

STADIUM					
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>					
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO					
<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>					
NUMER TOMU / ŁĄCZNA LICZBA TOMÓW					
1/4					
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO					
<b>BUDOWA BUDYNKU WIELORODZINNEGO Z LOKALAMI USŁUGOWYMI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU</b>					
ADRES INWESTYCJI					
<b>DZ. NR. 1440/2, 1441, 1443/1, 1444 obręb 0044, ul. Dąbrowskiego 6 - Kędzierzyn-Koźle</b>					
NR DZ.	OBRĘB	AR	IDENT. DZIAŁKI	KATEGORIA OBIEKTU	
1440/2, 1441, 1443/1, 1444	KĘDZIERZYN 0044	-	160301_1.0044.AR_6.1440/2 160301_1.0044.AR_6.1441 160301_1.0044.AR_6.1443/1 60301_1.0044.AR_6.1444	XIII	
INWESTOR					
Gmina Kędzierzyn-Koźle - Urząd Miasta			Grzegorza Piramowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle		
		IMIĘ NAZWISKO / ZAKRES I NR UPRAWNIENI		DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. <b>Bartosz Kowal</b> uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr <b>W/10/2020</b>		05.11.2022	.....
	Sprawdzający	mgr inż. arch. <b>Maciej Kowal</b> uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr <b>14/DSOKK/2012</b>		05.11.2022	.....
INSTALACJE SANITARNE	Opracował	mgr inż. <b>Aleksander Dudek</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń nr <b>198/99/DUW</b>		05.11.2022	.....
	Sprawdzający	mgr inż. <b>Paweł Hodowany</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń nr <b>DOŚ/0261/PBS/21</b>		05.11.2022	.....
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Opracował	inż. <b>Norbert Molęda</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr <b>OPL/0226/PEOE/06</b>		05.11.2022	.....
	Sprawdzający	mgr inż. <b>Więnczysław Maryniak</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr <b>DOŚ/IE/5227/01</b>		05.11.2022	.....
BRANŻA TELETECHNICZNA	Opracował	mgr inż. <b>Piotr Dowolski</b> uprawnienia budowlane w specjalności telekomunikacyjnej do projektowania bez ograniczeń obiektów budowlanych w zakresie telekomunikacji przewodowej i radiowej wraz infrastrukturą towarzyszącą <b>296/DOŚ/06</b>		05.11.2022	.....
	Sprawdzający	mgr inż. <b>Jacek Springer</b> uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania w specjalności telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą techniczną bez ograniczeń <b>2073/00/U</b>		05.11.2022	.....

Wrocław, Listopad 2022 r.

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Na podstawie art. 34. ust. 3d. pkt 3 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm)

oświadczamy, że projekt budowlany dla zadania:

**BUDOWA BUDYNKU WIELORODZINNEGO Z LOKALAMI USŁUGOWYMI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ  
TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU** na DZ. NR. 1440/2, 1441, 1443/1, 1444 obręb 0044, ul.  
Dąbrowskiego 6 w Kędzierzyn-Koźle,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

		IMIĘ NAZWISKO / ZAKRES I NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA	Projektant	<b>mgr inż. arch. Bartosz Kowal</b> uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr <b>W/10/2020</b>	05.11.2022	.....
	Sprawdzający	<b>mgr inż. arch. Maciej Kowal</b> uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr <b>14/DSOKK/2012</b>	05.11.2022	.....
INSTALACJE SANITARNE	Opracował	<b>mgr inż. Aleksander Dudek</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń nr <b>198/99/DUW</b>	05.11.2022	.....
	Opracował	<b>mgr inż. Paweł Hodowany</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń nr <b>DOS/0261/PBS/21</b>	05.11.2022	.....
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Opracował	<b>inż. Norbert Molęda</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr <b>OPL/0226/PEOE/06</b>	05.11.2022	.....
	Sprawdzający	<b>mgr inż. Wieńczysław Maryniak</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr <b>DOS/IE/5227/01</b>	05.11.2022	.....
BRANŻA TELETECHNICZNA	Opracował	<b>mgr inż. Piotr Dowolski</b> uprawnienia budowlane w specjalności telekomunikacyjnej do projektowania bez ograniczeń obiektów budowlanych w zakresie telekomunikacji przewodowej i radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą <b>296/DOS/06</b>	05.11.2022	.....
	Sprawdzający	<b>mgr inż. Jacek Springer</b> uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania w specjalności telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą techniczną bez ograniczeń <b>2073/00/U</b>	05.11.2022	.....

## Spis Treści

1	Przedmiot i zakres opracowania .....	4
2	Istniejący stan zagospodarowania działki.....	4
	2.1 Obiekty budowlane przeznaczone do rozbiórki .....	5
3	Projektowane zagospodarowanie działki.....	5
	3.1 Urządzenia budowlane związane z budynkiem.....	6
	3.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków .....	6
	3.3 Układ komunikacyjny.....	6
	3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej .....	6
	3.5 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu .....	6
	3.6 Ukształtowanie terenu i układ zieleni .....	15
	3.7 Elementy małej architektury .....	16
4	Zestawienie powierzchni .....	16
5	Informacje i dane.....	17
	5.1 Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z MPZP NR IX/98/2003 z dn. 22.05.2003.....	17
	5.2 Ochrona konserwatorska .....	18
	5.3 Wpływ eksploatacji górniczej.....	18
	5.4 Warunki i wymagania ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu.....	18
6	Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	18
7	Obszar oddziaływania obiektu.....	19
	7.1 Analiza zacielenia i nasłonecznienia (§ 60).....	19
	7.2 Analiza przesłaniania (§ 13).....	19
	7.3 Analiza usytuowania budynków w tym z uwagi na warunki ochrony przeciwpożarowej (§ 12, 271-272) ....	19

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

PB-PZT – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, SKALA 1 : 500

PZT\_002 - PROFIL PODŁUŻNY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ, SKALA 1 : 100/500

PZT\_003 - PROFIL PODŁUŻNY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SKALA 1:100/500

## CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem planowanej inwestycji jest: budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z lokalami usługowymi na wynajem w parterze wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

Zakres inwestycji obejmuje działkę 1440/2, 1441, 1443/1, 1444 przy ulicy Dąbrowskiego w Kędzierzynie-Koźlu.

Powierzchnia terenu objętego wnioskiem 4399 m<sup>2</sup>.

Przedmiotowa inwestycja objęta jest planem miejscowym MPZP NR IX/98/2003 z dn. 22.05.2003.

Elementy infrastruktury technicznej nie objęte pozwoleniem na budowę:

- Przyłącze energetyczne - wg opracowania TAURON Dystrybucja SA
- Przyłącze instalacji gazowej – wg odrębnego opracowania PSG sp. z o.o.
- przyłącze wodociągowe – wg odrębnego opracowania
- przyłącze kanalizacji sanitarnej - wg odrębnego opracowania
- przyłącze kanalizacji deszczowej – wg odrębnego opracowania
- zjazdy na działki 1443/1 oraz 1441 z działki drogowej 1359 - wg odrębnego opracowania

W zakresie zagospodarowania terenu planuje się wykonać:

- dojścia i dojazdy utwardzone,
- miejsca parkingowe,
- chodniki,
- miejsce do czasowego gromadzenia odpadów,
- nowe nasadzenia – nasadzenia zastępcze (nie objęte pozwoleniem na budowę),
- plac zabaw,
- przebudowa sieci elektroenergetycznych kolidującej z projektowaną inwestycją ,
- przebudowę oświetlenia ulicznego na ul. Dąbrowskiego kolidującej z projektowanymi wjazdami na posesję,
- oświetlenie zewnętrzne terenu,
- zewnętrzna instalacje kanalizacji sanitarnej,
- zewnętrzna instalacje kanalizacji deszczowej.

### 2 Istniejący stan zagospodarowania działki

Teren opracowania to zurbanizowane tereny niezabudowane – użytki gruntowe Bp.

Teren znajduje się przy ulicy Dąbrowskiego w centralnej części miasta. Urbanistycznie jest to teren na styku zabudowy śródmiejskiej zlokalizowanej wzdłuż ulicy Głowackiego, a obszarem domów jednorodzinnych (ulica Pułaskiego, Parkowa).

Działka leży w terenie względnie płaskim o rzędnych wysokościowych oscylujących w granicach 176,91 m n.p.m. a 177,15 m n.p.m.

Przedmiotowa działka położona jest w terenie uzbrojonym w sieć kanalizacji sanitarnej, wodociągową,

energetyczną, teletechniczną, ciepłowniczą oraz gazową.

Na terenie opracowania znajdują się drzewa liściaste wskazane na planie.

W południowej części opracowania znajduje się działka transformatorowa. Według informacji otrzymanych od operatora TAURON Dystrybucja S.A. jest to stacja OPW60177 „Kędzierzyn Dąbrowskiego”, gdzie zabudowany jest transformator TNOSI 630/15 o mocy 630KVA. Jest to transformator olejowy o chłodzeniu ONAN. Waga oleju – ok. 310kg.

W centralnej części działki przebiega podziemna linia zasilająca niskiego napięcia (istniejące kable nN YAKY 4x240 mm<sup>2</sup> rel. st. tr. OPW60771- ZK 604601), która zostanie przebudowana na podstawie warunków przebudowy wydanych przez TAURON Dystrybucja SA.

Wszystkie działki będące przedmiotem opracowania są własnością inwestora, tj. Gminy Kędzierzyn-Koźle, gdzie gmina jest jedynym udziałowcem. Media znajdują się w ulicy Dąbrowskiego (energia elektryczna, teletechniczna, gaz, kanalizacja sanitarna, woda) z wyjątkiem rury ciepłowniczej, której przebieg jest w ulicy Grunwaldzkiej oraz w działkach od ulicy Bałtyckiej.

## **2.1 Obiekty budowlane przeznaczone do rozbiórki**

Brak obiektów kubaturowych przeznaczonych do rozbiórki.

W wyniku przebudowy unieczynniony zostanie istniejący kable elektryczny nN YAKY 4x240 mm<sup>2</sup> rel. st. tr. OPW60771- ZK 604601.

## **3 Projektowane zagospodarowanie działki**

Zaprojektowano budynek mieszkalny wielorodzinny dwu klatkowy z lokalami usługowymi na wynajem w parterze. Łączna liczba projektowanych lokali mieszkalnych to:

41 mieszkań w tym:

3-pokojowe - ok. 60 m<sup>2</sup> - 19 mieszkań - 46,5 %

2-pokojowe - ok. 45 m<sup>2</sup> - 20 mieszkania - 48,5 %

Kawalerki - ok. 30 m<sup>2</sup> - 2 mieszkania - 5 %

Zaprojektowano dwa lokale usługowe (usługi bankowe, fryzjersko – kosmetyczne, sprzedaż artykułów spożywczo – przemysłowych) o łącznej powierzchni użytkowej - 102,4 m<sup>2</sup>. Na parterze zaprojektowano dwa mieszkania dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Budynek jest częściowo podpiwniczony. W piwnicy znajdują się komórki lokatorskie.

Minimalna odległość projektowanego budynku od granicy z działką nr 29/4 (od północy) wynosi 4 m.

Minimalna odległość projektowanego budynku od granicy z działką nr 1443/6 (od wschodu) wynosi 4 m.

Minimalna odległość projektowanego budynku od granicy z działką nr 1440/1 (od południa) wynosi 14,11 m.

Minimalna odległość projektowanego budynku od granicy z działką nr 1445 i 1439 (od południa) wynosi 22,80 m.

Minimalna odległość projektowanego budynku od granicy z działką drogową nr 1359 (od zachodu) wynosi 12,74 m.

Minimalna odległość projektowanego budynku od granicy z działką nr 1442 (od zachodu) wynosi 15,1 m.

Minimalna odległość projektowanego budynku od budynku mieszkalnego wielorodzinnego na działce 1443/6 wynosi 9,82 m.

Minimalna odległość projektowanego budynku od budynku na działce 1446 wynosi 31,18 m.

Minimalna odległość projektowanego budynku od budynku trafostacji na działce nr 1440/1 wynosi 14,11 m.

Minimalna odległość projektowanego budynku od budynku mieszkalnego na działce 1442 wynosi 21,37 m.

Teren inwestycji zlokalizowany jest na użytku gruntowym Bp - zurbanizowane tereny niezabudowane, nie jest to

użytek rolny i tym samym nie wymaga zgody na wyłączeni z produkcji rolnej.

### 3.1 Urządzenia budowlane związane z budynkiem

Do urządzeń budowlanych związanych z budynkami należą:

- zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
- zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej
- zewnętrzna instalacja wodna
- zewnętrzna instalacja energetyczna
- miejsca postojowe
- miejsce gromadzenia odpadów

### 3.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

**Ścieki sanitarne** z projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego odprowadzane będą grawitacyjnie do miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej koD250 zlokalizowanej w ul. Dąbrowskiego (dz. 1359, obręb 0044) – zgodnie z warunkami technicznymi Ldz. TT.279.AR.120-18/22-2/1114/KW/2022 z dnia 26 lipca 2022r. wydanymi przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie Koźlu Spółka z o.o..

### 3.3 Układ komunikacyjny

Inwestycja obsługiwana będzie za pomocą dwóch zjazdów – nowoprojektowanego i przebudowywanego, z działki drogowej nr 1359 ul. Dąbrowskiego, zgodnie z decyzją zezwalającą nr ZD.7230.1.28.2022.KM z dnia 16 września 2022r wydaną przez Wydział Zarządzania Drogami Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle.

Na terenie inwestycji wyznaczono drogi wewnętrzne. Wysokościowo należy dowiązać się do istniejących rzędnych terenowych jak i projektowanych dojeżdż i dojazdów do budynków. Projektowana droga dojazdowa posiada szerokość 5,5 i 6 m.

Wymagana przez MPZP liczba miejsc parkingowych to 1 MP na lokal mieszkalny i 3 MP na każde 100 m<sup>2</sup> lokali usługowych — zaprojektowane zostało 35 MP miejsc parkingowych na działkach 1440/2, 1441, 1443/1, 1444 z zachowaniem wymaganych odległości od granic działek oraz okien budynków mieszkalnych oraz 9 miejsc parkingowych w pasie drogowym, które umożliwiają parkowanie na zasadach ogólnych.

Zaprojektowano miejsca dla osób niepełnosprawnych przy wejściach do budynków. Przy ulicy Dąbrowskiego zaprojektowano miejsca postojowe częściowo w pasie drogowym dostępne bezpośrednio z ulicy.

Komunikacja publiczna: w odległości około 150 m od budynku, przy ulicy Grunwaldzkiej znajduje się przystanek komunikacji autobusowej. W odległości 500 m od budynku znajduje się dworzec kolejowy Kędzierzyn-Koźle.

### 3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej

Inwestycja obsługiwana będzie za pomocą dwóch zjazdów – nowoprojektowanego i przebudowywanego, z działki drogowej nr 1359 ul. Dąbrowskiego, zgodnie z decyzją zezwalającą nr ZD.7230.1.28.2022.KM z dnia 16 września 2022r wydaną przez Wydział Zarządzania Drogami Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle.

### 3.5 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Wszelkie uzgodnienia i warunki techniczne dotyczące niżej opisanych rozwiązań stanowią treść Tomu 3 projektu budowlanego.

#### 3.5.1 SIEĆ WODOCIĄGOWA

##### Przyłącza wodociągowe

Wg odrębnego opracowania zgodnie z uzgodnieniem z MiTT.404.AR.120-18/22-5/1477/KW/2022 z dnia 20 października wydanymi przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie Koźlu Spółka z o.o..

Na planie przerywaną linią naniesiona została trasa przyłącza.

**Niniejsze przyłącze zostanie zrealizowane zgodnie z artykułem 29A prawa budowlanego.**

### 3.5.2 KANALIZACJA SANITARNA

#### Przyłącza kanalizacji sanitarnej

Wg odrębnego opracowania zgodnie z uzgodnieniem z MiTT.404.AR.120-18/22-5/1477/KW/2022 z dnia 20 października wydanymi przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie Koźlu Spółka z o.o..

Na planie przerywaną linią naniesiona została trasa przyłącza.

**Niniejsze przyłącze zostanie zrealizowane zgodnie z artykułem 29A prawa budowlanego**

#### Opis rozwiązania kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego odprowadzane będą grawitacyjnie do miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej koD250 zlokalizowanej w ul. Dąbrowskiego (dz. 1359, obręb 0044) – zgodnie z warunkami technicznymi Ldz. TT.279.AR.120-18/22-2/1114/KW/2022 z dnia 26 lipca 2022r. wydanymi przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie Koźlu Spółka z o.o..

Na zakończeniu przyłącza projektuje się w odległości ok. 2,90m od granicy działki studnię rewizyjną betonową DN800.

Za studzienką rewizyjną zaprojektowano zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej

Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z zachowaniem minimalnego spadku:

- dla przewodu o średnicy DN150 nie mniej niż 1,5%.

Dla prawidłowej eksploatacji przyłącza kanalizacyjnego, instalacja wewnętrzna budynku powinna być wyposażona w odpowietrzenie z kominem wentylacyjnym wyprowadzonym ponad dach budynku.

Przejście rur kanalizacyjnych przez ścianę należy wykonać w rurach ochronnych, stalowych DN250.

Głębokość ułożenia rur kanalizacyjnych zgodnie z profilem. Rury kanalizacyjne należy układać na głębokości poniżej strefy przemarzania gruntu, tj. min 1,4m do wierzchu rury. W przypadku mniejszego przykrycia kanałów należy zabezpieczyć rury przed przemarzaniem, np. obsypać żużlem lub keramzytem o grubości warstwy ok. 30cm.

#### Bilans ścieków sanitarnych

Tab. 2 Zestawienie przyborów sanitarnych

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Odpływ jednostkowy DU
	-	dm <sup>3</sup> /s
płuczka	43	2,0
zlewozmywak	43	0,8
umywalka	43	0,5
natrysk	41	0,6
pralka	41	1,5
zmywarka	41	0,8
		<b>Σ = 290,5 dm<sup>3</sup>/s</b>

$$Q_{ww} = K\sqrt{\Sigma DU} \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

Odpiływy jednostkowe DU przyjęto wg normy PN-EN 12056-2:2002 dla systemu I – system pojedynczego pionu kanalizacyjnego z podejściami częściowo wypełnionymi.

Współczynnik częstości K przyjęto wg normy PN-EN 12056-2 dla korzystania nieciągłego, np. w mieszkaniu.

$$Q_{ww} = 0,5 \sqrt{290,5} = 8,5 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Powołując się na normę PN-EN 12056-2 przy wypełnieniu 50%, spadku 1,5%, dobrano średnicę przyłącza  $\varnothing 160$ .

### **Materiał rurociągów**

Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC (typ ciężki) o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE) o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej i jednolitej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. SN 8 kN/m<sup>2</sup> (typ ciężki), wykonane zgodnie z normą PN-EN: 1401:1999. Montaż rur zgodnie z zaleceniami producenta rur.

Nie dopuszcza się stosowania rur z PVC ze spienionym rdzeniem

### **Kształtki**

Odpowiednie kształtki potrzebne do wykonania projektowanego rurociągu np. do zmiany kierunków na trasie jego ułożenia, do odgałęzienia itp. zaprojektowano także z PVC SDR 34 SN8.

### **Studnie rewizyjne**

Na instalacji zaprojektowano studnie rewizyjne betonowe DN800 z gotowych prefabrykatów z betonu szczelnego min. C35/45 łączonych na uszczelki gumowe oraz z prefabrykowanym dnem studni z wbudowanymi fabrycznie przejściami szczelnymi.

Dno studni – monolityczny odlew z gotową kinetą z betonu szczelnego klasy min. C35/45 o wodoszczelności W12, nasiąkliwości  $\leq 5\%$  i mrozoodporności F-150 łączony z kręgami za pomocą uszczelki, kineta dostosowana do średnicy kanałów dopływowych i odpływowych oraz kąta ich włączenia, a także z wbudowanymi króćcami przyłączeniowymi.

Studnie betonowe powinny cechować się następującymi parametrami:

- beton klasy C35/45,
- stopień mrozoodporności F150,
- stopień wodoszczelność W8,
- nasiąkliwość mniejsza bądź równa 6%.

Dla zapewnienia dodatkowej ochrony studni betonowych i żelbetowych przed działaniem kwasów i innych związków chemicznych zaleca się stosowanie wykładzin bazaltowych.

Górny krąg studzienki wykonać jako stożkowy. Na studniach stosować włazy o średnicach 0,6m typu ciężkiego klasy D400, czterootworowe z wypełnieniem betonowym z wkładką wygłuszającą zamocowaną do pokrywy włazu, samoblokujące (bez zamknięć śrubowych). Ewentualne różnice wysokości skorygować za pomocą pierścieni dystansowych. Włazy w terenie nieutwardzonym zastabilizować betonem o wymiarach minimum 2,0x2,0x0,2m. Włazy muszą być osadzone w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się. Należy zapewnić dojazd do studzienek samochodem o DMC ok. 35 T. Przy studniach rewizyjnych należy zastosować króćce studienne. Zaprojektowano stopnie zjazdowe w otulinie z tworzywa sztucznego, typ U-160 rozmieszczone co 30 cm.

### **Układanie rur oraz podłoże**

Rury kanalizacyjne grawitacyjne należy układać na odpowiednim podłożu w wykopie, a następnie zasypywać zgodnie z normami PN-B-10736, PN-B-10735.

Podłoże przykanalika stanowić będzie warstwa podsypki piaskowej o grubości 30 cm (licząc od zewnętrznej ścianki dna rury), zagęszczonej do 98% zmodyfikowanej liczby Proctora.

Przykanalik należy również obsypywać i zasypywać warstwą piasku o wysokości min. 30 cm ponad zewnętrzną ściankę wierzchu rury, również z dokładnym - takim, jak wyżej opisano to dla podłoża - zagęszczaniem tej warstwy

ubijakami (lub wibratorami) z obu boków przewodu. Także pozostała część zasypki wykopu powinna być zagęszczana w opisany powyżej sposób.

### **Uwaga!**

**Nie wolno stosować opisanego wyżej zagęszczania materiału obsypki i zasypki w 50-cio centymetrowej przestrzeni nad sklepieniem rury!**

O terminie przystąpienia do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników i (lub) właścicieli gruntów oraz naziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu i wraz z nimi dokładnie zlokalizować położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem.

Przed odbiorem przyłącza zgłosić do pomiaru branżowego przez służby MWiK w Kędzierzynie-Koźlu.

Kanały, przyłącza, odcinki należące do sieci wraz ze studniami wymagają przeglądu kamerą TVC w stanie zakrytym. Przed dokonaniem przeglądu kamerą TVC sieć musi być wyczyszczona hydrodynamicznie na koszt wykonawcy. Zgłoszenie do odbioru dokonać na 7 dni przed terminem. Za pozytywny wynik inspekcji kamerą TVC uznaje się wówczas, gdy wykonana sieć kanalizacyjna nie będzie posiadała zastoisk wody, uszkodzeń mechanicznych, uszczelki umieszczone będą w miejscach do tego przeznaczonych a bosa końce rur osadzone będą prawidłowo w kielichach (brak przerw na styku połączeń dwóch rur – dopuszczalna jest tylko przerwa dylatacyjna). W zakresie odchyłek dotyczących spadku wykonanego kanału, nie może być ona większa niż 1 ‰ do spadku projektowanego mierzona na odcinku pomiędzy dwoma sąsiednimi studniami. Raport z inspekcji wybudowanych urządzeń kanalizacyjnych wraz z nagraniem na płycie CD należy przekazać do Działu Kanalizacji MWiK przed wyznaczonym terminem odbioru”.

**Wszystkie prace na czynnej sieci kanalizacyjnej należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem MWiK w Kędzierzynie-Koźlu.**

### **Wykopy, odeskowanie i zasypka**

Wykopy liniowe prowadzić należy ręcznie na odcinkach przecinających lub przebiegających w bliskim sąsiedztwie istniejącego naziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu. Wykopy wykonywane w terenie wolnym od istniejącego uzbrojenia (także zebranie wierzchniej warstwy) można wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego. Powyższe prace prowadzić należy zgodnie z normą PN-B-10736. Szerokość wykopów dla sieci wynosić będzie ok. 1,2 m. Na okres budowy zostanie zajęty pas terenu o szerokościach ok. 3,0 m, który po zakończeniu inwestycji będzie doprowadzony do stanu pierwotnego umożliwiającego dotychczasowy sposób użytkowania.

Wykopy należy szalować wypraskami stalowymi KS 3, zakładanymi pionowo lub poziomo. Rozparcie szalowania należy wykonać używając rozpór z drewna sosnowego kl. III Ø16cm lub rozpór stalowych rurowych w rozstawie poziomym co 1500mm. Można stosować inne szalunki np. typu „Klinks” lub inne posiadane przez Wykonawcę robót.

Zasypkę wykopów ponad zagęszczoną obsypką rur (tzn. począwszy od poziomu 30 cm nad górną zewnętrzną powierzchnią rur) prowadzić można mechanicznie, używając sypkiego gruntu piaskowo-żwirowego, bez kamieni, zbrylonej ziemi, korzeni, itp. ubijając go warstwami, szczególnie dokładnie do wysokości 30 cm ponad zewnętrzną sklepienie rury (w tej strefie nie należy ubijać gruntu w przestrzeni nad sklepieniem rur).

Gruz i ziemię nie nadającą się do zasypiania wykopów należy wywieźć do utylizacji.

W czasie wykonywania wykopów napotkane, istniejące przewody telefoniczne, energetyczne i gazowe należy natychmiast zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie lub podstemplowanie.

Po zakończeniu prac należy odbudować zniszczone w trakcie robót nawierzchnie.

### **Uwaga!**

O terminie przystąpienia do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników i (lub) właścicieli gruntów oraz naziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu i wraz z nimi dokładnie zlokalizować położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem.

Przed odbiorem przyłącza zgłosić do pomiaru branżowego przez służby MWiK w Kędzierzynie-Koźlu

### 3.5.3 KANALIZACJA DESZCZOWA

#### Przyłącza kanalizacji deszczowej

Wg odrębnego opracowania zgodnie z uzgodnieniem z MiTT.404.AR.120-18/22-5/1477/KW/2022 z dnia 20 października wydanymi przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie Koźlu Spółka z o.o..

Na planie przerywaną linią naniesiona została trasa przyłącza.

**Niniejsze przyłącze zostanie zrealizowane zgodnie z artykułem 29A prawa budowlanego**

#### Opis rozwiązania kanalizacji deszczowej

Wody deszczowe z projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego oraz z terenu odprowadzane będą grawitacyjnie do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej kdD1800 zlokalizowanej w ul. Dąbrowskiego (dz. 1359, obręb 0044) – zgodnie z warunkami technicznymi Ldz. TT.280.AR.120-18/22-3/1115/KW/2022 z dnia 26 lipca 2022r. wydanymi przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie Koźlu Spółka z o.o..

Wg warunków technicznych sieć kanalizacyjna jest w stanie przyjąć całą ilość wód opadowych z projektowanej inwestycji. Zgodnie z wytycznymi Inwestora zaprojektowano retencjonowanie wód opadowych w ilości 30% poprzez retencję rurową o łącznej pojemności 19,2m<sup>3</sup>. Retencja rurowa zapewnia odprowadzenie wód do sieci kanalizacyjnej z opóźnieniem 20-minutowym.

Odwodnienie dachów odbywa się poprzez odpowiednie spadki, z wykorzystaniem podciśnieniowego odwodnienia dachów.

Odwodnienie projektowanych terenów utwardzonych (dróg, parkingów) realizowane będzie poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. Wody opadowe i roztopowe ze wspomnianych powierzchni utwardzonych odprowadzane będą do wpustów drogowych z osadnikami. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych odbywać się będzie w sposób zorganizowany przy pomocy zamkniętego systemu kanalizacyjnego. System kanalizacyjny odwodnienia dróg i terenów utwardzonych jest rozdzielony od odwodnienia dachów. Na jego zakończeniu projektuje się osadnik poziomy o średnicy wewnętrznej 1500mm, powierzchni 1,77m<sup>2</sup> i objętości czynnej 2,0m<sup>3</sup>.

Za osadnikiem umieszcza się studnię do której następuje włączenie odpływu wód opadowych i roztopowych pochodzących z dachów projektowanego budynku. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z dachów projektowanych budynków realizowane jest poprzez wpusty dachowe podłączone do zamkniętego systemu kanalizacyjnego.

#### Bilans ścieków deszczowych

Tab. 3 Zestawienie powierzchni spływu

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia	Współczynnik spływu
	m <sup>2</sup>	-
Dach	1081	0,9
Pow. utwardzona	1825,24	0,85
Pow. biologicznie czynna	1475,74	0,1

$$Q = A \cdot \psi \cdot I \text{ [dm}^3\text{/s]}, \text{ gdzie:}$$

Q – spływ wód deszczowych [dm<sup>3</sup>/s],

A – powierzchnia zlewni [ha],

Ψ – współczynnik spływu [-],

I – miarodajne natężenie deszczu [l/s·ha], 200l/s·ha

$$Q = 54,3 \text{ l/s}$$

### **Materiał rurociągów**

Zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur strukturalnych (dwuwarstwowych) z PP, kielichowych, łączonych za pomocą uszczelki gumowej z EPDM zgodnej z normą PN-EN 681, o sztywności obwodowej min. SN8, wykonanych zgodnie z normą PN-EN 13476.

### **Kształtki**

Odpowiednie kształtki potrzebne do wykonania projektowanego rurociągu np. do zmiany kierunków na trasie jego ułożenia, do odgałęzienia itp. zaprojektowano także z rur PP SN8.

### **Studnie rewizyjne**

Na instalacji zaprojektowano studnie rewizyjne betonowe DN1000-1200 z kręgów betonowych, łączonych na uszczelki gumowe oraz dna prefabrykowanego wg normy PN-B-10729. Do wykonania prefabrykatów należy zastosować beton zgodnie z normą PN-EN 206-1 o odpowiedniej klasie ekspozycji min. XA1 i wytrzymałości klasy min. C35/45, wodoszczelnego (min. W8) i o nasiąkliwości nie większej niż 6%, z zamontowanymi przejściami szczelnymi.

Dno studni – monolityczny odlew z gotową kinetą z betonu szczelnego klasy min. C35/45 o wodoszczelności W12, nasiąkliwości  $\leq 5\%$  i mrozoodporności F-150 łączony z kręgami za pomocą uszczelki, kineta dostosowana do średnicy kanałów dopływowych i odpływowych oraz kąta ich włączenia, a także z wbudowanymi króćcami przyłączeniowymi.

Studnie betonowe powinny cechować się następującymi parametrami:

- beton klasy C35/45,
- stopień mrozoodporności F150,
- stopień wodoszczelność W8,
- nasiąkliwość mniejsza bądź równa 6%.

Dla zapewnienia dodatkowej ochrony studni betonowych i żelbetowych przed działaniem kwasów i innych związków chemicznych zaleca się stosowanie wykładzin bazaltowych.

Górny krąg studzienki wykonać jako stożkowy. Na studniach stosować włazy o średnicach 0,6m typu ciężkiego klasy D400, czterootworowe z wypełnieniem betonowym z wkładką wygłuszającą zamocowaną do pokrywy włazu, samoblokujące (bez zamknięć śrubowych). Ewentualne różnice wysokości skorygować za pomocą pierścieni dystansowych. Włazy w terenie nieutwardzonym zastabilizować betonem o wymiarach minimum 2,0x2,0x0,2m. Włazy muszą być osadzone w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się. Należy zapewnić dojazd do studzienek samochodem o DMC ok. 35 T. Przy studniach rewizyjnych należy zastosować króćce studzienne. Zaprojektowano stopnie zjazdowe w otulinie z tworzywa sztucznego, typ U-160 rozmieszczone co 30 cm.

### **Układanie rur oraz podłoże**

Rury kanalizacyjne grawitacyjne należy układać na odpowiednim podłożu w wykopie, a następnie zasypywać zgodnie z normami PN-B-10736, PN-B-10735.

Podłoże przykanalika stanowić będzie warstwa podsypki piaskowej o grubości 30 cm (licząc od zewnętrznej ścianki dna rury), zagęszczonej do 98% zmodyfikowanej liczby Proctora.

Przykanalik należy również obsypywać i zasypywać warstwą piasku o wysokości min. 30 cm ponad zewnętrzną ściankę wierzchu rury, również z dokładnym - takim, jak wyżej opisano to dla podłoża - zagęszczaniem tej warstwy ubijakami (lub wibratorami) z obu boków przewodu. Także pozostała część zasypki wykopu powinna być zagęszczana w opisany powyżej sposób.

### **Uwaga!**

**Nie wolno stosować opisanego wyżej zagęszczania materiału obsypki i zasypki w 50-cio centymetrowej przestrzeni nad sklepieniem rury!**

O terminie przystąpienia do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników i (lub) właścicieli gruntów oraz naziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu i wraz z nimi dokładnie zlokalizować położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem.

Przed odbiorem przyłączy zgłosić do pomiaru brązowego przez służby MWiK w Kędzierzynie-Koźlu.

Kanały, przyłącza, odcinki należące do sieci wraz ze studniami wymagają przeglądu kamerą TVC w stanie zakrytym. Przed dokonaniem przeglądu kamerą TVC sieć musi być wyczyszczona hydrodynamicznie na koszt wykonawcy. Zgłoszenie do odbioru dokonać na 7 dni przed terminem. Za pozytywny wynik inspekcji kamerą TVC uznaje się wówczas, gdy wykonana sieć kanalizacyjna nie będzie posiadała zastoisk wody, uszkodzeń mechanicznych, uszczelki umieszczone będą w miejscach do tego przeznaczonych a boscie końce rur osadzone będą prawidłowo w kielichach (brak przerw na styku połączeń dwóch rur – dopuszczalna jest tylko przerwa dylatacyjna). W zakresie odchyłek dotyczących spadku wykonanego kanału, nie może być ona większa niż 1 ‰ do spadku projektowanego mierzona na odcinku pomiędzy dwoma sąsiednimi studniami. Raport z inspekcji wybudowanych urządzeń kanalizacyjnych wraz z nagraniem na płycie CD należy przekazać do Działu Kanalizacji MWiK przed wyznaczonym terminem odbioru”.

**Wszystkie prace na czynnej sieci kanalizacyjnej należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem MWiK w Kędzierzynie-Koźlu.**

#### **Przejścia pod uzbrojeniem podziemnym**

Przejście rur pod elementami istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego wykonać należy w otwartym, odeskowanym wykopie. Uzbrojenie to należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie lub odpowiednie zamocowanie. Wykopy prowadzone w pobliżu skrzyżowania lub zbliżenia do istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu, powinny być wykonywane metodą ręczną z jak największą ostrożnością, aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia istniejącego uzbrojenia. Również zasypywanie wykopu w pobliżu istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu powinno być wykonywane metodą ręczną, aby uniknąć jego uszkodzenia. W trakcie budowy przyłącza sieci kanalizacji sanitarnej w obrębie ulicy należy:

- ustawić w odpowiedniej odległości (zgodnie z „Prawem o ruchu drogowym”), z obu stron miejsca prowadzenia prac, ostrzegawcze znaki drogowe informujące kierowców pojazdów nadjeżdżających z obu kierunków ruchu o prowadzonych robotach drogowych, jednostronnym bądź obustronnym zwężeniu jezdni lub zakazie wjazdu,
- ustawić przed i za wykopem pomalowane na biało-czerwono bariery z umieszczonymi na nich lampami, dającymi w dzień i w nocy pulsujące pomarańczowe światło ostrzegawcze.

Po zakończeniu robót należy odtworzyć nawierzchnię dróg do stanu pierwotnego. Na pozostałym obszarze budowy sieci należy zabezpieczyć wykop biało-czerwonymi barierkami ustawionymi z obu stron wzdłuż całego wykopu.

#### **Wykopy, odeskowanie i zasyпка**

Wykopy liniowe prowadzić należy ręcznie na odcinkach przecinających lub przebiegających w bliskim sąsiedztwie istniejącego naziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu. Wykopy wykonywane w terenie wolnym od istniejącego uzbrojenia (także zebranie wierzchniej warstwy) można wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego. Powyższe prace prowadzić należy zgodnie z normą PN-B-10736. Szerokość wykopów dla sieci wynosić będzie ok. 1,2 m. Na okres budowy zostanie zajęty pas terenu o szerokościach ok. 3,0 m, który po zakończeniu inwestycji będzie doprowadzony do stanu pierwotnego umożliwiającego dotychczasowy sposób użytkowania.

Wykopy należy szalować wypraskami stalowymi KS 3, zakładanymi pionowo lub poziomo. Rozparcie szalowania należy wykonać używając rozpór z drewna sosnowego kl. III Ø16cm lub rozpór stalowych rurowych w rozstawie poziomym co 1500mm. Można stosować inne szalunki np. typu „Klinks” lub inne posiadane przez Wykonawcę robót.

Zasypkę wykopów ponad zagęszczoną obsypką rur (tzn. począwszy od poziomu 30 cm nad górną zewnętrzną powierzchnią rur) prowadzić można mechanicznie, używając sypkiego gruntu piaskowo-żwirowego, bez kamieni, zbrulonej ziemi, korzeni, itp. ubijając go warstwami, szczególnie dokładnie do wysokości 30 cm ponad zewnętrzne sklepienie rury (w tej strefie nie należy ubijać gruntu w przestrzeni nad sklepieniem rur).

Gruz i ziemię nie nadającą się do zasypania wykopów należy wywieźć do utylizacji.

W czasie wykonywania wykopów napotkane, istniejące przewody telefoniczne, energetyczne i gazowe należy natychmiast zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie lub podstemplowanie.

Po zakończeniu prac należy odbudować zniszczone w trakcie robót nawierzchnie.

### **Uwaga!**

**O terminie przystąpienia do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników i (lub) właścicieli gruntów oraz naziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu i wraz z nimi dokładnie zlokalizować położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem.**

**Przed odbiorem przyłącza zgłosić do pomiaru branżowego przez służby MWiK w Kędzierzynie-Koźlu.**

### **3.5.4 SIEĆ ENERGETYCZNA**

#### **Podstawę opracowania stanowią:**

warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr WP/083612/2022/O03R06 z dnia 2022.07.28

Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej wydane przez TAURON Dystrybucja S.A.

inventaryzacja terenowa sieci elektroenergetycznej,

inventaryzacja terenowa oświetlenia ulic,

uzgodnienia z TAURON Dystrybucja

obowiązujące normy i przepisy,

Standardy obowiązujące w TAURON Dystrybucja S. A.

Wszelkie uzgodnienia i załączniki stanowią treść Tomu 3 projektu budowlanego.

#### **Zasilanie budynków.**

Zgodnie z warunkami przyłączenia zasilanie budynków mieszkalnych nastąpi z projektowanych złączy kablowych wg opracowania TAURON Dystrybucja SA.

#### **Stan istniejący**

Na terenie projektowanej zabudowy ułożone są linie kablowe oznaczone na projekcie zagospodarowania terenu numerami

kabel nr 1 - kabel SN HAKnFtA 3x120mm<sup>2</sup> rel. st. tr. OPW60216- st. tr. OPW60902

kabel nr 2 - kabel SN XRUHAKXS 3x(1x120/50) rel. st. tr. OPW60216- st. tr. OPW60902

kabel nr 4 - kabel SN HAKnFtA 3x120mm<sup>2</sup> rel. st. tr. OPW60771- st. tr. OPW60902

kable nr 6 - dwutorowa linia kablowa nN 2 x YAKY 4x240 mm<sup>2</sup> rel. st. tr. OPW60771- ZK 604601.

W pasie drogowym ulicy Henryka Dąbrowskiego zabudowane jest oświetlenie uliczne będące własnością Urzędu Miejskiego Kędzierzyn Koźle.

#### **Przebudowa kolidujących kabli z zagospodarowaniem terenu**

- **Kabel SN HAKFtA 3x120mm<sup>2</sup> relacji stacja transformatorowa OPW60177 Kędzierzyn Dąbrowskiego - stacja transformatorowa OPW60902 Kędzierzyn PKO**

Kabel SN HAKnFtA 3x120mm<sup>2</sup> wypiąć w stacji transformatorowej OPW60177 Kędzierzyn Dąbrowskiego w polu liniowym Kędzierzyn PKO, odkopać, uciąć, zmufować z projektowanym odcinkiem kabla 3x XRUHAKXS 1x120mm<sup>2</sup> 12/50 mufą przejściową TRAJ 24/1x120-240 3SB, projektowany kabel ułożyć po nowej trasie Kabel wprowadzić do stacji transformatorowej OPW60177 Kędzierzyn Dąbrowskiego, założyć głowice kablowe POLT-24D/1XI-L12A i wpiąć w polu liniowym Kędzierzyn PKO. Przy mufie kablowej ułożyć zapas kabla.

Kabel układać w rurze ochronnej SRS110 (czerwonej) na głębokości 0,9m mierząc od górnej powierzchni rury do rzędnej terenu.

- **Kabel SN XRUHAKXS 3x(1x120/50)/HAKFtA 3x120mm<sup>2</sup> relacji stacja transformatorowa OPW60216 Kędzierzyn Reja - stacja transformatorowa OPW60902 Kędzierzyn PKO**

Kabel SN XRUHAKXS 3x(1x120/50)/HAKFtA 3x120mm<sup>2</sup> odkopać, uciąć, zmuflować z projektowanym odcinkiem kabla 3x XRUHAKXS 1x120mm<sup>2</sup> 12/50 mufami:

od strony stacji Kędierzyn PKO mufą przejściową TRAJ 24/1x120-240 3SB,

od strony stacji Kędierzyn Reja mufą POLJ 24/1x120-150

Przy mufie kablowej ułożyć zapas kabla. Projektowany kabel ułożyć po nowej trasie. Kabel układać w rurze ochronnej SRS110 (czerwonej) na głębokości 0,9m mierząc od górnej powierzchni rury do rzędnej terenu.

- **Dwutorowa linia kablowa nN YAKY 4x240mm<sup>2</sup> relacji stacja transformatorowa OPW60771- ZK 604601.**

Kable nN 2 x YAKY 4x240mm<sup>2</sup> wpiąć w stacji transformatorowej OPW60177 Kędierzyn Dąbrowskiego w w rozdzielnicy nN, uciąć, zmuflować z projektowanymi kablami 2x NA2XY-J 4x240mm<sup>2</sup> mufami POLJ-01/4x150-240, projektowany kabel ułożyć po nowej trasie. Kable wprowadzić do stacji transformatorowej OPW60177 Kędierzyn Dąbrowskiego i wpiąć w w rozdzielnicy nN, kabel układa na głębokości 0,7m

- **Dwutorowa linia kablowa nN YAKY 4x240mm<sup>2</sup> relacji stacja transformatorowa OPW60771- ZK 604601.**

Kable nN 2 x YAKY 4x240mm<sup>2</sup> wpiąć w stacji transformatorowej OPW60177 Kędierzyn Dąbrowskiego w w rozdzielnicy nN, uciąć, zmuflować z projektowanymi kablami 2x NA2XY-J 4x240mm<sup>2</sup> mufami POLJ-01/4x150-240, projektowany kabel ułożyć po nowej trasie. Kable wprowadzić do stacji transformatorowej OPW60177 Kędierzyn Dąbrowskiego i wpiąć w w rozdzielnicy nN, kabel układa na głębokości 0,7m

### **Przebudowa oświetlenia ulicznego na ul. Dąbrowskiego**

Istniejące dwa słupy oświetleniowe kolidujące z projektowanymi wjazdami na posesję należy przestawić. Nową lokalizację słupów pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Należy ułożyć nową linię kablową YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> między przestawionymi słupami.

### **Oświetlenie zewnętrzne**

Oświetlenie zewnętrzne zaprojektowano ledowymi oprawami parkowymi montowanymi bezpośrednio na 4,5 metrowych słupach. Strumień świetlny oprawy 4900lm, moc 51W, temperatura barwowa 4000K, korpusu oprawy z odlewu aluminiowego, klosz z poliwęglanu, stopień odporności na uderzenia IK10, szczelność oprawy IP65, klasa ochronności energetycznej II. Słupy montować na prefabrykowanych fundamentach.

Dodatkowo na ścieżkach zaprojektowano słupki oświetleniowe o wysokości

50 cm. Strumień świetlny oprawy 150lm, moc 7W, temperatura barwowa 3000K, korpusu aluminiowy, z poliwęglanowym kloszem. Stopień odporności na uderzenia IK8, szczelność oprawy IP66, klasa ochronności energetycznej I.

Lokalizację słupków i słupków oświetleniowych pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Oświetlenie zasilić z rozdzielnicy głównej budynku RG1 kablami.

Słupy oświetleniowe kablem YKY 3x6mm układanym w rurze ochronnej.

Słupi oświetleniowe kablem YKY 3x4mm układanym w rurze ochronnej.

Sterowane oświetleniem parku zaprojektowano zegarem astronomicznym z przerwą nocną oraz ręcznie przełącznikiem 1-0-2.

Trasy oświetleniowych linii kablowych przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

### **Roboty ziemne.**

Trasy linii kablowych wytyczyć zgodnie z trasami przedstawionymi na projekcie zagospodarowania terenu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać wykopy kontrolne w celu zlokalizowania istniejącej

infrastruktury podziemnej, kolidujące kable zidentyfikować na podstawie opasek oznaczeniowych.

Prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem szczególnej ostrożności, stosując się do uwag określonych w uzgodnieniach. Prace w miejscach kolizji prowadzić pod nadzorem pracownika zarządcy poszczególnych sieci. Prace na liniach kablowych oraz w pobliżu istniejących linii kablowych wykonywać przy liniach wyłączonych, w tym celu przed rozpoczęciem robót należy w Rejonie TAURON Dystrybucji spisać notatkę służbową na wyłączenie linii.

W wykopach kablowych kable układać z zapasem 1-3% długości wykopu na 10cm warstwie z piasku z przykryciem o tej samej grubości. Nad kablami w odległości 30cm ułożyć folię z tworzywa sztucznego o szerokości 40cm w kolorze:

- na kablach SN w kolorze Czerwonym
- na kablach nN w kolorze niebieskim.

Na istniejących kablach w miejscach krzyżowania się z kablem projektowanym należy nałożyć dwudzielne rury ochronne.

Promień gięcia kabla nie może być mniejszy niż:

- kabli NA2XY-J; YAKXS jego 12-krotna zewnętrzna średnica.
- kabli XRUHAKXS 3x(1x120/50) jego 15-krotna zewnętrzna średnica.

W stacji transformatorowej, przy mufach, na kablu co 10 m, przy wylotach rur osłonowych kable należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe zawierające:

- znak użytkownika,
- symbol i numer kabla,
- oznaczenie kabla,
- rok ułożenia.

Warunkiem przystąpienia do prac jest wytyczenie trasy kabli, a po ich ułożeniu przed zasypaniem namiar kabli przez uprawnionego geodetę. Ziemię z wykopu układać wzdłuż wykopu. Wykop zasypywać warstwami po 20 cm zagęszczając go:

- stopień zagęszczenia pod chodnikami  $I_D=0,8$ ,
- stopień zagęszczenia pod wjazdami  $I_D=1$ .

Wykop można zasypywać po odbiorze przez inspektora nadzoru i właściciela sieci. Całość robót kablowych wykonać zgodnie z wymaganiami normy N SEP -E-004.

### 3.5.5 SIEĆ CIEPŁOWNICZA

Nie przewiduje się przyłączenia obiektu do sieci ciepłowniczej.

### 3.5.6 SIEĆ GAZOWA

Na rysunku projektu zagospodarowania terenu wrysowano rezerwę trasy. Projekt przyłącza wg opracowania PSG sp. z o.o. na podstawie warunków przyłączeniowych nr 3200/0000111435/00001/2022/00000 z dnia 14.09.2022.

## 3.6 Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Rzędne poziomu  $+0.00$  dla budynku zaprojektowano na poziomie:

$+0.00 = 176.70$  m n.p.m

Wejście do klatki A znajduje się na poziomie  $+0.36 = 177.06$  m n.p.m

Wejście do klatki B oraz do lokali usługowych znajdują się na poziomie  $\pm 0,00$

Teren wokół budynku ukształtowany zostanie z uwzględnieniem niewielkich spadków do 4 %. Istniejące drzewa w możliwie największej ilości zintegrowano z projektowanym zagospodarowaniem. Drzewa przeznaczone do wycinki zaznaczone są na planie i mogą być wycięte po uzyskaniu zgody na wycinkę.

### 3.7 Elementy małej architektury

Na terenie zlokalizowano elementy małej architektury takiej jak lampy oświetleniowe, ławki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe. Elementy małej architektury została zaprojektowane zgodnie z Kodeksem Estetyzacji Miasta, dla strefy Nowomiejskiej. Elementy zostały wybrane z załącznika nr 3 do Kodeksu - *Strategia Meblowania Przestrzeni Publicznych Meble Miejskie i Mała Architektura*.

Pozycja elementów na planie.

#### 3.7.1 Plac zabaw

Zaprojektowano niewielki plac zabaw we wschodniej części działki, w odległości min 10 m od miejsc postojowych i okien budynku mieszkalnego.

#### 3.7.2 Nasadzenia

Na terenie inwestycji projektowane są nasadzenia zastępcze w gatunkach rodzimych, nie objęte pozwoleniem na budowę w miejscach i ilości wg rysunku planu zagospodarowania terenu.

#### 3.7.3 Miejsce gromadzenia odpadów stałych

Przewiduje się zewnętrzną lokalizację gromadzenia odpadów stałych, od strony południowej, na terenie utwardzonym, zgodnie z rysunku planu zagospodarowania terenu. Miejsce w formie zadaszony, zamykanej bramą wiaty o wymiarach 5 x 5 m umożliwi selektywną zbiórkę odpadów.

#### 3.7.4 Oświetlenie

Oświetlenie punktowe wg rysunku planu zagospodarowania terenu.

Planowana jest przełożenie 2 kolidujących ze zjazdami na działkę latarni ulicznych. Przełożenie lamp ulicznych za zgodą Energetyka Miejskiego.

### 4 Zestawienie powierzchni

POWIERZCHNIA TERENU DZIAŁEK 1443/1, 1441, 1440/2, 1444	4399 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA TERENU INWESTYCYJNEGO	4399 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA TERENU INWESTYCYJNEGO ZLOKALIZOWANA W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TERENU MWU-1	1129,20 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA TERENU INWESTYCYJNEGO ZLOKALIZOWANA W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TERENU MWNU	3269,80 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA TERENU INWESTYCYJNEGO ZLOKALIZOWANA W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TERENU MWNU ZGODNEJ Z MWU	1163,53 m <sup>2</sup>
WIELKOŚĆ POWIERZCHNI MWNU ZGODNEJ Z MWU	35,59%
POWIERZCHNIA NOWOPROJEKTOWANEJ ZABUDOWY	1163,53 m <sup>2</sup>
WIELKOŚĆ POWIERZCHNI ZABUDOWY W STOSUNKU DO POW. INWESTYCJI	26,44 %
POWIERZCHNIA UTWARDZONA (z wyłączeniem	1615,89 m <sup>2</sup>

pow. zabudowy)	
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNNA W TYM POWIERZCHNIA UTWARDZONA PRZEPUSZCZALNA	<b>1619,58 m<sup>2</sup></b> 207,37 m <sup>2</sup>
PROCENT POWIERZCHNI BIOLOGICZNIE CZYNNEJ	<b>36,81%</b>

## 5 Informacje i dane

### 5.1 Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z MPZP NR IX/98/2003 z dn. 22.05.2003

Planowana inwestycja znajduje się w granicach dwóch terenów przeznaczonych zgodnie z zapisami MPZP NR IX/98/2003 z dn. 22.05.2003:

MWNU – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej i usługi nieuciążliwe

MWU – 1 – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usług nieuciążliwych o szczególnej koncentracji usług użyteczności publicznej

**Zgodnie z §78 pkt.3 MPZP** z części terenu inwestycyjnego zlokalizowanego w liniach rozgraniczających terenu MWNU wydzielony został obszar równy powierzchni nowoprojektowanego budynku stanowiący 35,59 % (przy dopuszczalnych 50%) tego terenu. Na tym terenie dopuszcza się zabudowę mieszkaniową wielorodzinną wraz z niezbędną infrastrukturą, dla której zasady użytkowania, zagospodarowania i zabudowy muszą być zgodne z ustaleniami dla terenów zabudowy wielorodzinnej i usług nieuciążliwych oznaczonych symbolem MWU.

#### 5.1.1 Zgodnie z §76 oraz §87 MPZP na terenach MWU, MWU-1 oraz MWNU wprowadza się całkowity zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymagających sporządzenia raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:

inwestycji nie jest przedsięwzięciem mogąącym zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w § 2 i § 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r., poz. 1839) i w związku z tym nie wymaga uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W tomie 3 projektu budowlanego załączona jest opinia Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle w tej kwestii.

#### 5.1.2 Zgodnie z §93 MPZP pkt. 3 – na terenach MWU, MWU-1 na przynajmniej 40% powierzchni użytkowej parterów zabudowy mieszkaniowej od strony dróg publicznych należy lokalizować funkcje usługową:

na potrzeby powyższej kalkulacji jako powierzchnię użytkową parteru od strony dróg publicznych przyjęto sumę powierzchni użytkowych lokali mieszkalnych M0.11 i M0.12 oraz powierzchnię 2 lokali usługowych co łącznie daje 232,64 m<sup>2</sup>. Lokale usługowe, o łącznej pow. użytkowej 102,36m<sup>2</sup>, stanowią 43.94% powierzchni parteru od strony dróg publicznych. Tym samym wymóg MPZP został spełniony.

#### 5.1.3 Zgodnie z §95 MPZP – na terenach MWU, MWU-1 ustala się następując warunki zaspokojenia potrzeb parkingowych:

**Potrzeby parkingowe należy realizować wyłącznie na terenie lokalizacji własnej,  
3 MP na każde 100 m<sup>2</sup> pow. użytkowej funkcji usługowej.  
1 MP na 1 lokal mieszkalny w zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej,**

kalkulacja:

41 lokali mieszk. x 1 MP = 41 MP

$102.36 \text{ m}^2(\text{pow. pow. użytkowej funkcji usługowej}) * 3 / 100 \text{ MP} = 3.07 = 3 \text{ MP}$

Łącznie wymagane jest zapewnienie 44 MP. Zaprojektowane zostało 35 MP miejsc parkingowych na działkach 1440/2, 1441, 1443/1, 1444 z zachowaniem wymaganych odległości od granic działek oraz okien budynków mieszkalnych oraz 9 miejsc parkingowych w pasie drogowym, które umożliwiają parkowanie na zasadach ogólnych.

Działki drogowe, na których zlokalizowane są ul. H. Dąbrowskiego, Grunwaldzkiej, Bałtyckiej, Aleksandra Głowackiego, Doktora Judym – znajdujące się w bezpośredniej bliskości działki inwestycyjnej - są własnością gminy Kędzierzyn-Koźle, podobnie jak całość terenu inwestycyjnego i należy traktować je jako lokalizację własną. Tym samym wymóg MPZP został spełniony.

W tomie 3 projektu budowlanego załączona jest opinia Wydział Zarządzania Drogami Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle w tej kwestii.

#### 5.1.4 Zgodnie z §96 MPZP – ustala się:

	RODZAJ USTALENIA	WYMAGANE WG MPZP		W PROJEKCIE
		MWU	MWU/1	
1	wskaźnik intensywności zabudowy	4.0	5.00	<b>0.75</b>
2	maksymalna wysokość zabudowy	40 m	35 m	<b>12,625 m</b>
3	Maksymalna ilość pełnych kondygnacji zabudowy	12 k	7 k	<b>4 k nadziemne 1 k podziemna</b>
4	minimalna pow. biologicznie czynna	20 %	15%	<b>36,81 %</b>
5	maksymalna powierzchnia zabudowy na działce budowlanej	80 %	85%	<b>26,44 %</b>

## 5.2 Ochrona konserwatorska

Planowana inwestycja znajduje się w strefie B ochrony konserwatorskiej zgodnie z rysunkiem MPZP.

Planowana inwestycja nie znajduje się w otoczeniu obiektów znajdujących się w rejestrze zabytków i objętych ochroną konserwatorską – nie jest w zasięgu obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Nie jest wymagana opinia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

## 5.3 Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

## 5.4 Warunki i wymagania ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu.

Planowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na środowisko i nie wymaga uzyskiwania decyzji środowiskowej.

## 6 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Podstawa prawna:

[1] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r., w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030),

[2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz

projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722).

Przewidziano niezbędną ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10dm<sup>3</sup>/s. W/w ilość wody zapewnić będzie sieć wodociągowa przeciwpożarowa z zabudowanym hydrantem zewnętrznym. Na sieci wodociągowej zostanie (zostały) zabudowany hydrant nadziemne DN80 – wydajność co najmniej 10dm<sup>3</sup>/s Odległość hydrantu od budynku wynosić będzie od 5m do 75m. Hydrant zostanie oznakowany zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach. Istniejące hydranty zaznaczone są na mapie.

Budynek zakwalifikowany jest jako budynek ZL IV niski i nie jest wymagana droga pożarowa.

## 7 Obszar oddziaływania obiektu

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie [1]: § 31, 12, 13, 60, 270-273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022, poz. 1225).
- § 20 ust. 1 pkt. 1c) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm) [2];

### 7.1 Analiza zacieniania i nasłonecznienia (§ 60)

Pokoje mieszkalne powinny mieć zapewniony minimalny czas nasłonecznienia wynoszący co najmniej 3 godziny w dniach równonocy w godzinach 7<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>. W budynku mieszkalnym wielolokalowym wymagania te powinny być spełnione przynajmniej dla jednego pokoju . Na projekcie zagospodarowania terenu wyznaczono obrys cienia rzucanego przez budynek projektowany i budynek sąsiednie w dniu równonocy w czterech przykładowych godzinach: 7<sup>00</sup>, 10<sup>00</sup>, 13<sup>00</sup>, 17<sup>00</sup>.

Z analizy zacieniania wynika, że projektowany układ budynków spełnia wymagania dotyczące zapewnienia minimalnego czasu nasłonecznienia, zgodnie z zasadami §60 Rozporządzenia [1], oraz swoim cieniem nie ogranicza nasłonecznienia w budynkach sąsiednich ponad określony rozporządzeniem zakres.

### 7.2 Analiza przesłaniania (§ 13)

W południowo-zachodniej części działki inwestycyjnej nowoprojektowany budynek zbliża się do budynku istniejącego na działce 1443/5 i jego 3 kondygnacyjnej części o wysokości 10,5 m, na odległość 9.82 m. Na ścianach w miejscu zbliżenia się budynków znajdują się okna do pomieszczeń na pobyt stały. Dla wszystkich okien do pomieszczeń na pobyt ludzi obliczona została wysokość przesłaniania. Na planie zagospodarowania terenu wykreślone zostały wycinki koła o ramieniu długości równej wysokości przesłaniania i kącie 60° między ramionami.

$h_{\text{przesłaniania}}$  dla okna budynku na działce 1443/5 = 12,99 – 2,30 = 10,69m

$h_{\text{przesłaniania}}$  dla okien budynku projektowanego = 10,5 – 0,36 = 10,24m

Z analizy wynika ze w wyznaczonych obszarach nie znajdują się obiekty przesłaniające i tym samym przesłanianie nie występuje.

W pozostałych częściach działki wysokość przesłaniania jest niższa niż wysokość budynków i tym samym przesłanianie nie występuje.

### 7.3 Analiza usytuowania budynków w tym z uwagi na warunki ochrony przeciwpożarowej (§ 12, 271-272)

Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Projektowane budynki zostanie zlokalizowany w odległości min. 8m od innych budynków ZL i będzie spełniał wymagania § 271 "warunków technicznych". Odległość od granicy działki budowlanej min. 4m.

Opracował  
mgr inż. arch. Bartosz Kowal  
uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr W/10/2020

sprawdzający  
mgr inż. arch. Maciej Kowal  
uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 14/DSOKK/2012

instalacje sanitarne  
projektant  
mgr inż. Aleksander Dudek  
uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń nr 198/99/DUW

sprawdzający  
mgr inż. Paweł Hodowany  
uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń nr DOŚ/0261/PBS/21

instalacje elektryczna  
mgr inż. Norbert Molęda  
uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr OPL/0140/0155/06

sprawdzający  
mgr inż. Wieńczysław Maryniak  
uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr DOŚ/IE/5227/01

instalacje teletechniczne  
mgr inż. Piotr Dowolski  
uprawnienia budowlane w specjalności telekomunikacyjnej do projektowania bez ograniczeń obiektów budowlanych w zakresie  
telekomunikacji przewodowej i radiowej wraz infrastrukturą towarzyszącą 296/DOŚ/06

mgr inż. Jacek Springer  
uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania w specjalności telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą techniczną  
bez ograniczeń 2073/00/U