#### **ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Szczegółowa dokumentacja projektowa zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej wykonana wg opracowania projektowego pt. „Budowa zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej, zewnętrznej

instalacji wody szarej i zbiornika bezodpływowego na wody opadowe dla nowego boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Dąbrowa”.

#### **ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY SZAREJ**

Szczegółowa dokumentacja projektowa zewnętrznej instalacji wody szarej wykonana wg opracowania projektowego pt. „Budowa zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej, zewnętrznej instalacji wody szarej i zbiornika bezodpływowego na wody opadowe dla nowego boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Dąbrowa”.

#### **ZEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTROENERGETYCZNA**

Zasilanie projektowanego budynku mieszkalnego od złącza pomiarowo-licznikowego do tablicy głównej budynku RG zaprojektowano kablem typu YKY 5x70mm<sup>2</sup>/0,6/1kV w rurze karbowanej niebieskiej. Wejście kabla do budynku należy wykonać przejściem wodo i gazo szczelnym. W budynku kabel układać w dedykowanej trasie kablowej. Kabel na trasie słup nr 12 sieci nN a złącze kablowo – licznikowe zlokalizowane na elewacji budynku należy prowadzić w rurze osłonowej układać w wykopie o głębokości 0,8m (minimalne przykrycie kabla 0,7m) zachowując falowanie 3%. Odcinek kabla należy przykryć 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą przesianej ziemi. Na ostatniej warstwie ułożona będzie taśma ostrzegawcza koloru niebieskiego o szerokości 20 cm. Na kablu zamontować opaski z metryką kabla. OPRACOWANIE W ZAKRESIE PRZYŁĄCZA POZA TYM OPRACOWANIEM /zakres gestora sieci PGE /

#### **3.7 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI:**

Istniejący teren działek nr ewid. 1556/1 i 1554 posiada spadek w kierunku północnym. W miejscu budynku objętego opracowaniem teren zostanie zniwelowany równomierne - rzędne terenu przy głównym wejściu do budynków, a także wzdłuż pozostałych elewacji wynoszą 285,0 – 285,15 m.n.p.m. Projektowane ukształtowanie terenu nie narusza naturalnego kierunku spływu wód opadowych oraz nie generuje ryzyka zalewania działek sąsiednich. W ramach inwestycji nie projektuje się układu zieleni. Teren inwestycji nie jest narażony na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych.

#### **4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I BILANS DZIAŁKI**

			Ustalenia wskaźnika wg decyzji o WZ
Powierzchnia działek nr ewid. 1554 i 1556/1 objętych decyzją o WZ	5650m <sup>2</sup>	100 %	-
Istniejący budynek szkoły	840,0 m <sup>2</sup>	14,9 %	-
Wskaźnik powierzchni zabudowy projektowanego budynku w stosunku do pow. terenu inwestycji	1034,0 m <sup>2</sup>	18,3 %	do 40,0% <b>warunek spełniony</b>
Pow. utwardzeń terenu (dojścia, dojazdy) istniejąca	866,5 m <sup>2</sup>	15,3 %	-
Pow. utwardzeń terenu (dojścia, dojazdy) projektowana	640,1 m <sup>2</sup>	11,3 %	-
Teren biologicznie czynny	2269,4 m <sup>2</sup>	40,2 %	min. 25% <b>warunek spełniony</b>

W decyzji o warunkach zabudowy została określony wskaźnik wielkości powierzchni planowanej zabudowy w stosunku do powierzchni terenu inwestycji do 40,0% – dla projektowanego budynku wskaźnik ten wynosi 18,3%. Oznacza to, że w przypadku części działek nr ewid. 1554 i 1556/1 warunek został spełniony.

W decyzji o warunkach zabudowy została określona została określona minimalna wielkość powierzchni biologicznie czynnej – nie mniej niż 25%. Oznacza to, że w przypadku części działek nr ewid. 1554 i 1556/1 warunek został spełniony.

Nieprzekraczalna linia zabudowy w odległości 8,0m od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi publicznej powiatowej nr 1336R – odległość tą zachowana, co obrazuje plansza PZT1.

## 5. 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:

Poniżej przedstawiono wymagania dla kształtowania budynku zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy znak RGP.6733.007.2024.WR z dnia: 09-05-2024r. wydanej przez Wójta Gminy Świlcza.

Zgodność z Decyzją o warunkach zabudowy w zakresie zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy:

	Wg WZ	Wg projektu
Szerokość elewacji frontowej (elewacja od frontu terenu inwestycji oznaczonego lit. A-B)	33,0 m $\pm$ 20%	36,0 m <b>Warunek spełniony</b>
Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej	do 6,0m	3,65m <b>Warunek spełniony</b>
Wysokość głównej kalenicy szczytu dachu	do 12,0m	11,55m <b>Warunek spełniony</b>
Geometria dachu	dopuszcza się łukową konstrukcję dachu	Dach o konstrukcji łukowej <b>Warunek spełniony</b>
Położenie głównej kalenicy dachu	Położenie kalenicy dachu lub w przypadku jej braku dłuższej elewacji budynku – równoległe i prostopadłe do kierunku odcinka granicy terenu inwestycji ozn. lit. G-H	Prostopadłe do granicy terenu objętego wnioskiem ozn. jako G-H <b>Warunek spełniony</b>

Reasumując, warunki wynikające z decyzji o warunkach zabudowy znak RGP.6733.007.2024 z dnia: 09-05-2024r. wydanej przez Wójta Gminy Świlcza- **zostały spełnione**

### 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:

Teren na którym jest planowana inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz zamierzenie budowlane nie jest lokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską lub w strefie ochrony dziedzictwa kulturowego.

### c) OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, – JEŚLI ZAMIERZENIE BUDOWLANE ZNAJDUJE SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO:

Działka objęta opracowaniem zlokalizowana jest w obszarze górniczym, a także w obszarze udokumentowanych złóż kopalin (złoża węgłowodoru). Podczas projektowania uwzględniono przepisy odrębne sprecyzowane w ustawie z dnia 9 czerwca 2011r – Prawo Geologiczne i Górnicze.



**d) O CHARAKTERZE, CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI:**

- Prace ziemne związane z niwelacją terenu nie będą powodowały zmiany stosunków wodnych na działkach sąsiednich
- Planowana inwestycja nie powoduje utrudnień ani ograniczeń osób trzecich
- Planowana inwestycja nie wpływa niekorzystnie na stan środowiska, nie jest kwalifikowana, jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko – zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ( Dz. U. Z 2019r., poz. 1839).
- W Zakresie ochrony krajobrazu – teren inwestycji leży poza granicami wielko powierzchniowych form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody ( Dz.U. z 2020 r., poz. 55, 471), w tym poza granicami Natura 2000, na obszarze, których obowiązują zakazy w zakresie zabudowy i zagospodarowania terenu, wynikające z przepisów szczegółowych.
- Odpady komunalne gromadzone będą w szczelnych pojemnikach zlokalizowanych na własnej działce, usuwane okresowo na zasadach obowiązujących w gminie.
- Budynki nie są zaliczane do obiektów, które mogą negatywnie oddziaływać lub pogarszać stan środowiska naturalnego. Budynki nie są źródłem uciążliwości wykraczających poza granice działek objętych inwestycją, a powodowanych przez: hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, strefy sanitarne.
- W ramach planowanej inwestycji nie zakłada się składowania i wykonywania prac mogących spowodować pojawienie się odpadów niebezpiecznych mogących przesączać się przez grunt, budowy studni głębinowych ani studni chłonnych.
- Obszar planowanej inwestycji położony jest poza obszarem zagrożonym zalewaniem wodami powodziowymi
- Na terenie inwestycji nie występują tereny zmeliorowane.
- Teren inwestycji położony jest poza obszarami zagrożonymi osuwiskami

## **6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PPOŻ**

Przeznaczenie :

sala sportowa na potrzeby uczniów szkoły . W budynku Sali sportowej przebywanie osób będących stałymi użytkownikami obiektu /uczniowie/. Budynek z jedną kondygnacją nadziemną i bez podpiwniczenia. Budynek o wysokości nie przekraczającej 12m - budynek niski. Strop nad pierwszą kondygnacją w części socjalnej na wysokości poniżej 9m. W budynku pomieszczenia sanitariatów i szatni na potrzeby użytkowników sali sportowej i jej obsługi. W budynku nie przewiduje się składowania ani stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo – nie występuje zagrożenia wybuchem. Budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

**Podział budynku na strefy pożarowe:**

Budynek jako jedna strefa pożarowa. Wielkość strefy pożarowej nie przekracza dopuszczalnych 8000 m2.

**Dopuszczalna klasa odporności ogniowej „D”.**

**Klasa odporności ogniowej elementów budynku :**

- Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30 Konstrukcja dachu nie rozprzestrzeniająca ogień ,
- Ściany zewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 30 ,
- Ściany wewnętrzne nie rozprzestrzeniające ogień ,
- Przekrycie dachu nie rozprzestrzeniające ogień. Powierzchnia poszczególnych przekryć nie przekracza 1000m2.
- Konstrukcja budynku jako nie rozprzestrzeniająca ognia. Elementy oddzielen przeciwpożarowych : nie występują

**Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych.**

Do zewnętrznego gaszenia pożaru – w odległości nie przekraczającej 75m ,hydrant zlokalizowany przy drodze dojazdowej do budynku.

Do wewnętrznego gaszenia pożaru – hydrant 25 w Sali sportowej. Hydrant z węzami 30m. Hydrant z węzami półsztywnymi. Lokalizacja na rzucie parteru. Zawory odcinające hydrantu powinny być umieszczone na wysokości  $1,35 \pm 0,1$  m od poziomu podłogi. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 1,0 dm<sup>3</sup>/s; Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać określoną wydajność, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa.

**Wentylacja**

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

**Ochrona odgromowa.**

Wymagana .

**Droga pożarowa**

– Do budynku doprowadzona droga pożarowa w oparciu o drogi publiczne oraz drogę wewnętrzną na terenie działki budowlanej przebiegającej przy budynku szkoły. Droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do strefy pożarowej. Dopuszczalny nacisk na oś co najmniej 100 kN (kiloniutonów). Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej wynosi co najmniej 11 m. Budynek połączony z drogą pożarową dojściem utwardzonym o szerokości 1,5m i długości nie przekraczającej 30m. Dojście doprowadzone do wyjścia ewakuacyjnego poprzez które możliwy jest dostęp do całego budynku.

**Ewakuacja.**

Z Sali sportowej ewakuacja dwoma wyjściami ewakuacyjnymi oddalonymi od siebie co najmniej 5m. Drzwi ewakuacyjne otwierane na zewnątrz Sali sportowej. Szerokości łączna drzwi ewakuacyjnych ponad 1,8m. Drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,9m. Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń gdzie ewakuacja ponad 3 osób o szerokości 0,9m w świetle ościeżnicy po otwarciu skrzydła drzwiowego pod kątem 90 st . Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m. Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40m. Ewakuacja prowadzona łącznie poprzez nie więcej niż trzy pomieszczenia. Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach co najmniej 0,9m. Ściany wewnętrzne pomiędzy pomieszczeniami o wspólnym przejściu ewakuacyjnym , bez wymagań w zakresie klasie odporności ogniowej.

**Oświetlenie ewakuacyjne:**

wymagane – zasady wyposażenia według odrębnego opracowania branżowego.

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

Prosta konstrukcja obiektów nie powoduje szczególnych zagrożeń, pod warunkiem przestrzegania przepisów BHP określonych prawnie na budowie. Wszystkie prace budowlane powinny być prowadzone pod ścisłym nadzorem osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

- Obiekty posadowiony na poziomie -1,55 m pod poziomem gruntu.
- Wody deszczowe będą odprowadzane po terenie biologicznie czynnym inwestora oraz do zbiornika na wodę deszczową w sposób niepowodujący zmiany warunków wodnych na działkach sąsiednich.
- Przyjęto drugą kategorię geotechniczną dla projektowanego budynku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., Poz. 463).

**8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA BUDYNKU**

**8.1 Obszar oddziaływania obiektu** to zgodnie z Prawem Budowlanym - teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu.

Analizując obszar oddziaływania planowanej inwestycji wzięto pod uwagę następujące przepisy odrębne:

- rozporządzenie w sprawie warunków technicznych w zakresie przesłaniania, nasłonecznienia, usytuowania budynków, parkingów, odległości pożarowych,
- ustawę o drogach publicznych i rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne w zakresie odległości budynków i innych obiektów od dróg,
- rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków oraz w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do celów pożarowych oraz dróg pożarowych w zakresie odległości budynków od dróg pożarowych i działek sąsiednich.
- rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego - zgodnie z art.20 ust.1 pkt.1c i art.34.ust.3, pkt. 5 ustawy – Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (jednolity tekst Dz.U.z 2020r. poz.1333 z późn.zm.) opracowany wg § 14 ppkt 8 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 18 września 2020 r. (D.U.z 2020 r. poz.1609 z późn.zm) .

Lokalizacja projektowanego budynku wraz z urządzeniami technicznymi, zgodna jest z przepisami § 12 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z p. zm.) oraz z ustaleniami obowiązującej dla terenu inwestycji decyzji o warunkach zabudowy.

#### **8.2 Analiza nasłonecznienia budynku nowo projektowanego i jego oddziaływania na działki sąsiednie**

Analizę nasłonecznienia (zjawisko zacienienia) odniesiono do wymagań które reguluje art. 60 pkt.1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Projektowana zabudowa nie będzie powodować ograniczenia nasłonecznienia w tym budynku. Usytuowanie projektowanych budynków również nie będzie powodować wzajemnego ograniczenia nasłonecznienia.

#### **8.3 Analiza przesłaniania budynku nowo projektowanego i jego oddziaływania na działki sąsiednie.**

Analiza przesłaniania została wykonana według wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

Projektowany budynek o wysokości maksymalnej 11,55m. Odległość do najbliższego budynku mieszkalnego na działkach sąsiednich –24,0m. Lokalizacja projektowanego budynku nie będzie powodowała przesłaniania.

Analiza spełnienia minimalnych wymagań w zakresie przesłaniania, jest niezbędna zarówno w odniesieniu od terenów zabudowanych jak i niezabudowanych.

Wnioski z analizy przesłaniania i zacieniania:

- a) Zgodnie z uwarunkowaniami wynikającymi z ogólnych przepisów techniczno budowlanych które regulują warunki lokalizacji i realizacji inwestycji (§13, §60)  
- dla terenów objętych analizą w zakresie istniejącego zainwestowania nie następuje zmiana warunków użytkowania, w sposób zasadniczy zmieniająca istniejący standard użytkowy.
- b) Zgodnie z uwarunkowaniami wynikającymi z przesłane lokalnych, dotyczących regulacji Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego lub możliwości uzyskania Warunków budowy ( kontynuacja funkcji i formy)

- po realizacji planowanej inwestycji na sąsiednich działkach będzie możliwe uzyskanie warunków zabudowy o parametrach właściwych dla rejonu lokalizacji.

#### 8.4 Zakres obszaru oddziaływania obiektu na działki sąsiednie

Charakterystyka zabudowy sąsiedniej względem granic działki:

<i>Nr ew. działki</i>	<i>Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem</i> - dot. zacieniania (§60 oraz §40W.T.) - dot. przesłaniania (§13.1. W.T.)	<i>Stan istniejący</i>	<i>Uwagi:</i>  - odległość projektowanego budynku do granicy z działką sąsiednią - odległość projektowanego budynku do istniejącej zabudowy na działce sąsiedniej
<b>1555</b>	- brak - brak	działka zabudowana	- 8,7 m - 18,2 m
<b>1557</b>	- brak - brak	działka niezabudowana	- 3,1 m - nie dotyczy
<b>1699</b>	- brak - brak	działka drogowa	- 35,7 m - nie dotyczy
<b>1530</b>	- brak - brak	działka niezabudowana	- 7,3 m - nie dotyczy
<b>1531</b>	- brak - brak	działka niezabudowana	- 7,9 m - nie dotyczy
<b>1532</b>	- brak - brak	działka zabudowana	- 16,1 m - 24,4 m
<b>1533</b>	- brak - brak	działka niezabudowana	- 32,2 m - nie dotyczy
<b>1552</b>	- brak - brak	działka zabudowana	- 32,0 m - 35,2 m
<b>1553</b>	- brak - brak	działka zabudowana	- 32,7 m - 38,4 m
<b>1550</b>	- brak - brak	działka zabudowana	- 59,6 m - 72,1 m

Jak wynika z analizy zakres zacieniania budynku projektowanego nie powoduje ograniczenia czasu nasłonecznienia zgodnego z § 60 Warunków Technicznych (tj. min. 3 godziny w dniach równonocy w godzinach 7:00 do 17:00). Analiza przesłaniania zgodnie z § 13 Warunków Technicznych również wykazała, że budynki sąsiadujące są w odległości większej niż wysokość przesłaniania budynków projektowanych.

Zgodnie z §12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [WT] obszarem oddziaływania obiektu obejmuje działkę Inwestora o nr. ewid. . Budynek jest usytuowany z zachowaniem wymaganych odległości oraz innych warunków. Zachowano wymagane odległości od okien i granic.

**Obszar oddziaływania**, o którym mowa w art. 28 ust.2 i art.34.ust.3, pkt. 5 ustawy – Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. **mieści się w całości nadziałkach Inwestora o nr ewid. 1554 i 1556/1obr. 0004Dąbrowa, gm. Świlcza, na których została zaprojektowana przedmiotowa inwestycja.**



## 9. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie wykonania opracowania projektowego
- Ustalenia programowe z Inwestorem
- Przeprowadzone wizje lokalne
- Obowiązujące przepisy i akta prawne
- Decyzja o warunkach zabudowy znak. RGP.6733.007.2024.WR z dnia: 09-05-2024r. wydanej przez Wójta Gminy Świlcza
- Aktualna mapa do celów projektowych wykonana przez uprawnionego geodetę
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zmianami)
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Opracowała:  
mgr inż. arch. Ewelina Gotkowska  
upr. bud. nr **35/PKOKK/2017**

## 10. OPIS PROJEKTU WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ

### Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy,
- podkłady architektoniczne,
- materiały techniczne producentów urządzeń,
- Mapa Do Celów Projektowych,
- Warunki Techniczne (WT) przyłączenia do sieci gazowej średniego ciśnienia wydane przez Gazownia w Rzeszowie znak W617/0000082299/00001/2024/00000 z dnia 23.05.2024 r.

### Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest opracowanie projektowe wewnętrznej instalacji gazowej dla nagrzewnicy gazowej powietrza obsługującej nowe boisko wielofunkcyjne w miejscowości Dąbrowa.

### Opis ogólny

Pobór gazu będzie się odbywał z sieci średniego ciśnienia przebiegającej w pobliżu działki rozpatrywanej inwestycji.

Punkt gazowy będzie zlokalizowany na ścianie rozpatrywanego budynku w szafce gazowej SG1 (wg odrębnego opracowania).

Przyłączenie nagrzewnicy gazowej powietrza do sieci gazowej będzie realizowane przez:

- przyłącz gazu średniego ciśnienia z rur PE100RCS DR11 DN25 (wg odrębnego opracowania)
- punkt gazowy - szafka gazowa SG1 na ścianie budynku
- z wyposażeniem: kurek główny, reduktor gazu o przepustowości do 10m<sup>3</sup>/h, gazomierz miechowy G4 (wg odrębnego opracowania)

Ciśnienie gazu w miejscu dostawy i odbioru paliwa gazowego min/max: 1,6-2,5kPa

W projektowanym budynku gaz ziemny używany będzie do celów:

- ogrzewania pomieszczeń

Urządzenia gazowe:

- nagrzewnica powietrza gazowa przy centrali wentylacyjnej, moc nagrzewnicy max. 35kW, V=4,0m<sup>3</sup>/h gaz ziemny wysokometanowy (E) (G20 wg GZ-50) – 1szt.

### Wymagania dotyczące szafek gazowych

Projektowane szafki gazowe zabezpieczają elementy instalacji gazowej w nich umieszczone przed wpływami atmosferycznymi, uszkodzeniami mechanicznymi i dostępem osób niepowołanych.

Szafkę gazową należy wykonać z wysokiej, jakości, trudno zapalnego, samo gasnącego tworzywa sztucznego w kolorze grafitowym, o dużej wytrzymałości mechanicznej, odpornego na działanie czynników atmosferycznych, agresywnych czynników chemicznych oraz na odkształcenia mechaniczne. Powierzchnia zewnętrzna powinna być pokryta warstwą żywicy ochronnej, zapewniającej szafce wysoką odporność na warunki atmosferyczne (w zakresie temperatur od -30°C do +60°C) oraz na promieniowanie ultrafioletowe (UV) i niewymagająca konserwacji. Dopuszcza się inne wykonanie szafki gazowej, spełniające wymagania, np. przez zastosowanie materiału, który gwarantuje cechy szafki określone powyżej i nie wymaga lakierowania. Szafka gazowa powinna być wentylowana w sposób naturalny przez nawiewne i wywiewne otwory wentylacyjne. Powinna być w kolorze żółtym, a na zewnętrznej stronie - na drzwiczkach - powinny być umieszczone w sposób trwały następujące napisy: GAZ, tel. 992 i mniejszy: Własność PSG.

## Lokalizacja kurka głównego

Lokalizacja kurków głównych powinna być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002 Nr 75 poz.690 z późn. zm.)

Przyłącze gazowe średniego ciśnienia zostanie zakończony kurkiem głównym odcinającym w skrzynce gazowej SG1 znajdującej się na ścianie budynku. Kurek główny umiejscowiony przed reduktorem ciśnienia gazu i wykonany wg normy PN-EN 331:2016-04 (wg odrębnego opracowania).

## Układ podłączenia gazu do nagrzewnicy gazowej powietrza

Instalacja wewnętrzna gazu poprowadzona od szafki gazowej SG1 do szafki gazowej SG2 zlokalizowanej na dachu budynku zaplecza boiska przy centrali wentylacyjnej. Na zewnątrz budynku rury prowadzić po elewacji w warstwie termicznej ściany zewnętrznej. Wszelkie wypełnienie przy zastosowaniu łatwo usuwalnych mas tynkarskich niepowodujących korozji przewodów.

Na zewnątrz budynku rury prowadzić na dachu mocując za pomocą uchwytów systemowych do dachu

Szafka gazowa SG2 o wymiarach 60x50x25cm (szer. x wys. x głęb.), wysokość spodu szafki gazowej od poziomu dachu 1,0m. Szafka wsparta na konstrukcji wsporczej wykonanej ze stali ocynkowanej. Elementy wyposażenia szafki SG2:

- Zawór kulowy gazowy odcinający gwintowany DN25
- Filtrostabilizator gazowy spełniający wymogi UNI EN 88 klasa A - grupa 2. Parametry: Rodzaj i średnica gwintu GW 1"; Maksymalne ciśnienie gazu 1,0 bar; Stopień filtracji 50 µm; Temperatura min./max. -20°C/+60°C
- Nypel dwustronny z nakrętką G 1" ocynk
- Złącze elastyczne DN25 - Wąż giętki rozciągliwy. Budowa: Przewód ze stali nierdzewnej typu AISI 303; Osłona przewodu z tworzywa sztucznego; Przyłącza niklowany mosiądz; Uszczelki z gumy NBR, aluminium; Maksymalne ciśnienie gazu 0,2 bar; Długość 100÷200cm

## Rurociągi i armatura

Wszystkie podane niżej ustalenia w zakresie dotyczącym instalacji gazowych wewnętrznych w budynkach oparte zostały o **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. ( Dz.U. Nr 75, poz. 690, Rozdział 7 – Instalacja gazowa na paliwa gazowe.) oraz obowiązującymi warunkami i normami.**

Projektowana instalacja gazowa odpowiada potrzebom użytkownika oraz warunkom technicznym przyłączenia do sieci gazowej określonym przez dostawcę gazu.

Instalację gazową wykonać należy z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-EN 10210-2:2019-06 lub ze szwem jako spawaną. Wszystkie łuki gięte wykonać również z rur bez szwu. Jako jedyne połączenie gwintowane dopuszcza się połączenie aparatów gazowych a także armatury odcinającej. Połączenia gwintowane uszczelnić konopiami czesany, nasyconymi minią w pokoście, lub praktyczniejszymi i pewniejszymi w użyciu taśmami teflonowymi.

Przewodów instalacji gazowych nie prowadzić przez pomieszczenia mieszkalne oraz pomieszczenia, których sposób użytkowania może spowodować naruszenie stanu technicznego instalacji lub wpłynąć na parametry eksploatacyjne gazu.

Przestrzegać zaprojektowanego przebiegu instalacji gazowej! – wszelkie zmiany wymagają uzgodnienia z projektantem lub inspektorem nadzoru.

Po zewnętrznych ścianach budynków rurociągi można prowadzić w bruzdach, wypełnionych chudą zaprawą cementową, lecz wyłącznie z rur stalowych. Przy przejściach rurociągami przez przegrody budowlane, konstrukcyjne (ściany i stropy) stosować rury ochronne wystające 3cm po każdej stronie przegrody, z wypełnieniem szczeliwem nie powodującym korozji.

Przewody gazowe w budynku prowadzić należy po wierzchu ścian bezpośrednio pod stropem ze spadkiem 3‰.

Przewody instalacji gazowej w piwnicach i suterrenach budynków należy prowadzić na powierzchni ścian.

**Na innych kondygnacjach dopuszcza się prowadzenie przewodów instalacji gazowej w brzdach osłoniętych nie uszczelnionymi ekranami, lub wypełnionych łatwo usuwalną masą tynkarską nie powodującą korozji przewodów po uprzednim wykonaniu próby szczelności.**

Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (co, wod-kan, elektrycznej, piorunochronnej, itp.), lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkownika.

Odległość między przewodami instalacji gazowej, a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonanie prac konserwatorskich.

Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 10cm powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone o co najmniej 2cm.

Jako armaturę odcinającą przed przyborami gazowymi, zastosować kurki gazowe kulowe CN 0,4Mpa, montowane w pozycji poziomej.

Urządzenia gazowe łączyć należy z instalacją na stałe za pomocą dwuzłączek. Przed każdym przyborem i urządzeniem gazowym zainstalować należy kulowy zawór gazowy w miejscu łatwo dostępnym w odległości nie większej niż 1,0m od króćca przyłączeniowego.

Dopuszcza się montowanie kurków w pionie, ale tak aby nie było możliwości otwarcia kurka przy obciążeniu dodatkowym (klucz po lewej stronie kurka).

Kurki gazowe montować min. 70cm od podłogi i w takich miejscach, aby nie było utrudnionego dostępu do nich.

Przewody instalacji gazowych wykonane z rur stalowych po wykonaniu próby szczelności zabezpieczyć przed korozją poprzez kilkakrotne pomalowanie ich farbami antykorozyjnymi, przy czym wierzchnia warstwa powinna być pomalowana kolorem żółtym.

## **Aparaty i urządzenia grzewcze**

Wszystkie montowane aparaty gazowe muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do obrotu oraz znak bezpieczeństwa „B”. Przy instalowaniu urządzeń gazowych należy spełnić następujące warunki:

- urządzenia gazowe należy połączyć na stałe ze stalowymi przewodami instalacji gazowej za pomocą „śrubunków” lub atestowanym złączem elastycznym,
- kurek odcinający dopływ gazu do urządzenia należy umieścić w miejscu łatwo dostępnym,
- dla gazowej nagrzewnicy powietrza w szafce gazowej SG2 za kurkiem odcinającym montaż filtrostabilizatora gazu,
- urządzenia służące do ogrzewania pomieszczeń, których temperatura osłon może przekraczać 60°C, należy instalować w odległości co najmniej 0,3m od ścian z materiałów łatwopalnych, otynkowanych oraz 0,6m od elementów ścian z materiałów łatwo zapalnych, nie osłoniętych tynkiem.

Urządzenia gazowe, pozostające bez stałego dozoru w czasie ich użytkowania, takie jak kotły gazowe lub ogrzewacze pomieszczeń, powinny mieć samoczynne zabezpieczenie przed skutkami spadku ciśnienia lub wyłączenia dopływu gazu oraz spełniać wymagania Polskich norm.

## **Odprowadzenie spalin z nagrzewnicy gazowej**

Odprowadzenie spalin z nagrzewnicy gazowej realizowane będzie za pomocą jednościennego systemu odprowadzania spalin przeznaczonego do pracy w nadciśnieniu do 200Pa i temperaturze nieprzekraczającej 200°C (urządzenia kondensacyjne). Komin o średnicy Ø80, długość komina 3m.

## **Przepisy ogólne**

Grzewcze urządzenia gazowe tj. kotły ogrzewacze pomieszczeń, grzejniki wody przepływowej, tj. termy gazowe (TG), piecyki grzewcze wody przepływowej (PGW), bojlerzy ciepłej wody użytkowej (BGA); niezależnie od ich obciążenia cieplnego, połączyć na stałe z indywidualnym kanałem spalinowym.

Do połączenia urządzeń gazowych z kanałem spalinowym w mieszkaniach należy zastosować przewody pionowe o długości co najmniej 22cm oraz przewody poziome o długości nie większej niż 2,0m ze spadkiem 5% do urządzenia gazowego.

Do odprowadzenia spalin i doprowadzenia powietrza do urządzenia gazowego z zamkniętą komorą spalania stosuje się rurę współśrodkową będącą na wyposażeniu kotła - zachować wymagania montażu określone w dokumentacji techniczno - ruchowej.

Przewody łączące urządzenia gazowe z kanałami spalinowymi oraz kanały spalinowe mają przekrój dostosowany do obciążenia cieplnego pochodzącego od urządzeń gazowych, zgodnie z Polskimi Normami.

Niektóre wymogi stawiane kanałom wentylacyjnym i spalinowym:

- powinny być wykonane z cegły pełnej kl. 100 lub ceramicznych bloczków kominowych 150 mm i wyprowadzone ponad dach
- przy dachach płaskich o kącie nachylenia połąci do 12 stopni oraz przy pokryciu nie ogniotrwałym 60 cm powyżej kalenicy
- przy dachach stromych 30 cm powyżej połąci dachowej, ale nie bliżej jak 1,0m od połąci, mierzone w poziomie od obrysu komina do połąci dachowej

Kanały spalinowe z ceramicznych bloczków kominowych należy obmurować cegłą pełną o grubości 6cm, a powyżej ostatniego stropu (wentylacje także) cegłą pełną 12cm.

- kanały należy prowadzić pionowo w ścianach wewnętrznych, a w przypadku konieczności prowadzenia ich w ścianach zewnętrznych, grubość muru na zewnątrz kanału musi wynosić 25cm
- każdy kanał spalinowy musi mieć 60cm poniżej wlotu spalin otwór wyciorowy
- na kanałach wentylacyjnych i spalinowych nie wolno montować żadnych zasuw

Kanały u góry należy zakończyć:

- spalinowe - wywietrznikiem dachowym typ A160
- wentylacyjne - okienkami przelotowymi

Przewody i kanały spalinowe należy dobierać w sposób zapewniający na całej ich długości podciśnienie ciągu w czasie pracy urządzenia gazowego nie mniejsze niż 1Pa, a nie większe niż 15Pa. Długość kanału spalinowego w budynku jednokondygnacyjnym oraz na ostatniej kondygnacji w budynku wielokondygnacyjnym, liczona od okapu przerywacza ciągu w urządzeniu gazowym do górnej krawędzi tego kanału nad dachem, nie powinna być mniejsza niż 2m.

Wlot kanału spalinowego powinien być zaopatrzony w wywietrznik dobrany do ilości spalin, wysokości tego kanału, położenia w określonej strefie wiatrowej i warunków lokalnych.

Dopuszcza się wyprowadzenie przez zewnętrzną ścianę budynku współśrodkowych przewodów powietrzno-spalinowych od urządzeń gazowych o mocy do 5kW. Wylot spalin powinien znajdować się w odległości co najmniej 0,5m od krawędzi okien i drzwi.

**Sprawność kanałów spalinowych i wentylacyjnych musi być potwierdzona protokołem odbioru przez mistrza kominiarskiego.**

### **Próba szczelności instalacji gazowej**

Po wykonaniu instalacji gazowej wykonawca ma obowiązek przeprowadzenia w obecności przedstawicieli dostawcy gazu sprawdzenia instalacji gazowej, która polega na:

- kontroli zgodności wykonania z projektem
- kontroli wykonania z obowiązującymi przepisami i normami
- ocenie jakości wykonania
- sprawdzeniu szczelności instalacji czynnikiem próbnym o ciśnieniu 0,05MPa
- sprawdzeniu szczelności instalacji czynnikiem próbnym o ciśnieniu 0,1 MPa (dla instalacji lub jej części znajdującej się w pomieszczeniu mieszkalnym lub w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem)

Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 min. od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego (po upływie 15-30 min. od chwili napełnienia przewodów czynnikiem próbnym) nie nastąpi spadek ciśnienia.



Próbie szczelności przeprowadza się na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu.

Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy dokładności 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji; w protokole z próby szczelności należy wpisać pełne dane użytego przyrządu pomiarowego. Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić:

- 0-0,06 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,05 MPa
- 0-0,16 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,1 MPa

Wyniki próby zamieszcza się w protokole z głównej próby wytrzymałości i szczelności wewnętrznej instalacji gazu w budynku.

Pozytywny wynik próby nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za tzw. wady ukryte.

### **Uwagi końcowe**

**Całą instalację gazową należy wykonać zgodnie z postanowieniami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.** (Dz. U. Nr 75, poz. 690, Rozdział 7 - Instalacja gazowa na paliwa gazowe.) oraz obowiązującymi warunkami technicznymi i normami.

Przy projektowaniu wykorzystano niektóre wskazówki i zalecenia zawarte w załączniku do Zarządzenia nr. 62 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 30.12.1970 r. " W sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać instalacje gazowe „(Dz. Bud. nr. 2 z dnia 15.04.1971 r.) - nadal stosowane w projektowaniu do czasu ukazania się nowych uregulowań.

Rozpatrywany budynek nie jest wpisany do rejestru konserwatora zabytków i nie znajduje się na terenie szkód górniczych

Wykonanie instalacji gazowej nie wymaga sporządzenia planu BIOS.

### **Klauzula**

- Część graficzna stanowi integralną część opracowania projektowego,
- Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji materiałowej a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji materiałów należy traktować tak jakby były ujęte w obu,
- Wszystkie materiały zastosowane w opracowaniu projektowym winny posiadać niezbędne certyfikaty, dopuszczenia, atesty i świadectwa sanitarne,
- Projektant nie ponosi odpowiedzialności za błędy w dokumentacji technicznej producentów urządzeń, które zastosowano w opracowaniu projektowym,
- Podstawą do wykonania projektu jest uzgodniony i zatwierdzony do realizacji projekt.

**Projektował:**  
**mgr inż. Paweł Kolmer**  
**upr. PDK/0291/POOS/19**

## **11. OPRACOWANIE PROJEKTOWE ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODY PROCESOWEJ I ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO NA WODY OPADOWE**

### **Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy,
- materiały techniczne producentów urządzeń,
- Mapa Do Celów Projektowych,
- Dokumentacja geotechnicznych warunków posadowienia zawierająca opinię geotechniczną, dokumentację badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny.

### **Zakres opracowania**

Opracowanie projektowe obejmuje:

- zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej odprowadzania ścieków deszczowych z dachu budynku boiska wielofunkcyjnego (instalacja oznaczona na mapie zagospodarowania terenu jako kd),
- zewnętrzną instalację wody szarej w celu odzysku ścieków deszczowych do spłukiwania przyborów sanitarnych (instalacja oznaczona na mapie zagospodarowania terenu jako w Zd),
- szczelny zbiornik podziemny bezodpływowy na wody opadowe dla budynku boiska wielofunkcyjnego (zbiornik oznaczony na mapie zagospodarowania terenu jako Zd).

Całość inwestycji odbywa się na działkach budowlanych inwestora, działki nr ew. 1556/1, 1554.

### **Opis przyjętych rozwiązań projektowych**

W celu ochrony zasobów wody poprzez zwiększenie retencji terenu działki inwestycji zaprojektowano zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej zbierającą wodę deszczową z obszaru zlewni obejmującej dach budynku boiska wielofunkcyjnego do projektowanego zbiornika Zd o pojemności czynnej  $V=15m^3$ .

Odpływ wód opadowych grawitacyjnie od rur spustowych rynien dachowych dachu budynku boiska wielofunkcyjnego do projektowanego zbiornika Zd zlokalizowanego na działce nr ew. 1556/1.

Wykonanie kanałów deszczowych metodą wykopową na całej długości.

Zaprojektowano instalację odzysku retencjonowanej wody deszczowej w celu wykorzystania jej do spłukiwania przyborów sanitarnych zlokalizowanych w budynku zaplecza boiska. Tłoczenie wody szarej poprzez pompę zatapialną znajdującą się w zbiorniku Zd, woda tłoczona do Centrali Deszczowej zlokalizowanej w pomieszczeniu Kotłowni. Załączanie pompy zatapialnej znajdującej się w zbiorniku Zd poprzez Centralę Deszczową. W przypadku braku wody w zbiorniku Zd poprzez czujnik poziomu wody pompa zatapialna nie łączy się, w ten czas spłukiwanie przyborów sanitarnych odbywa się poprzez wodę sieciową podłączoną do Centrali Deszczowej.

Ustaloną granicą zewnętrznej instalacji wody szarej jest ściana zewnętrzna budynku zaplecza boiska.

Wykonanie instalacji metodą wykopową na całej długości.

## Opis zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej

### Obliczenia wartości deszczu miarodajnego

Opad średnio roczny dla miasta Rzeszowa 650 [mm] wg modelu W. Błaszczyk:

Prawdopod. P (%)	Częstość deszczu obl. C (lata)		Czas opadu q <sub>max</sub> (10 min)	Czas opadu q <sub>max</sub> (15 min)
100	1	1 na 10	107,2	81,8
50	2	1 na 20	135,1	103,1
20	5	1 na 30	183,3	139,9
10	10	1 na 50	231,0	176,2

Opad średnio roczny dla miasta Rzeszowa 650 [mm] wg modelu Reinholda:

Prawdopod. P (%)	Częstość deszczu obl. C (lata)		Czas opadu q <sub>max</sub> (10 min)	Czas opadu q <sub>max</sub> (15 min)
100	1	1 na 10	126,3	100,0
50	2	1 na 20	164,2	130,0
20	5	1 na 30	225,4	178,4
10	10	1 na 50	282,0	223,2

Do dalszych obliczeń przyjęto wartość miarodajnego natężenia deszczu 126,3 [dm<sup>3</sup>/s\*ha] przy przyjętej częstości jego występowania dla terenów wiejskich C=1/rok i przy czasie trwania opadu t=10min.

### Obliczenia ilości wód opadowych

Obliczenie ilości wód opadowych z dachu budynku:

$$Q = \frac{P * \Psi * q}{10000}, \frac{dm^3}{s}$$

- P – powierzchnia zlewni, m<sup>2</sup>  
P = 950,0 m<sup>2</sup>
- Ψ = 1,0 – współczynnik spływu dla dachu o kącie nachylenia powyżej 15°
- q = 126,3 dm<sup>3</sup>/s – natężenie deszczu miarodajnego

$$Q_1 = (950,0 * 1,0 * 126,3) / 10000 = 12,0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

### Obliczenia przepływu przez rurarz

Obliczenia maksymalnego przepływu wód opadowych w wybranych odcinkach projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.

a) Odcinek Zd – D1, dane:

- rura PCV-u Lite Ø160
- bezwzględna chropowatość rury k = 0,02 mm
- spadek i = 0,5% (5‰)
- ilość wód opadowych Q = 6,0dm<sup>3</sup>/s

Wyniki:

- wypełnienie rury  $h/d = 47 \%$
- prędkość przepływu  $0,71 \text{ m/s}$

### **Rurarz. Odcinki zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej**

Projektuje się rury z PCV-u Lite (ze ścianką litą) o sztywności obwodowej klasy SN8, szereg „S” SDR 34 łączonych kielichowo i uszczelnianych pierścieniem. Rury o średnicy  $\varnothing 110\text{mm}$  i  $\varnothing 160\text{mm}$ .

Odcinki rurarzu:

- (Zd-D1) rura PCV-u  $\varnothing 160$ ,  $L=20,8\text{m}$
- (D1-D2) rura PCV-u  $\varnothing 160$ ,  $L=18,0\text{m}$
- (D2-D3) rura PCV-u  $\varnothing 160$ ,  $L=18,0\text{m}$
- (Zd-D4) rura PCV-u  $\varnothing 160$ ,  $L=7,5\text{m}$
- (D4-D5) rura PCV-u  $\varnothing 160$ ,  $L=11,5\text{m}$
- (D5-D6) rura PCV-u  $\varnothing 160$ ,  $L=17,0\text{m}$
- (D6-D7) rura PCV-u  $\varnothing 160$ ,  $L=9,0\text{m}$
- (D7-D8) rura PCV-u  $\varnothing 160$ ,  $L=14,6\text{m}$
- (Rs1-D1) (Rs2-D2) (Rs3-D3) (Rs6-D8) rura PCV-u  $\varnothing 110$ ,  $L=4,2\text{m}$
- (Rs4-D4) rura PCV-u  $\varnothing 110$ ,  $L=5,1\text{m}$
- (Rs5-D7) rura PCV-u  $\varnothing 110$ ,  $L=2,5\text{m}$

Oznaczenia:

- Zd - Projektowany zbiornik podziemny tworzywowy na wodę opadową o łącznej pojemności  $V=15\text{m}^3$  z pompą wody szarej
- D1,2,...- Projektowana studnia kanalizacji deszczowej tworzywowa PP  $\varnothing 315\text{mm}$
- Rs1,2,...- Projektowana rura spustowa  $\varnothing 100$  prowadzona od rynien budynku
- wZd - Projektowana zewnętrzna instalacja wody szarej z rur PE100 SDR17 PN10, rura PE dz32x2.0,  $L=12,2\text{m}$
- eZd - Projektowana zewnętrzna instalacja elektryczna doziemna do pompy wody zestawu 3 zbiorników podziemnych,  $L=13,0\text{m}$
- Ro2 - Projektowana rura ochronna dwudzielna 'AROT'  $\varnothing 110$ ,  $L=3,0\text{m}$  (montaż na projektowanym kablu elektrycznym)

### **Studzienki kanalizacyjne**

Elementy projektowanych studzienek inspekcyjnych tworzywowych  $\varnothing 315$  montowanych w terenie zielonym:

- Rura trzonowa karbowana  $\varnothing 315$  z PP
- Kineta  $\varnothing 315$  z PP
- Uszczelka
- Pokrywa żeliwna  $\varnothing 315$  klasy A15 na rurę karbowaną

Elementy projektowanych studzienek inspekcyjnych tworzywowych  $\varnothing 315$  montowanych w terenie utwardzonym:

- Rura trzonowa karbowana  $\varnothing 315$  z PP
- Kineta  $\varnothing 315$  z PP
- Uszczelka
- Rura teleskopowa  $\varnothing 315$  długości 375mm lub 750mm
- Właz  $\varnothing 315$  żeliwny klasy D400 niewentylowany do rury teleskopowej. Zabudowa wjazdu wg normy PN-EN 124:2015 (jezdnie dróg, ciągi pieszo-jezdne, utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe dla wszystkich rodzajów pojazdów)

## **Roboty montażowe przy rurociągach kanalizacyjnych**

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć trasę w terenie i dokonać ręcznych przekopów kontrolnych w celu dokładnego zlokalizowania przewodów które krzyżują się z projektową kanalizacją. Należy wykonać zabezpieczenia odkrywanych rur i kabli na czas prowadzenia robót. Roboty w miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonywać ręcznie.

Wykop na kolektory należy wykonać o szerokości min. 0,8m i na ich dnie należy wykonać podsypki piaskowe o grubości 15cm, ze spadkami w kierunku zbiornika. Warstwa podsypki dolnej nie powinna być zagęszczana bardziej niż do stanu średniego zagęszczenia. Zostanie ona dogęszczona podczas zagęszczania kolejnych warstw i pozwoli na elastyczne ułożenie przewodu. Pod złączami, tam gdzie jest to konieczne, należy wykonać zagłębienia pod kielichy, aby przewody nie opierały się na złączach. Po zakończeniu montażu i dokonaniu odbioru rurociągu wykop należy zasypywać gruntem z wykopu warstwami gr. 30 cm stopniowo je zagęszczając do 92%. Zagęszczenie obsypki należy wykonywać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15 cm) lub lekkim sprzętem (warstwami do 30 cm grubości). Niedopuszczalne jest stosowanie do zagęszczania ciężkiego sprzętu. Materiał użyty do obsypki nie może zawierać innych materiałów mogących uszkodzić przewody (np. gruzu i dużych kamieni).

Przy wykopach głębszych niż 2,0m należy stosować szalunki i inne umocnienia ścian zabezpieczające przed osunięciem się ścian wykopów. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1,0m, lecz nieprzekraczającej 2,0m mogą być wykonywane, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu.

Wybrane odcinki rur układane powyżej strefy przemarzania gruntu zaizolować termicznie łupkami ze styroduru gr. 100mm i owinać folią polietylenową.

## **Roboty montażowe przy tworzywowych studniach kanalizacyjnych**

Montaż studzienek należy wykonać zgodnie z instrukcjami montażowymi producenta studni. Ogólne wytyczne przy montażu studni tworzywowych inspekcyjnych:

- przed montażem należy sprawdzić elementy studzienki i upewnić się, czy uszczelki są prawidłowo umieszczone w rowkach,
- na stabilnym podłożu wykonać podsypkę wyrównującą o grubości ok. 10 cm,
- oczyścić i nasmarować uszczelki w kielichu,
- wcisnąć sfazowany i oczyszczony bosy koniec do kielicha do zaznaczonego miejsca na rurze,
- ustabilizować kinetę poprzez zasypanie wykopu do wysokości ok. 3/4 średnicy rury,
- sprawdzić, czy kineta jest prawidłowo wypoziomowana,
- przyciąć rurę trzonową do wymaganej długości. Cięcie powinno być wykonywane na grzbiecie karbu,
- oczyścić końcówkę rury trzonowej z zadziorów powstałych podczas cięcia,
- umieścić czystą uszczelkę w pierwszej dolinie rury karbowanej,
- wyczyścić i nasmarować kielich kinety,
- nasmarować uszczelkę na rurze trzonowej i wcisnąć rurę trzonową w kielich kinety,
- zabezpieczyć studzienkę przed dostaniem się piasku podczas zasypywania wykopu,
- wykop wypełnić warstwami o grubości maks. 30 cm, zasypując studzienkę równomiernie z każdej strony do wysokości, na której umieszczone będzie zwieńczenie studzienki.

Odpowiedni stopień zagęszczania gruntu powinien odpowiadać warunkom gruntowo-wodnym i przyszłemu obciążeniu zewnętrznemu:

- min. 92% SPD w terenach zielonych bez wody gruntowej, 95% w gruntach nawodnionych,



- min. 98% pod utwardzonymi nawierzchniami.

Należy unikać kontaktu dużych i ostrych kamieni z powierzchnią zewnętrzną studni. Montaż wkładek (uszczelka gumowa i kielich przygotowany do łączenia rur) lokalizowanych w ścianie trzonowej rury karbowanej powyżej kinety:

- wykonać otworów rurze karbowanej specjalnie do tego dedykowaną wyrzynarką,
- oczyścić krawędzie otworu z zadziorów,
- w otworze montaż uszczelki wkładki,
- posmarować wewnątrz zamontowanej uszczelki środkiem poślizgowym,
- zamocować w uszczelce kształtkę kielichową.

## **Opis szczelnego zbiornika bezodpływowego na wody opadowe**

### **Charakterystyka zbiornika**

Zaprojektowany zbiornik o cechach technicznych potwierdzonych krajową deklaracją właściwości użytkowych, m.in.:

- przeznaczenie zbiornika: zbiornik podziemny do magazynowania ścieków bytowych, sanitarnych, komunalnych i deszczowych
- szczelność zbiorników: brak przecieków
- wytrzymałość konstrukcji: zachowana nośność, brak deformacji
- trwałość: PN-EN 12566-3
- klasa reakcji na ogień: E

Inne ważniejsze cechy zbiornika:

- maks. przykrycie ziemią (brak wody gruntowej): 1500 mm
- ruch pojazdów: Maks. nacisk na oś 13,5 t; Maks. masa pojazdu 40 t
- ruch samochodów z dodatkową płytą odciażającą: Maks. masa pojazdu: 60 t
- wymagany naziom nad zbiornikiem przy obciążeniu ruchem pojazdów:  $800 \div 1500$  mm dla pojazdów osobowych;  $1000 \div 1500$  mm dla samochodów ciężarowych
- maks. poziom wody gruntowej: Do połowy wysokości zbiornika
- wymagany naziom nad zbiornikiem (woda gruntowa):  $800 \div 1500$  mm
- wylot: 5 x DN160 (możliwa opcja do DN300) w nadbudowie zbiornika; DN200 w korpusie zbiornika

Zbiornik tworzywowy zbudowany z elementów prefabrykowanych. Elementy prefabrykowane zbiornika zastosowanego w niniejszym opracowaniu projektowym:

- korpus zbiornika 4,66x2,5x2,55m (wymiary L x B x H)
- nadbudowa zbiornika (obracana o 360°) – opcja na wyposażeniu producenta zbiornika
- dodatkowa nadbudowa zbiornika – opcja na wyposażeniu producenta zbiornika
- pokrywa teleskopowa – opcja na wyposażeniu producenta zbiornika
- właz żeliwny klasy B125 wentylowany, z zamknięciem ryglowym – opcja na wyposażeniu producenta zbiornika
- wewnętrzny punkt poboru wody z węzłem tłocznym – opcja na wyposażeniu producenta zbiornika
- pompa zatapialna (woda na cele zewnętrzne). Wydajność 3m<sup>3</sup>/h przy wysokości podnoszenia 30m H<sub>2</sub>O – opcja na wyposażeniu producenta zbiornika
- pompa zatapialna (woda do spłukiwania przyborów sanitarnych w budynku zaplecza sali sportowej). Wydajność 3m<sup>3</sup>/h przy wysokości podnoszenia 30m H<sub>2</sub>O – opcja na wyposażeniu producenta zbiornika

## **Roboty ziemne i montażowe przy zbiorniku na wody opadowe**

**Miejsce montażu zbiornika.** Przed instalacją zbiornika należy określić następujące warunki: Rodzaj gruntu na działce (stabilność, przepuszczalność); Maksymalny poziom wody gruntowej; Rodzaje występujących obciążeń, np. ruch pojazdów.

Aby określić warunki fizyczne gruntu, należy zlecić wykonanie badań gruntowo-wodnych.

**Wykop pod zbiornik.** W celu zapewnienia wystarczającej przestrzeni roboczej, powierzchnia wykopu musi być ze wszystkich stron szersza o 500 mm od zarysu bryły zbiornika. Należy zachować odstęp, co najmniej 1000 mm od stałych elementów budowlanych. Skarpę (ścianę) wykopu należy wykonać w taki sposób, żeby nie występowało ryzyko obsunięcia się lub zawalenia. Podłoże pod budowę musi być poziome i równe oraz zapewnić wystarczającą nośność.

Realizując wykop w gruntach o obniżonej spoistości należy zabezpieczać jego boki przed osuwaniem się gruntu (przez odpowiednie skarpowanie lub zastosowanie szalunków zabezpieczających). W czasie kopania powinno się systematycznie kontrolować głębokość wykopu aż do osiągnięcia oczekiwanej rzędnej.

Głębokość wykopu musi być tak dobrana, żeby nie przekroczyć maksymalnej grubości warstwy gruntu przykrywającej zbiornik. Aby korzystać z systemu przez cały rok, konieczne jest zainstalowanie zbiornika poniżej warstwy przemarzania gruntu.

Jako podsypkę stosuje się warstwę zagęszczonego żwiru okrągłego (max. 8/16, gr. ok. 150-200 mm) lub piasku stabilizowanego cementem ( $1\text{m}^3$  piasku/200kg cementu, gr. 150-200mm).

**Posadowienie i napełnianie zbiornika.** Rozładunek, przemieszczanie i posadowienie zbiornika w wykopie musi się odbyć z użyciem zawiesi, w które jest zaopatrzony zbiornik.

Posadowić zbiorniki za pomocą odpowiedniego sprzętu opuszczając je płynnie i bez wstrząsów do przygotowanego wcześniej wykopu. Przed wykonaniem obsypki zbiornika należy go wypełnić wodą do ok. 25cm. Zasypywanie wykonywać warstwami gr. maks. 30cm aż do górnej krawędzi zbiornika. Poszczególne warstwy muszą być dobrze zagęszczone ubijakiem ręcznym. Podczas zagęszczania należy unikać uszkodzenia zbiornika. Dopuszczalne jest również użycie zagęszczarki mechanicznej o sile uderzenia do 40 kN.

Obsypka żwirowa musi mieć szerokość co najmniej 500 mm. Jako obsypkę należy użyć żwiru okrągłego (maks. 8/16) lub piasku stabilizowanego cementem ( $1\text{m}^3$  piasku/200kg cementu).

**Montaż rur przyłączytowych do zbiornika.** Wszystkie rury dopływowe i przelewowe należy układać ze spadkiem co najmniej 0,5% w kierunku przepływu (uwzględnić przy tym późniejsze osiadanie gruntu). Jeżeli rura przelewowa zbiornika jest podłączona do publicznej kanalizacji, należy ją zabezpieczyć przed cofaniem się przepływu.

Wszystkie przewody ssawne, tłoczne i sterujące muszą być poprowadzone w rurze osłonowej, którą należy ułożyć ze spadkiem w stosunku do zbiornika, bez zagięć i możliwie w linii prostej. Wymagane łuki należy wykonać z kształtek rurowych 30°.

Rurę osłonową należy podłączyć do otworu wykonanego powyżej maksymalnego poziomu wody.

**Pozostałe roboty montażowe przy zbiorniku.** Dodatkowo przy instalacji zbiornika przewidziano:

- montaż pompy zatapialnej (woda na cele zewnętrzne)

- montaż pompy zatapialnej (woda do spłukiwania przyborów sanitarnych w budynku zaplecza sali sportowej)
- montaż wewnętrznego punktu poboru wody we włazie zbiornika. Podłączenie poprzez wąż tłoczny z rur tworzywowych PE dz32 o długości do 10m
- doprowadzenie wody szarej do centrali deszczowej zainstalowanej w budynku (projekt centrali deszczowej wg odrębnego opracowania, projekt zewnętrznej instalacji wody szarej w dalszej części niniejszego opracowania)
- doprowadzenie elektrycznego kabla zasilającego pompy zatapialne zlokalizowane w zbiorniku (wg branży elektrycznej)

**Profil prac niebezpiecznych podczas montażu zbiornika.** Szereg prac podczas instalacji zbiornika zaliczane jest do prac szczególnie niebezpiecznych z uwagi na ryzyko wypadku. Są to prace związane z:

- pracami wykonywanymi poniżej poziomu terenu (wykopy)
- pracami z użyciem urządzeń elektrycznych
- pracami podczas instalacji zbiornika.

## **Opis zewnętrznej instalacji wody procesowej (szarej)**

### **Doprowadzenie wody szarej do budynku**

Doprowadzenie wody szarej do Centrali Deszczowej zainstalowanej w budynku poprzez zewnętrzną instalację wody szarej. Rurarz obejmuje umowny odcinek prowadzony od zbiornika na wody opadowe do ściany zewnętrznej budynku zaplecza sali sportowej.

### **Rurarz zewnętrznej instalacji wody szarej**

Zewnętrzną instalację wody szarej projektuje się z rury przewodowej PE dz32x2,0 PN10 SDR17 PE100 prowadzonej w rurze ochronnej karbowanej dwuwarstwowa typu AROT z materiału HDPE dz90x7,0. Przejście rurą przewodową pod ścianą fundamentową budynku należy wykonać z rury ochronnej karbowanej dwuwarstwowa typu AROT z materiału HDPE dz90x7,0. Rury przewodowe powinny odpowiadać normom:

PN-EN 12201-1:2012 - wersja polska „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE) - Część 1: Postanowienia ogólne”

PN-EN 12201-2+A1:2013-12 - wersja polska „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE) - Część 2: Rury”.

Należy postarać się aby wykonać odcinek rury przewodowej jako jeden ciąg bez połączeń.

W innym wypadku rurociągi należy łączyć metodą zgrzewania doczołowego urządzeniem, które umożliwia bezustanną kontrolę procesu zgrzewania. W miejscach trudno dostępnych dopuszcza się stosowanie muf elektrooporowych. Kształtki elektrooporowe wg normy PN-EN 12201-3+A1:2013-05 - wersja polska „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) -- Część 3: Kształtki”.

Montaż rurociągów prowadzić w odwodnionym wykopie. Ułożone rury powinny być unieruchomione, aby nie zmieniły położenia do czasu uszczelnienia złączy. Rury należy układać w temperaturze powyżej +5 °C.

W czasie wykonywania robót montażowych należy ściśle przestrzegać instrukcji i zaleceń producentów wszystkich materiałów zastosowanych do budowy przewodu wodociągowego.

Rurę przewodową na przejściu pod fundamentami budynku zabezpieczyć jednolitą rurą ochronną karbowaną dwuwarstwową typu AROT z materiału HDPE dz90x7,0uszczelnioną na końcu rury pianką PUR. W pomieszczeniu budynku rura ochronna wyprowadzona ponad posadzkę pomieszczenia na wysokość min. 20cm od poziomu podłogi.

Wykonanie zewnętrznej instalacji wody szarej metodą wykopową na całej długości.

### **Roboty ziemne przy wykonywaniu zewnętrznej instalacji wody**

Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie oraz ręcznie, po uprzednim wytyczeniu trasy w terenie.

Użyty materiał i sposób zasypiania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0,3 m zgodnie z PN-B-10736:1999 „*Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania*”.

Minimalna szerokość wykopu w świetle ewentualnej obudowy powinna być dostosowana do średnicy przewodu i wynosić 0,8 m plus średnica zewnętrzna przewodu.

Dno wykopu należy chronić przed naruszeniem warstwy gruntu rodzimego oraz należy zadbać o uniemożliwienie penetracji dna wykopu przez wody opadowe. Wodociąg ułożyć pod przykryciem ok. 1,4 m licząc od osi rury.

W gruntach suchych piaszczystych, żwirowo-piaszczystych, piaszczysto-gliniastych podłożem jest grunt naturalny o nienaruszonej strukturze dna wykopu. W gruntach spoistych podłoże należy wykonać z warstwy gruntu piaszczystego, podłoże pod rurociąg – warstwa 10 cm piasku zagęszczanego ręcznie.

Po montażu rurociągu należy wykonać obsypkę i zasypkę rurociągu piaskiem do wysokości ok. 30 cm. ponad wierzch rury. Obsypkę i zasypkę wykopu należy zagęścić. Resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym warstwami, wykonując zagęszczenie warstw.

### **Klauzula**

- Część graficzna stanowi integralną część opracowania projektowego,
- Wszystkie materiały zastosowane w opracowaniu projektowym winny posiadać niezbędne certyfikaty, dopuszczenia, atesty i świadectwa sanitarne,
- Projektant nie ponosi odpowiedzialności za błędy w dokumentacji technicznej producentów urządzeń, które zastosowano w opracowaniu projektowym,
- Podstawą do wykonania projektu jest uzgodniony i zatwierdzony do realizacji projekt.

**Projektował:**  
**mgr inż. Paweł Kolmer**  
**upr. PDK/0291/POOS/19**