PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego (leśniczówki) przeznaczonego do wykonywania czynności kancelaryjnych w sprawach związanych z realizacją zadań leśnictwa z budową instalacji wewnętrznej zasilającej, wody, kanalizacji sanitarnej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną

Nr projektu:
34-2024

Nr egzemplarza:
…3../…3..

Nazwa obiektu budowlanego:
Budynek mieszkalny jednorodzinny

Adres obiektu budowlanego:
49130 Tułowice, Skarbiszowice

Jednostka ewidencyjna:
160901_5 Tułowice

Obręb:
0003 Skarbiszowice

Nr działki ewidencyjnej:
132/3

Identyfikator działki:
160901_5.0003.132/3

Kategoria obiektu budowlanego:
I

Nazwa Inwestora:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy
Państwowe Nadleśnictwo Tułowice

Adres Inwestora:
ul. Parkowa 14/14a, 49-130 Tułowice

Nazwa jednostki projektowej:
Usługi Projektowe Ewelina Sokołowska

Adres jednostki projektowej:
ul. Perłowa 24
46-060 Górki

Data opracowania:
10.10.2024

Ilość stron opracowania:
……1……. / ……90…..

Spis zawartości:

I - projekt zagospodarowania terenu, str. 1-23
II - projekt architektoniczno-budowlany, str. 1-43
III - załączniki, str. 1-24

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego (leśniczówki) przeznaczonego do wykonywania czynności kancelaryjnych w sprawach związanych z realizacją zadań leśnictwa z budową instalacji wewnętrznej zasilającej, wody, kanalizacji sanitarnej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną

Nr projektu:
34-2024

Nr egzemplarza:
…3../…3..

Nazwa obiektu budowlanego:
Budynek mieszkalny jednorodzinny

Adres obiektu budowlanego:
49-130 Tułowice, Skarbiszowice

Jednostka ewidencyjna:
160901_5 Tułowice

Obręb:
0003 Skarbiszowice

Nr działki ewidencyjnej:
132/3

Identyfikator działki:
160901_5.0003.132/3

Kategoria obiektu budowlanego:
I

Nazwa Inwestora:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Tułowice

Adres Inwestora:
ul. Parkowa 14/14a, 49-130 Tułowice

Nazwa jednostki projektowej:
Usługi Projektowe Ewelina Sokołowska

Adres jednostki projektowej:
ul. Perłowa 24
46-060 Górki

Data opracowania:
10.10.2024

Ilość stron opracowania:
……2……. / ……90…..

Główny Projektant:

Specjalizacja: Projektant, Specjalność: architektoniczna W zakresie rozwiązań architektonicznych Joanna Szepielak upr. nr 13/OPOKK/2018, data: 10-10-2024, podpis:

Wykaz projektantów opracowujących poszczególne części projektu:

Specjalizacja: Projektant, Specjalność: konstrukcyjno-budowlana W zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych Sebastian Kowański, upr. nr LOD/4800/PBKb/22, data: 10-10-2024, podpis:
Specjalizacja: Projektant, Specjalność: instalacje sanitarne W zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Przemysław Mirowski, upr. nr LOD/4489/PWBS/21, data: 10-10-2024, podpis:
Specjalizacja: Projektant, Specjalność: instalacje elektroenergetyczne W zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Tomasz Soluch, upr. nr SLK/1079/POOE/05, data: 10-10-2024, podpis:

SPIS TREŚCI
ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 2
ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU 3
ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU 5
DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU 5
OŚWIADCZENIE: 6
OŚWIADCZENIE: 7
INFORMACJA: 8
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 9
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego 9
2. Zakres zamierzenia budowlanego 9
3. Kolejność realizacji obiektów 9
4. Istniejący stan zagospodarowania działki 9
4.1. położenie terenu 9
4.2. zabudowa 9
4.3. układ komunikacyjny 9
4.4. sposób dostępu do drogi publicznej 9
4.5. parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu 10
4.6. ukształtowanie terenu 10
4.7. układ zieleni 10
5. Projektowane zagospodarowanie działki 10
5.1. usytuowanie budynku 10
5.2. urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi 10
5.3. sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków 10
5.4. układ komunikacyjny 10
5.5. sposób dostępu do drogi publicznej 11
5.6. parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu 11
5.7. ukształtowanie terenu 12
5.8. układ zieleni 12
5.9. odległości od innych budynków 12
5.10. odległości budynku od granic działki i innych obiektów 12
5.11. miejsce gromadzenia odpadów stałych 12
5.12. sposób wykonania robót zewnętrznej części instalacji 12
5.13. wykorzystanie terenu 13
5.14. masy ziemne 14

5.15. analiza obciążenia w zakresie hałasu 14
6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej 15
7. Informacja o ochronie konserwatorskiej....15
8. Informacja dotycząca wpływu eksploatacji górniczej 15
9. Informacja o zagrożeniu dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych 16
10. Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu....16
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej 17
11.1. parametry techniczne dróg pożarowych....17
11.2. sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę 17
11.3. pozostałe dane 17
12. Charakter i stopień skomplikowania obiektu oraz robót budowlanych 18
13. Zgodność zamierzenia inwestycyjnego z decyzja o warunkach zabudowy lub miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego....18
14. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich 19
15. Oddziaływanie obiektu....20
16. Spełnienie wymagań z art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. 2024. Poz. 725 ze zm.) 21
17. Uwagi końcowe....22

ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU

I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANA TERENU

Nr rys.	Tytuł rysunku	strona
00	Projekt zagospodarowania terenu	23

II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

STAN PROJEKTOWANY

Nr rys.	Tytuł rysunku	strona
01	Rzut fundamentów	35
02	Rzut parteru	36
03	Rzut dachu	37
04	Przekrój A-A	38
05	Przekrój B-B	39
06	Elewacje cz. 1	40
07	Elewacje cz. 2	41
08	Zestawienie stolarki okiennej	42
09	Zestawienie stolarki drzwiowej	43

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

III - ZAŁĄCZNIKI

Nr zał.	Tytuł załącznika	strona
1	Mapa do celów projektowych	3
2	Informacja BIOZ	4-14
3	Warunki wod.-kan.	15-20
4	Warunki energia	21-22
5	Warunki zjazdu	23-24

OŚWIADCZENIE:

Na podstawie art. 34, ust. 3d, pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.
– Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późniejszymi zmianami).
Niżej podpisany projektant oświadcza, że niniejszy projekt p.n.
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego (leśniczówki) przeznaczonego do wykonywania czynności kancelaryjnych w sprawach związanych z realizacją zadań leśnictwa z budową instalacji wewnętrznej zasilającej, wody, kanalizacji sanitarnej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną.
Lokalizacja: 49-130 Tułowice, Skarbiszowice, jedn. ewid. 160901_5 Tułowice, obręb 0003 Skarbiszowice, dz. nr 132/3.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Główny Projektant:

Specjalizacja: Projektant, Specjalność: architektoniczna W zakresie rozwiązań architektonicznych Joanna Szepielak upr. nr 13/OPOKK/2018, data: 10-10-2024, podpis:

Wykaz projektantów opracowujących poszczególne części projektu:

Specjalizacja: Projektant, Specjalność: konstrukcyjno-budowlana W zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych Sebastian Kowański, upr. nr LOD/4800/PBKb/22, data: 10-10-2024, podpis:
Specjalizacja: Projektant, Specjalność: instalacje sanitarne W zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Przemysław Mirowski, upr. nr LOD/4489/PWBS/21, data: 10-10-2024, podpis:
Specjalizacja: Projektant, Specjalność: instalacje elektroenergetyczne W zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Tomasz Soluch, upr. nr SLK/1079/POOE/05, data: 10-10-2024, podpis:

OŚWIADCZENIE:

Niżej podpisany projektant oświadcza, że niniejszy projekt p.n.
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego (leśniczówki) przeznaczonego do wykonywania czynności kancelaryjnych w sprawach związanych z realizacją zadań leśnictwa z budową instalacji wewnętrznej zasilającej, wody, kanalizacji sanitarnej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną.
Lokalizacja: 49-130 Tułowice, Skarbiszowice, jedn. ewid. 160901_5 Tułowice, obręb 0003 Skarbiszowice, dz. nr 132/3.

został wykonany zgodnie z umową nr SĄ.2291.1.2024 r.
i obowiązującymi w Rzeczpospolitej Polskiej normami oraz aktualnymi przepisami techniczno-budowlanymi. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu któremu ma służyć i nadaje się do realizacji oraz posiada niezbędne uzgodnienia w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów.

Główny Projektant:

Specjalizacja: Projektant, Specjalność: architektoniczna W zakresie rozwiązań architektonicznych Joanna Szepielak upr. nr 13/OPOKK/2018, data: 10-10-2024, podpis:

Wykaz projektantów opracowujących poszczególne części projektu:

Specjalizacja: Projektant, Specjalność: konstrukcyjno-budowlana W zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych Sebastian Kowański, upr. nr LOD/4800/PBKb/22, data: 10-10-2024, podpis:
Specjalizacja: Projektant, Specjalność: instalacje sanitarne W zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Przemysław Mirowski, upr. nr LOD/4489/PWBS/21, data: 10-10-2024, podpis:
Specjalizacja: Projektant, Specjalność: instalacje elektroenergetyczne W zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Tomasz Soluch, upr. nr SLK/1079/POOE/05, data: 10-10-2024, podpis:

INFORMACJA:

Niżej podpisany projektant informuje, że niniejszy projekt p.n.
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego (leśniczówki) przeznaczonego do wykonywania czynności kancelaryjnych w sprawach związanych z realizacją zadań leśnictwa z budową instalacji wewnętrznej zasilającej, wody, kanalizacji sanitarnej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną.
Lokalizacja: 49-130 Tułowice, Skarbiszowice, jedn. ewid. 160901_5 Tułowice, obręb 0003 Skarbiszowice, dz. nr 132/3.

Umieszczone w projekcie nazwy własne produktów i/lub nazwy producentów nie obligują inwestora i wykonawcę do zastosowania przedmiotowych materiałów i produktów, a są tylko i wyłączenie wytycznymi odnośnie minimalnych lub równoważnych parametrów technicznych, jakościowych czy estetycznych. Zastosowanie innych materiałów lub produktów jest dopuszczalne przy zapewnieniu nie gorszych parametrów od podanych w projekcie.

Główny Projektant:

Specjalizacja: Projektant, Specjalność: architektoniczna W zakresie rozwiązań architektonicznych Joanna Szepielak upr. nr 13/OPOKK/2018, data: 10-10-2024, podpis:

Wykaz projektantów opracowujących poszczególne części projektu:

Specjalizacja: Projektant, Specjalność: konstrukcyjno-budowlana W zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych Sebastian Kowański, upr. nr LOD/4800/PBKb/22, data: 10-10-2024, podpis:
Specjalizacja: Projektant, Specjalność: instalacje sanitarne W zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Przemysław Mirowski, upr. nr LOD/4489/PWBS/21, data: 10-10-2024, podpis:
Specjalizacja: Projektant, Specjalność: instalacje elektroenergetyczne W zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Tomasz Soluch, upr. nr SLK/1079/POOE/05, data: 10-10-2024, podpis:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego (leśniczówki) przeznaczonego do wykonywania czynności kancelaryjnych w sprawach związanych z realizacją zadań leśnictwa z budową instalacji wewnętrznej zasilającej, wody, kanalizacji sanitarnej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną na działce nr 132/3 w Skarbiszowicach.

2. Zakres zamierzenia budowlanego

W zakresie zagospodarowania terenu przewiduje się wykonanie:
- budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego (leśniczówki),
- budowa wewnętrznej instalacji wody,
- budowa wewnętrznej kanalizacji sanitarnej,
- budowa wewnętrznej linii zasilającej,
- rozbiórka istniejącego podziemnego bezodpływowego zbiornika na ścieki,
- towarzysząca infrastruktura techniczna jak plac gospodarczy, miejsca postojowe.

3. Kolejność realizacji obiektów

Zakłada się realizację zamierzenia inwestycyjnego w ramach jednego etapu.

4. Istniejący stan zagospodarowania działki

4.1. położenie terenu

Obszar przeznaczony pod inwestycję znajduje się w miejscowości Skarbiszowice, gmina Tułowice, powiat opolski. Dojazd na teren inwestycji od strony południowej poprzez drogę powiatową dz. nr 164. Teren inwestycji graniczy od strony północnej z działką budowlano-rolną dz. nr 132/2 od strony wschodniej z działką budowlano-rolną dz. nr 133/4, od strony zachodniej z działką drogową nr 106 i 164.

4.2. zabudowa

W granicy przedmiotowego terenu brak zabudowy.

4.3. układ komunikacyjny

Na przedmiotowej działce brak ciągów komunikacyjnych, dróg wewnętrznych.

4.4. sposób dostępu do drogi publicznej

Dostęp do drogi publicznej dz. nr 164, projektowany uzyskano zgodę zarządcy.
Zjazd projektowany wg odrębnego opracowania i postępowania

4.5. parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

W granicach przedmiotowej działki znajduje się infrastruktura techniczna:
- wodociągowa woD40, woD90, woD160,
- napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia,
- napowietrzna linia telekomunikacyjna.
- nieczynny bezodpływowy zbiornik na ścieki.

4.6. ukształtowanie terenu

Teren nieznacznie zróżnicowany pod względem ukształtowania wysokościowego. W pobliżu przedmiotowej inwestycji teren równy z niewielkim spadkiem w kierunku południowym.

4.7. układ zieleni

W granicach terenu objętego wnioskiem występuje zieleń niska nieurządzona.

5. Projektowane zagospodarowanie działki

5.1. usytuowanie budynku

Projektowane zamierzenie budowlane obejmuje działkę nr 132/3. Budynek usytuowany w centralnej części działki. Pod względem poziomu posadowienia budowę planuje się na poziomie 176.00m n.p.m. – 10cm wyżej w stosunku do istniejącego poziomu terenu tj. 175.90m n.p.m., oraz o 57cm wyżej w stosunku do istniejącego poziomu drogi tj. 175.43 m n.p.m.

5.2. urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Z przedmiotowym obiektem budowlanym związane są urządzenia budowlane jak:
- wewnętrzna linia zasilająca,
- wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej,
- wewnętrzna instalacja wody,
- pozostałe urządzenia budowlane w pobliżu przedmiotowego obiektu budowlanego jak miejsca postojowe, ogrodzenie, plac gospodarczy.

Projekty przyłączy zewnętrznych zostaną wykonane jako odrębne opracowania do zgłoszenia zgodnie z art. 29a Ustawy z dnia 07 lipca 1994. Prawo budowlane (Dz. U. 2024r. poz. 725 z późniejszymi zmianami).

5.3. sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków

Odprowadzenie ścieków odbywać się będzie za pomocą instalacji kanalizacji sanitarnej do sieci kanalizacji sanitarnej.

5.4. układ komunikacyjny

Zaprojektowany układ komunikacyjny na działce zapewnia dojazd do pięciu niezadaszonych miejsc postojowych (w tym jedno dla osób niepełnosprawnych) przy budynku. Ponadto zaplanowany układ komunikacyjny umożliwia dostęp pieszym do budynku oraz do placu gospodarczego na którym znajdują się pojemniki do segregowania odpadów stałych.

Zaplanowany układ z pełnym powodzeniem zaspakaja wymagania Inwestora w tym pojazdów poruszających się na przedmiotowym terenie.

Miejsca postojowe zaprojektowano po stronie południowo-zachodniej. Miejsca postojowe zaprojektowano o wymiarach 250x500cm, a miejsce postojowe dla os. niepełnosprawnych o wym. 360x500cm.
Konstrukcja:
- kostka betonowa – 8cm
- obrzeża betonowe 100x30x8cm
- podsypka cem. - piaskowa 1:4 3cm
- podbudowa – kruszywo łamane stabiliz. mechan. gr. 25cm wg PN-S-06102

Kruszywo powinno spełniać wymagania normy PN-EN 13043:2004 „Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu". Obramowanie zatopionym krawężnikiem 15x30cm ułożonym na ławie beton., na wjeździe światło krawężnika (15x22cm) najazdowego 4cm.
Z terenu robót pod projektowany ciąg pieszo-jezdny należy usunąć wierzchnią warstwę gruntu i humusu na szerokości zjazdu, w celu wykonania krawężnika najazdowego na ławie fundamentowej.
Wykorytować do głębokości projektowanych warstw konstrukcyjnych. Odspojony grunt zostanie wywieziony w miejsce wskazane przez inwestora. Po zdjęciu warstwy gruntu do poziomu projektowanych warstw należy wykonać roboty związane z uzbrojeniem (upewnić się i sprawdzić czy nie należy ułożyć rur ochronnych na instalacje wewnętrzne), a następnie rozpocząć układanie warstw konstrukcyjnych od podbudowy do warstwy ścieralnej odpowiednio zagęszczając warstwy

5.5. sposób dostępu do drogi publicznej

Wjazd i wejście projektowane wg odrębnego opracowania i postępowania od strony południowej poprzez drogę publiczną. Droga ta jest drogą powiatową.

5.6. parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Planuje się podłączenie budynku do:
- sieci energetycznej wg odrębnego opracowania i postępowania,
- sieci wodociągowej wg odrębnego opracowania i postępowania,,
- sieci kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania i postępowania,,

Projekty przyłączy zewnętrznych zostaną wykonane jako odrębne opracowania do zgłoszenia zgodnie z art. 29a Ustawy z dnia 07 lipca 1994. Prawo budowlane (Dz. U. 2024r. poz. 725 z późniejszymi zmianami).

Przewidywane zapotrzebowanie:
- woda użytkowa – 0,3m^3/d.
- energia elektryczna, zapotrzebowanie 15,0 kW,
- ścieki sanitarne – 0,3m^3/d.
- wody opadowe w ilości 2,3 dm^3/s odprowadzone systemem orynnowania na własny teren nie powodując przy tym zakłóceń stosunków wodnych na przedmiotowej działce i działkach sąsiednich.

5.7. ukształtowanie terenu

Zmiany w istniejącym ukształtowaniu terenu przewiduje się w zakresie umożliwiającym posadowienie budynku na przyjętej rzędnej. Wiąże się to z koniecznością niwelacji terenu w miejscu planowanej budowy oraz w jego pobliżu.
Zmiany w ukształtowaniu terenu wykonane w ramach niniejszego projektu nie będą miały wpływu na zmianę kierunku spływu wód opadowych.

5.8. układ zieleni

Ze względu na charakter inwestycji przewiduje się realizację zieleni niskiej urządzonej.
Realizacja zieleni wg odrębnego opracowania i postępowania.

5.9. odległości od innych budynków

W najbliższym sąsiedztwie występuje zabudowa jak:
-18,37 m od budynku mieszkalnego jednorodzinnego zlokalizowanego na dz. nr 132/2.

5.10. odległości budynku od granic działki i innych obiektów

Odległości budynku od granic działki:
- od wszystkich granic odległości wynoszą więcej niż 8m

5.11. miejsce gromadzenia odpadów stałych

W trakcie eksploatacji obiektu wytwarzane będą odpady bytowe, związane z funkcjonowaniem obiektu w ilości około 2kg/dobę (wartość maksymalna). Projektowane miejsce na odpady wykończone kostką betonową jest przewidziane w ramach potrzeb i umowy z gminą dla 6 pojemników i umożliwia segregowanie odpadów. Typowy pojemnik na odpady ma wym. ok. 110x60x75cm – plac gospodarczy zmieści 6 pojemników w celu segregacji odpadów dla selekcji: plastik, papier, szkło, metale, bioodpady, zmieszane.
Ponadto miejsce na odpady przewidziano na równym terenie utwardzonym. Lokalizacja i równy teren umożliwia i ułatwienia służbą odbiór pojemników na własnych kołach lub wózkach.
Odpady przekazywane będą wyspecjalizowanej firmie zajmującej się utylizacją i recyklingiem na zasadach określonych w gminie.
Miejsce gromadzenia odpadów stałych znajduje się nie bliżej niż:
- 10m od okien i drzwi do budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi,
- 3m od granicy działki budowlanej,
- 10m od placu zabaw dla dzieci, boisk dla dzieci i młodzieży oraz miejsc rekreacyjnych,

5.12. sposób wykonania robót zewnętrznej części instalacji

Instalacja kanalizacji sanitarnej
Ścieki z budynku odprowadzane będą poprzez wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej. Przykanalik zaprojektowano z rur PVC-U kl. S SDR 34 Φ160x4,7 prod. Wavin. Układanie i łączenie przewodów należy wykonać zgodnie częścią rysunkową oraz wytycznymi firmy.
Projektowane przewody na całej długości ułożone będą w ziemi.
Rury należy układać w wykopie, z którego muszą być usunięte: gruz, beton i kamienie.
Kanały należy wykonać w obsypce piaskowej o grubości łącznej:
— 20 cm podsypki,
— 30 cm nasypki ponad górną tworzącą przewodu.
Kanały należy zasypywać wilgotnym piaskiem bez kamieni, warstwami, które muszą być ubijane.
Trasę prowadzenia projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej pokazano na rysunkach.
W celu zabezpieczenia przed zamarzaniem instalacje kanalizacyjne ociepla się warstwą żużla. Rurę z tworzywa sztucznego należy zabezpieczyć przed kontaktem z warstwą żużla. Po wykonaniu całości instalacji kanalizacyjnej i przed zasypaniem dokonać prób na szczelność i odbioru instalacji.

Instalacja wody
Zasilanie w wodę przewiduje się z instalacji wodociągowej z sieci miejskiej. Instalację należy wykonać z rury polietylenowej PE32 (alternatywnie rurą stalową ocynkowaną Ø32 izolowaną taśmą Denso). Minimalne przykrycie wodociągu powinno wynosić 1,1 – 1,6m. Spadek w kierunku połączenia min. 2‰. Dno wykopu powinno być oczyszczone. Pod przewód wodociągowy powinna być wykonana podsypka z piasku o grubości 15cm, a nad wodociąg – nadsypka z piasku o grubości 10cm. Wzdłuż linii wodociągu i 30cm nad przewodem wodociągowym należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metaliczną oraz pozostawić wolny tzw. niezagospodarowany, niezadrzewiony pas terenu.

Instalacja kanalizacyjna deszczowa
Wody opadowe i roztopowe z budynku odprowadzane będą przez system orynnowania na teren własny zielony nie powodując zakłóceń stosunków wodnych na przedmiotowej działce i działkach sąsiednich.

Zasilanie budynku
Jako przyłącz energetyczny zastosowano typowy zestaw złączowo-pomiarowy w obudowie izolacyjnej z tworzywa termoutwardzalnego. Złącze w części przyłączowej wyposażone jest w rozłącznik bezpiecznikowy typu RP00, a w części pomiarowej tablicę licznikową 3-faz. zabezpieczenie przedlicznikowe wyłącznikiem instalacyjnym S303 C20 oraz listwy zaciskowe służące do podłączenia przewodów. Zestaw należy zainstalować w ogrodzeniu na wysokości 0,5m od poziomu terenu. Od zestawu do tablicy rozdzielczej TR zlokalizowanej w budynku należy poprowadzić kabel typu YKY 4x10mm^2. Kabel do budynku należy wprowadzić w rurze ochronnej PCV-60/6.5mm.

Ogrzewanie budynku
Budynek ogrzewany energią elektryczną z sieci poprzez podłogowe elektryczne maty grzewcze oraz elektryczne nastawy grzejnikowe.

5.13. wykorzystanie terenu

W trakcie realizacji przedsięwzięcia teren przeznaczony pod inwestycję, będzie stanowił plac budowy, z wydzielonym zapleczem socjalno-bytowym.
Teren prowadzonych prac będzie oznaczony i zabezpieczony przed wstępem osób niezwiązanych z budową. Przez cały okres budowy będą wydzielone miejsca robót i miejsca czynnych instalacji.

5.14. masy ziemne

Teren inwestycji jest nieznacznie zróżnicowany pod względem ukształtowania wysokościowego. W związku z powyższym planuje się roboty mikroniwelacyjne o zmniejszonym zakresie. Podczas wykopów fundamentowych część mas ziemnych zostanie wykorzystana jako zasypki wykopów fundamentowych.

5.15. analiza obciążenia w zakresie hałasu

Zaprojektowano budynek mieszkalny jednorodzinny, wolnostojący, nie oddziałuje w zakresie hałasu na otoczenie.

Zasadnicze uciążliwości wiążą się z etapem realizacji gdzie będzie zachodzić emisja hałasu wynikająca z pracy maszyn i urządzeń wykorzystywanych w procesie budowy. Na etapie eksploatacji inwestycja nie będzie źródłem hałasu.

6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej

Stan istniejący:

Bilans	m²	%
Powierzchnia działki	2334,00	-
Powierzchnia działki objęta analizą	1770,00	100,0
Powierzchnia zabudowy	0,00	0,0
Powierzchnia utwardzona (drogi, parkingi, place, chodniki)	0,00	0,00
Powierzchnia biologicznie czynna	1770,00	100,0

Stan projektowany:

Bilans	m²	%
Powierzchnia działki	2334,00	100,0
Powierzchnia terenu przeznaczonego pod inwestycję	1770,00	100,0
Powierzchnia zabudowy	84,38	4,8
Powierzchnia utwardzona	485,00	27,4
w tym:		
- plac gospodarczy,	17,50	
- miejsca postojowe,	68,00	
- miejsce na rowery,	11,20	-
- studzienki kanalizacyjne, lampy oświetleniowe	1,00	
- opaska wokół budynku,	12,50	
- ciągi pieszo-jezdne z kostki betonowej	166,80	
- ciągi pieszo-jezdne z mieszanki kamiennej	208,00	
Powierzchnia biologicznie czynna	1200,62	67,8

7. Informacja o ochronie konserwatorskiej

Zgodnie z informacjami zawartymi w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego przedmiotowy teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.

8. Informacja dotycząca wpływu eksploatacji górniczej

Zgodnie z informacjami zawartymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przedmiotowy teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

9. Informacja o zagrożeniu dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

Zgodnie z zapisami zawartymi w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zmianami) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko ani mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Obiekt nie będzie posiadał urządzeń i instalacji powodujących ponadnormatywne emitowanie substancji i energii, uznano, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi i nie wymaga określenia dodatkowych zabezpieczeń środowiskowych.

Zasadnicze uciążliwości wiążą się z etapem realizacji gdzie będzie zachodzić emisja spalin i hałasu wynikająca z pracy maszyn i urządzeń wykorzystywanych w procesie budowy. Na etapie eksploatacji inwestycja nie będzie źródłem zanieczyszczenia powietrza, gleby, wody, odpadów i hałasu.

10. Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Brak zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu. Występują ograniczenia w zabudowie wynikające z Uchwałą nr X/80/03 Rady Gminy w Tułowicach z dnia 23 października 2003 r.

6/ architektura i ukształtowanie przebudowywanych i nowych budynków, poprzez układ brył, ukształtowanie dachów, układ i wystrój elewacji oraz materiały winna dostosować obiekty te do historycznie ukształtowanej zabudowy wsi,

Warunek spełniono, nowoprojektowana zabudowa jest dostosowana do istniejącej zabudowy wsi i nie stanowi dominanty architektonicznej.

7/ wysokość przebudowywanej i nowej zabudowy nie może przekraczać 3 kondygnacji nadziemnych, poziom okapów zasadniczego dachu nie może przekroczyć 6,5m a poziom kalenicy 12,5 m mierząc od średniego poziomu przy budynku,

Warunek spełniono, przedmiotowy budynek jest obiektem parterowym i nie przekracza 12,5 m wysokości, nie przekracza poziomu okapów 6,5m. Wysokość do okapu wynosi 3,13m a do kalenicy 7,28m

8/ dachy strome o nachyleniu 30-45 stopni kryte dachówką lub materiałami dachówkopodobnymi, w przestrzeni poddaszy zalecana 1 kondygnacja użytkowa,

Warunek spełniono, zaprojektowano dach stromy dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 45 stopni, kryty dachówką.

9/ dopuszcza się inwestycje związane z hodowlą zwierząt wg zasad określonych w rozdziale VII,

Nie dotyczy, przedmiotowa zabudowa nie jest związana z chowem i hodowlą zwierząt.

10/ realizacja obiektów i urządzeń funkcji uzupełniających i z zakresu infrastruktury technicznej wg aktualnych warunków technicznych,

Warunek spełniono, uzyskano warunki przyłączenia poszczególnych gestorów sieci.

11/ teren do docelowego uzbrojenia w sieć elektroenergetyczną N/N kablową, sieć wodociągową, sieć kanalizacji sanitarnej, telekomunikacyjną i gazową,

Warunek spełniono, projektowano budynek będzie uzbrojony w sieci.

12/ dopuszczalne poziomy hałasu przyjąć jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej.

Warunek spełniono, poziom hałasu nie będzie przekraczał 45dB.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Budynek zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw wewnętrznych i administracji z dnia 5 sierpnia 2023r. (Dz. U. 2023 poz. 1563) w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą d.s. zab. ppoż.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2023r. poz. 297) § 213 nie stawia się wymagań dotyczącej klasy odporności pożarowej budynku.

Budynek zaliczono do ZLIV kategorii zagrożenia ludzi.
- budynek niski (N),
- powierzchnia użytkowa: 62,06 m2,
- kubatura: 158,25 m3,
- klasa odporności pożarowej budynku – (-),
- główna konstrukcja nośna – (-),
- konstrukcja dachu – (-),
- strop – (-),
- ściana zewnętrzna – (-),
- ściana wewnętrzna – (-),
- przekrycie dachu – (-),
- budynek wykonany w konstrukcji tradycyjnej – udoskonalonej.

11.1. parametry techniczne dróg pożarowych

Budynek zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030 z 2009 r.) nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej. Dojazd do obiektu realizowany będzie istniejącymi drogami wewnętrznymi oraz placami.

11.2. sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru na podstawie rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030 z 2009 r.) wynosi 10 dm^3/s. Hydrant nadziemny DN80 znajduje się po stronie południowo-zachodniej w odległości 41,19m od projektowanego budynku.

11.3. pozostałe dane

Budynek jako całość stanowi jedną strefę pożarową, o powierzchni mniejszej niż wymagana powierzchnia dopuszczalna.

12. Charakter i stopień skomplikowania obiektu oraz robót budowlanych

Ze względu na charakter prowadzonych prac budowlanych /praca na wys. powyżej 5 m/ kierownik budowy jest zobowiązany do zapewnienia sporządzenia planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Jest to zgodne z art. 21a ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami. Plan BIOZ należy sporządzić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku (Dz. U. 02.151.1256 z późniejszymi zmianami).

13. Zgodność zamierzenia inwestycyjnego z decyzja o warunkach zabudowy lub miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

Analiza zamierzenia budowlanego z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Uchwałą nr X/80/03 Rady Gminy w Tułowicach z dnia 23 października 2003 r.

Zaprojektowano budynek mieszkalny jednorodzinny (leśniczówka), wolnostojący, niepodpiwniczony. Przedmiotowy teren oznaczony jest w Miejscowym Planie jako teren 15 MRj;MN.

§ 60. Tereny oznaczone symbolami 2MRj,MN; 3MRj,MN; 5 MRj,MN; **15 MRj,MN**; 17MRj,MN; 21MRj,MN; 23MRj,MN; 24MRj,MN; 29MRj,MN; 30MRj,MN; 32MRj,MN; 33MRj,MN; 40MRj,MN; 40aMRj,MN; 41MRj,MN; 48MRj,MN przeznacza się pod zabudowę mieszkalną zagrodową i jednorodzinną z dopuszczeniem przekształceń i lokalizacji plombowych obiektów lokalnych usług lub usług wbudowanych.

Warunek spełniono, zaprojektowano budynek mieszkalny jednorodzinny.

Ustala się następujące warunki ich zabudowy i zagospodarowania:

1/ utrzymuje się istniejącą zabudowę, przy czym istniejące budynki mogą ulegać przebudowie i rozbudowie z uwzględnieniem wymogów ochrony sanitarnej i konserwatorskiej,

Nie dotyczy, przedmiotowa zabudowa dotyczy nowoprojektowanego budynku.

2/ lokalizacja nowych budynków funkcji podstawowej i funkcji uzupełniających winna odbywać się na zasadach plombowych i odtworzeniowych z uwzględnieniem istniejących linii zabudowy w dostosowaniu architektonicznym do istniejącej zabudowy wsi o zachowanych cechach stylowych,

Warunek spełniono, nowoprojektowana zabudowa jest dostosowana do istniejącej zabudowy wsi i nie stanowi dominanty architektonicznej.

3/ ochroną konserwatorską obejmuje się na terenie 33MRj,MN d.dwór - dom nr 30 i zabudowania folwarczne na terenie 40MRj,MN wg zasad określonych w rozdziale VIII,

Nie dotyczy, przedmiotowe przedsięwzięcie dotyczy strefy 15 MRj;MN

4/ budynki o złym stanie technicznym nie podlegające ochronie konserwatorskiej przeznacza się do wyburzenia,

Nie dotyczy, przedmiotowe zamierzenie dotyczy nowoprojektowanego budynku.

5/ wyklucza się na wszystkich terenach lokalizację usług i przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest ustalenie obowiązku sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko,

Nie dotyczy, nowoprojektowana zabudowa nie jest związana z przedsięwzięciem mogącym oddziaływać na środowisko,

6/ architektura i ukształtowanie przebudowywanych i nowych budynków, poprzez układ brył, ukształtowanie dachów, układ i wystrój elewacji oraz materiały winna dostosować obiekty te do historycznie ukształtowanej zabudowy wsi,

Warunek spełniono, nowoprojektowana zabudowa jest dostosowana do istniejącej zabudowy wsi i nie stanowi dominanty architektonicznej.

7/ wysokość przebudowywanej i nowej zabudowy nie może przekraczać 3 kondygnacji nadziemnych, poziom okapów zasadniczego dachu nie może przekroczyć 6,5m a poziom kalenicy 12,5 m mierząc od średniego poziomu przy budynku,

Warunek spełniono, przedmiotowy budynek jest obiektem parterowym i nie przekracza 12,5 m wysokości, nie przekracza poziomu okapów 6,5m. Wysokość do okapu wynosi 3,13m a do kalenicy 7,28m.

8/ dachy strome o nachyleniu 30-45 stopni kryte dachówką lub materiałami dachówkopodobnymi, w przestrzeni poddaszy zalecana 1 kondygnacja użytkowa,

Warunek spełniono, zaprojektowano dach stromy dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 45 stopni, kryty dachówką.

9/ dopuszcza się inwestycje związane z hodowlą zwierząt wg zasad określonych w rozdziale VII,

Nie dotyczy, przedmiotowa zabudowa nie jest związana z chowem i hodowlą zwierząt.

10/ realizacja obiektów i urządzeń funkcji uzupełniających i z zakresu infrastruktury technicznej wg aktualnych warunków technicznych,

Warunek spełniono, uzyskano warunki przyłączenia poszczególnych gestorów sieci.

11/ teren do docelowego uzbrojenia w sieć elektroenergetyczną N/N kablową, sieć wodociągową, sieć kanalizacji sanitarnej, telekomunikacyjną i gazową,

Warunek spełniono, projektowany budynek będzie zasilany z istniejących sieci zewnętrznych jak woda, kanalizacja sanitarna i energetyczna.

12/ dopuszczalne poziomy hałasu przyjąć jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej.

Warunek spełniono, poziom hałasu nie będzie przekraczał 45dB.

14. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Projektowana inwestycja nie powoduje naruszenia interesów osób trzecich, w tym:

- nie pozbawia dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej,
- nie pozbawia dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- nie powoduje uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- nie zanieczyszcza powietrza, wody i gleby.

15. Oddziaływanie obiektu

Numer działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
132/3	Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2024r. poz. 725 z późn. zmianami)	Planowane zamierzenie budowlane nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wymagań ogólnych.
	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022r. poz. 1225)	**Usytuowanie budynku i bezpieczeństwo pożarowe zgodnie z:** §12 odległości nie oddziałują na działki sąsiednie. §13 nie występuje przesłanianie budynku istniejącego lub potencjalnie budowanego na działce w najbliższym sąsiedztwie. § 271, 272 i 273 odległości pomiędzy przedmiotowym budynkiem a budynkami sąsiednimi wynoszą więcej niż 8m. **Oświetlenie i nasłonecznienie zgodnie z:** § 60 przedmiotowy budynek nie ogranicza nasłonecznienia sąsiedniej zabudowy i nie zmienia wymaganego czasu nasłonecznienia. **Miejsca postojowe zgodnie z:** § 19 usytuowanie nie wpływa na sąsiednie działki budowlane. Projektowane 5 miejsc postojowych dla samochodów osobowych są zgodne z w/w rozporządzeniem. **Miejsce gromadzenia odpadów stałych zgodnie z:** § 23 usytuowanie nie wpływa na działki sąsiednie.
	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024r. poz. 54)	Planowana inwestycja nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Planowana inwestycja nie wymaga wykonania raportu.
	Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. – Prawo wodne (Dz. U. 2023r. poz. 1478)	Planowana inwestycja nie jest położona w terenie ochrony bezpośredniej lub pośredniej ujęcia wody i nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót	Planowana inwestycja nie oddziałuje swym zakresem na działki sąsiednie pod względem ogrodzenia terenu i wyznaczeniu stref niebezpiecznych.

	budowlanych (Dz. U. 2003r. Nr 47, poz. 401)	

Teren inwestycji znajduje się na obszarze terenów zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej. Inwestycja nie przewiduje zagrożeń dla środowiska oraz nie oddziałuje negatywnie na środowisko. Wpływ planowanej inwestycji nie jest negatywny na zabudowę sąsiednią.

Po przeanalizowaniu zakresu planowanej inwestycji oraz analizie innych uwarunkowań formalno-prawnych mogących mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania określono, że obszar oddziaływania zamyka się w przedmiotowej działce nr 132/3.

16. Spełnienie wymagań z art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. 2024. Poz. 725 ze zm.)

Projekt budowlany opracowano zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo budowlane, w tym o których mowa w art. 5 (zapewniając między innymi spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, zapewniając spełnienie warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem obiektu, zapewniając spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy oraz poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiekt, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej) oraz art. 33 tejże ustawy (zapewniając możliwość samodzielnego funkcjonowania zgodnie z przeznaczeniem projektowanego obiektu) zgodnie z art. 20 ust. 1 ustawy – Prawo Budowlane.

17. Uwagi końcowe

- Niniejszy projekt został opracowany celem zatwierdzenia projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno-budowlanego i uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę zgodnie z wymogami Prawa budowlanego i zarządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być tylko wprowadzone po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem, autorem projektu i kierownikiem budowy.
- W razie wystąpienia na budowie sieci, instalacji lub innych elementów niewidocznych lub nieokazanych na mapie do celów projektowych, ewentualnie zatajonych lub nie uwzględnionych w niniejszej dokumentacji względem stanu faktycznego na przedmiotowej działce należy wstrzymać roboty budowlane i bezwzględnie powiadomić Projektanta i Kierownika Budowy.
- Wszelkie zawarte na rysunku wymiary należy przed przystąpieniem do prac budowlanych sprawdzić w terenie na placu budowy. Zaleca się aby nie używać wymiarów skalowanych z rysunku tylko te, które są na nim podane. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem technicznym wg odrębnego opracowania.
- Materiały należy wybudować zgodnie z instrukcjami ich producentów.
- Wszystkie używane materiały muszą posiadać ważne atesty i certyfikaty oraz być dopuszczone do stosowania w Polsce przez właściwe urzędy i jednostki.

RYSUNEK PZT