



BIONOR Sp. z o.o.
ul. Ściegiennego 26
25 – 114 Kielce
tel./fax 041 348 33 03
tel. kom. Sekretariat
+48 607069858

PROJEKT TECHNICZNY

Część:	ARCHITEKTURA
--------	--------------

Nazwa obiektu: **Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Pierzchnica**

Adres obiektu: 26 -015 Pierzchnica, działka nr ewid. 3601/4
gm. Pierzchnica, powiat kielecki, woj. świętokrzyskie.

Zamierzenie budowlane: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Pierzchnica
– **III etap**

Gmina Pierzchnica

Inwestor, adres: ul. Urzędnicza 6
26-015 Pierzchnica

	Imię i nazwisko	Upr. budowlane nr	Podpis
Projektował:	<i>mgr inż. arch. Paweł Dziwiński</i>	<i>SW-120/2011</i> <i>w specjalności</i> <i>architektonicznej</i>	
Sprawdził:	<i>mgr inż. arch. Anna Ciuła</i>	<i>SW-46/2008</i> <i>w specjalności</i> <i>architektonicznej</i>	

I. OPIS TECHNICZNY

II. RYSUNKI

A15 – Budynek socjalny – Rzut przyziemia 1:50

A16 – Budynek socjalny – Rzut dachu 1:100

A17 – Budynek socjalny – Przekrój A-A 1:50

A18 – Budynek socjalny – Przekrój B-B 1:50

A19 – Budynek socjalny – Elewacje 1:100

A20 – Budynek socjalny – Elewacje 1:100

A23 – Budynek socjalny – Zestawienie stolarki 1:100

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest część architektoniczna projektu budowlanego technicznego III etapu rozbudowy istniejącej oczyszczalni ścieków w m. Pierzchnica, gmina Pierzchnica. Zakres rozbudowy obejmuje wykonanie budynku socjalno-technicznego.

1.1. Inwestor: Gmina Pierzchnica, ul. Urzędnicza 6, 26-015 Pierzchnica

1.2. Dane ogólne o budynku:

1/ projektowany budynek – BUDYNEK SOCJALNO - TECHNICZNY

- długość – 14,89 m
- szerokość - 4,99 m
- wysokość w kalenicy ~ 4,55 m²
- pow. zabudowy – 74,30 m²
- pow. użytkowa – 52,88m²
- kubatura ~ 288,86m³
- *rzędna zera – 262,40 m n. p. m.*

2. Podstawy opracowania

2.1. Dokumentacja projektowa pn.: „Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Pierzchnica” z 2013r. na którą została wydana decyzja pozwolenia na budowę.

2.2. Decyzja pozwolenia na rozbudowę DECYZJA NR 730/2014 z dnia 20-05-2014

2.2. Mapa do celów projektowych 1:500.

2.3. Projekt konstrukcyjny rozbudowy oczyszczalni.

2.4. Projekt technologiczny rozbudowy oczyszczalni, uzgodnienia i wytyczne branżowe.

2.5. Obowiązujące przepisy

2.6. Pozostałe projekty branżowe

3. Zakres opracowania

Opracowanie jest projektem budowlanym technicznym, architektonicznym. Zawiera opis techniczny oraz część rysunkową. Zakres opracowania obejmuje budynek socjalno - techniczny.

4. Opis rozwiązań projektowych, program użytkowy oraz forma architektoniczna

Oczyszczalnia ścieków w m. Pierzchnica została zlokalizowana na części działki o nr ewid. 3601/4, powierzchnia terenu oczyszczalni ścieków w granicach ogrodzenia wynosi 0,22ha.

Lokalizacja oczyszczalni ścieków w wyniku rozbudowy nie zmieni się – obiekty rozbudowywane, oraz projektowane nowe, usytuowane będą w granicach własnościowych działki istniejącej oczyszczalni ścieków. Istniejąca infrastruktura techniczna dojazd do terenu oczyszczalni – bez zmian, doprowadzenie energii elektrycznej bez zmian. Doprowadzenie wody do oczyszczalni ścieków – bez zmian, odprowadzenie ścieków oczyszczonych do odbiornika – bez zmian.

Stan istniejący

Istniejąca oczyszczalnia ścieków w Pierzchnicy to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków, wybudowana dla potrzeb obsługi terenów skanalizowanych miejscowości Pierzchnica i Pierzchnianka. Ponadto znaczącymi użytkownikami kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków są mleczarnia i Zakłady Opiekuńczo Lecznicze w Pierzchnicy. Oczyszczalnia ścieków przystosowana jest do przyjmowania ścieków dowożonych.

Obiekty istniejące:

– **Budynek techniczny.**

Jest to budynek parterowy, niepodpiwniczony. Budynek wybudowany został na planie prostokąta o wymiarach 15,15 x 6,40m, przykryty jest dachem stromym dwuspadowym o kącie nachylenia połaci wynoszącym ~ 30°. Wysokość budynku w kalenicy wynosi ~ 6,20m, wysokość do okapu ~ 3,90m. Budynek wybudowany w technologii tradycyjnej murowanej. Fundamenty bezpośrednie w postaci łąw żelbetowych. Ściany kondygnacji nadziemnych murowane z cegły pełnej. Dach o konstrukcji drewnianej pokryty blachą trapezową. Do istniejącego budynku, przykrytego dachem dwuspadowym, od strony wschodniej dobudowana jest wiata na osad stanowiąca niższą część przykryta dachem stromym dwuspadowym o kącie nachylenia połaci wynoszącym 30°. Budynek w rzucie przypomina literę L.

Jest to budynek niepodpiwniczony, wysokości 1 kondygnacji nadziemnej. Konstrukcja murowa.

Elewacje budynku tynkowane, malowane w kolorze szarym.

– **Budynek sita.**

Jest to budynek parterowy, niepodpiwniczony, wybudowany na planie prostokąta o wymiarach 5,16 x 4,75m. Przykryty dachem stromym dwuspadowym o kącie nachylenia połaci wynoszącym ~ 30°. Wysokość budynku w kalenicy wynosi ~ 4,90m, wysokość do okapu ~ 2,75m. Budynek wybudowany w technologii tradycyjnej murowanej. Fundamenty bezpośrednie w postaci łąw żelbetowych. Ściany kondygnacji nadziemnych murowane z cegły pełnej. Dach o konstrukcji drewnianej pokryty blachą trapezową.

– **Budynek technologiczny.**

Obiekt parterowy, niepodpiwniczony, wysokości 1 kondygnacji. Budynek w technologii tradycyjnej murowanej z pustaków MAX grubości 29 cm. Nad budynkiem dach dwuspadowy, symetryczny o kącie nachylenia połaci 30° o konstrukcji drewnianej na płatwiach stalowych.

Budynek posiada zwartą formę, przykrytą dachem stromym. Kształt budynku w rzucie prostokątny. W bryłę budynku od strony wschodniej i zachodniej wbudowane zostały nowe oraz istniejące reaktory zewnętrzne SBR i STO.

Elewacje budynku tynkowane, malowane w kolorze szarym.

– **Kontenerowa stacja zlewca.**

Obiekt kontenerowy posadowiony na płycie fundamentowej

Obiekty projektowane:

– **Budynek socjalno - techniczny.**

Projektuje się obiekt parterowy, niepodpiwniczony, wysokości 1 kondygnacji.

Zaprojektowano budynek w technologii tradycyjnej murowanej z pustaków MAX grubości 29 cm. Nad budynkiem zaprojektowano dach dwuspadowy, symetryczny o kącie nachylenia połaci 30° o konstrukcji drewnianej jętkowej.

Budynek będzie posiadał zwartą formę, przykrytą dachem stromym. Kształt budynku w rzucie prostokątny.

Elewacje budynku tynkowane, malowane w kolorze szarym. Wokół budynku wykonać cokół w kolorze szarym.

5. Techniczne wykonanie budynku

Budowę budynku socjalno-technicznego zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej z pustaków MAX ściany zewnętrzne oraz UNI ściany wewnętrzne, ściany fundamentowe z bloczków betonowych B20.

Sztywność konstrukcji zapewniają powiązane ze sobą ściany poprzeczne i podłużne wieńcami i trzpieniami żelbetowymi.

Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych i występowanie znacznej grubości nasypów i torfów, przewidziano wykonywanie wykopów fundamentowych z wymianą gruntu w ściankach szczelnych osłonowych typu „Larsen”.

6. Technologia wykonania robót.

6.1. Roboty ziemne wykonać sprzętem podsiębiernym i ręcznie, jednocześnie zabezpieczając wykop przed napływem wód opadowych i gruntowych za pomocą ścianek szczelnych osłonowych wykonanych z grodzie stalowych typu „Larsen”. Ścianki szczelne w bezpośredniej bliskości istniejącego budynku oczyszczalni o dł. 15,0m należy pozostawić – nie wolno wyciągać ścianki po wykonaniu wymiany gruntu. Pozostałe elementy ścianki szczelnej do usunięcia po wykonaniu robót ziemnych. Maksymalna głębokość wykopów ~2,0m związana z koniecznością wymiany gruntu. Ze względu na występowanie gruntów nienośnych, wysoki poziom wód gruntowych oraz projekt zagospodarowania terenu - projektuje się wykonanie nasypu budowlanego związanego z wymianą gruntu (istniejące warstwy humusu i torfu) do poziomu ~ 2,0m poniżej istn. terenu pod płytą fundamentową – na piasek średni zagęszczony mechanicznie warstwami max 25cm do min. $I_s=0,95$. Pod fundamentami ułożyć warstwę wyrównawczą z chudego betonu grubości min. 10cm o konsystencji gęstoplastycznej.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wykopu przed zalaniem i uplastycznieniem gruntu w dnie wykopu. W razie wystąpienia takiej sytuacji należy usunąć ręcznie uplastycznioną (upłynnioną) warstwę gruntu oraz dodatkowo ustabilizować tłuczniem, a następnie uzupełnić wybraną warstwę chudym betonem w stanie półsuchym zagęszczonym mechanicznie (za pomocą wałowania – nie wprowadzać drgań).

Przejścia instalacyjne przez fundamenty wykonać wg projektów branżowych z odpowiednim dostosowaniem zbrojenia otworów.

Fundamenty: Ławy i stopy fundamentowe wylewane z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą A-IIIN (#) i A-0 (Ø) wg obliczeń i rysunków projektu konstrukcji. Przed zabetonowaniem fundamentów osadzić pręty kotwiące (tzw. startery) dla zbrojenia słupów. Ściany fundamentowe gr. 25cm murowane z bloczków betonowych B15 na zaprawie cementowej uplastycznionej marki M10. Wieńce żelbetowe, z betonu C20/25 (B25) o przekroju 29x25cm i 25x25cm wykonać w poziomie i miejscach zaznaczonych na rysunkach zestawczych projektu konstrukcji.

Kształtować teren wokół w sposób uniemożliwiający napływanie wody na projektowany obiekt.

6.2 Elementy stalowe.

Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie farbami chlorokauczukowymi chemoodpornymi wg wybranego systemu.

6.3 Konstrukcje murowe nadziemne.

Ściany zewnętrzne wykonać z pustaków typu MAX 288 lub z cegły ceramicznej np.

Porotherm 30 na zaprawie cementowej uplastycznionej marki M7. Ściany ocieplić styropianem gr. 12cm z wyprawą tynkarską na siatce z włókna szklanego. Narożniki wypukłe ocieplić zabezpieczyć profilem kontowym ocynkowanym i dodatkową warstwą siatki.

Ścianki działowe 12cm z cegły dziurawki 7,5 MPa na zaprawie cementowej marki M5 uplastycznionej.

Zapewnić wykonanie wszystkich robót murarskich w kategorii A. Stosować materiał na ściany w kategorii I.

6.4 Trzpienie, nadproża, wieńce.

Trzpienie żelbetowe wykonać z betonu C20/25 (B25), zbrojenie stalą klasy A-IIIIN (#) i A-0 (Ø). Zastosować otulinę zbrojenia 3cm (stosować wkładki dystansowe). Beton starannie zagęszczać i pielęgnować w czasie dojrzewania. W przypadku wykonywania słupów w ścianach murowanych (trzpieni) należy wykonać z wyprzedzeniem ścianę na tzw. strzępia zazębione, a następnie zazbroić i zabetonować.

Zastosowano trzy rodzaje nadproży: nadproże stalowe w istniejącej ścianie, prefabrykowane „L19” typu „N” oraz wylewane na budowie.

Wieńce żelbetowe, z betonu C20/25 (B25) o przekroju 29x25 cm, 25x25cm i 12x25cm wykonać w poziomie oznaczonym na rysunkach konstrukcyjnych, na ścianach grubości 29 cm, 25cm i 12cm.

6.5 Konstrukcja dachu.

Dla budynku socjalno - technicznego zaprojektowano dach o konstrukcji drewnianej jętkowej z drewna sosnowego klasy C24 o kącie pochylenia 300.

Pokrycie dachowe z blachodachówki powlekaniej. Konstrukcję dachu wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Więźbę zabezpieczyć mykologicznie oraz biologicznie preparatem nie powodującym korozji łączników stalowych.

6.6 Posadzka pod urządzeniami.

Pod agregatem przewidziano wykonanie nowej posadzki żelbetowej.

Zaprojektowano posadzkę żelbetową gr. 15cm z betonu C20/25 (B25) zbrojonego stalą AIIIIN zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

Każdorazowo pod taką posadzką należy wykonać podsypkę piaskową gr. min.50cm zagęszczoną do $I_s = 0,98$.

Spadki i poziomy posadzek wg wytycznych technologicznych. Sposób mocowania urządzeń wg zaleceń producenta.

6.7 Posadzki na gruncie.

– posadzka betonowa B25 gr. min. 5 cm, zbrojony siatką Ø6 (St0S) o oczkach 15x15 w górnej strefie, dylatacje pola 3,0m x 3,0m,

– izolacja termiczna gr. 10cm (wg proj. architektury),

– hydroizolacja w ciągłości z izolacją ścian fundamentowych,

– beton podkładowy C12/15 (B15) gr. 15cm,

– piasek zagęszczony mechanicznie $I_s > 0,95$ gr. min. 100cm.

6.8 Izolacje.

1. Izolacje przeciwwilgociowe, hydroizolacje:

Izolacje wg rozwiązań systemowych – izolacje typu średniego – bez parcia hydrostatycznego.

2. Izolacje termiczne. Zewnętrzną warstwę styropianu mocować do ściany murowanej klejem i tulejami np. HILTI „IZ” Ø8 z gwoździami rozprężającymi z tworzywa sztucznego lub innymi łącznikami o identycznych właściwościach technicznych w ilościach: 4szt./m² dla powierzchni ścian i 8 szt./m² w narożach wypukłych ścian o szer.

2,0m od krawędzi ściany. Stosować talerzyki zatraskowe „IZ-T” o średnicy 90mm.

Głębokość zakotwienia tulei w murze min. 5cm. Skrajne otwory wiercić min. 10cm od krawędzi ściany. Do wykonania ocieplenia stosować materiały z jednego systemu.

6.9. Roboty wykończeniowe

- Okna typowe z PCV podwójnie oszklone. Drzwi zewnętrzne drewniane pełne.
- Drzwi wewnętrzne płycinowe, standardowe
- Tynki wewnętrzne zwykłe cementowo – wapienne kat. III
- Posadzki w pomieszczeniach - płytki podłogowe, uniwersalne nieszkliwione, antypoślizgowe.
- Roboty malarskie: tynki wewnętrzne pomalować białą farbą akrylową do wnętrz narażonych na działanie wody.
- Obróbki blacharskie z blachy płaskiej ocynkowanej gr. 0,75 mm, pomalować w kolorze zbliżonym do istniejącego budynku. Rynny średnicy 120 mm, oraz rury spustowe średnicy 99 mm z PCV lub blaszane w kolorze obróbek.

6.10. Instalacje

- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- Instalacja elektryczna
- Instalacja wentylacji
- Instalacja centralnego ogrzewania
- Instalacja wodociągowa

Szczegóły wg branżowych opisów i projektów.

6.11. Elewacje i kolorystyka budynku.

Ściany zewnętrzne ocieplić styropianem o gr 12cm. z wyprawa tynkarską na siatce z włókna szklanego. Faktura gładka w kolorze szarym. Projektowane połącze dachu pokryć blachodachówką. Wokół budynku wykonać cokół z tynku mozaikowego. Elementy stalowe pomalować w kolorze RAL 3009.

7. Rozwiązania w zakresie BHP

Zatrudnienie.

Uwzględniając projektowane procesy oczyszczania ścieków i przeróbki osadów, wyposażenie w urządzenia mechaniczne, sposób sterowania pracą oczyszczalni, dostępny serwis oraz wymogi bezpieczeństwa obsługi, dla potrzeb prowadzenia właściwego nadzoru funkcjonowania oczyszczalni i wykonywania niezbędnych czynności obsługowych, potrzebne zatrudnienie wynosi – 2 pracowników w wymiarze 1 etatu każdy.

Praca w pomieszczeniu obsługi do 2 godzin dziennie - pomieszczenie nie przewidziane na pobyt ludzi.

Wyposażenie.

W pełni wyposażone zaplecze socjalne wraz z szatniami i węzłem sanitarnym znajduje się w budynku socjalno - technicznym.

Obiekt wyposażony będzie w instalację elektryczną oświetlenia oraz instalację odgromową i przeciwporażeniową.

8. Przegrody poziome i pionowe

Warstwy posadzki na gruncie P2:

- gres
- posadzka betonowa gr. 5cm, zbrojona,
- styropian twardy gr. 10cm
- hydroizolacja w ciągłości z izolacją ścian,
- podłoże betonowe B15 gr. 10cm
- piasek zagęszczony mechanicznie IS > 0,98,

Połącze dachowe D1:

- blachodachówka
- łąty drewniane impregnowane 4x5cm
- kontrłąty drewniane impregnowane 3x4cm

- folia wiatroszczelna.- paroprzepuszczalna
- wełna mineralna 20cm między krokwiemi
- konstrukcja więźby dachowej
- folia paroizolacyjna
- blacha trapezowa niskoprofilowa gr. 17 mm lub SIDING

Ściana zewnętrzna SZ1:

- ocieplenie styropianem gr. 12 cm z wyprawą tynkarską na siatce z włókna szklanego
- pustak Max-29 na zaprawie cementowej M5 lub Porotherm 30 P+W
- tynk

9. Szczegółowe zestawienie powierzchni użytkowych

– **Budynek socjalno - techniczny.**

01. WIATROŁAP 1,55 m²
02. POM. SOCJALNE 7,40m²
03. STEROWNIA 6,74m²
04. MAGAZYN 6,45m²
05. SZATNIA CZYSTA 3,81m²
06. KOMUNIKACJA 3,60m²
07. ŁAZIENKA 7,22m²
08. POM. AGREGATU 12,25m²
09. SZATNIA BRUDNA 3,86m²

RAZEM: 52,88m²

10. Ochrona przeciwpożarowa

1. Funkcja

– **Budynek socjalno - techniczny.**

Powierzchnia zabudowy budynku wynosi - 74,30 m²

Powierzchnia użytkowa budynku wynosi - 52,88 m²

Powierzchnia wewnętrzna wynosi - 60,13 m²

2. Odległości od granicy

Dla budynków zachowano odległości od granicy 4 m, z wyjątkiem budynku socjalno – technicznego oddalonego od granicy od 4 do 3,45m. W ścianie zbliżonej do granicy na mniej niż 4m. zastosowano luksfery jako doświetlenie pomieszczeń.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Nie występują substancje palne.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500MJ/m².

5. Kategoria zagrożenia ludzi

Nie przewiduje się pomieszczeń kwalifikowanych do zagrożenia ludzi.

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Nie występuje zagrożenie wybuchem.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Przedmiotowy obiekt oczyszczalni będzie stanowił jedną strefę pożarową.

8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek zaliczono do klasy „D” odporności pożarowej. Budynek PM – produkcyjno magazynowy.

Przy założonej gęstości obciążenia ogniowego $Q_{\Sigma} < 500 \text{ MJ/m}^2$ dla elementów budynku określa się następujące wymagania:

Klasa odporności ogniowej elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna – R30
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymogów
- strop – REI30
- ściany zewnętrzne – REI30
- ściany wewnętrzne – nie stawia się wymogów
- przekrycie dachu – nie stawia się wymogów

Wszystkie elementy nie rozprzestrzeniające ognia (zaimpregnowane do niepalności)

9. Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń zapewniono możliwość ewakuacji bezpośrednio na zewnątrz budynków.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, elektronicznej, odgromowej

Obiekt należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

W budynkach nie wymaga się urządzeń przeciwpożarowych.

12. Wyposażenie w gaśnice

Budynki należy wyposażyć w gaśnice do gaszenia pożarów przede wszystkim grupy A, o minimalnej masie środka gaśniczego 2 kg/lub 3 dcm³ / na każde 300 m² obiektów, 1 sztuka.

13. Drogi pożarowe

Do budynku nie wymaga się drogi pożarowej. Dogodny dojazd dla służb ratowniczych stanowi układ komunikacyjny oczyszczalni.

11. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego

- bilans mocy - wg Projektu Instalacji

- właściwości cieplne przegród

ściana zewnętrzna - $U_o = 0,3 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

dach - $U_o = 0,2 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

stolarka okienna - $U_o = 1,9 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

drzwi w przegrodach zewn. - $U_o = 2,6 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

- parametry sprawności energetycznej - wg opracowań branżowych

- dane świadczące o oszczędności energii wymagane przepisami techniczno - budowlanymi - budynek spełnia normy ochrony cieplnej budynków.

11. Uwagi

- Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacyjnych i technologicznych, oraz dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie podano w opracowaniach branżowych do projektu budowlanego.

- Niniejszy projekt rozpatrywać łącznie z projektami innych branż.

- Całość robót wykonywać pod stałym nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, przepisami BHP i prawa budowlanego.

- Należy stosować materiały i rozwiązania podane w projekcie lub równorzędne ze zgodą inwestora i projektanta; wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.

- Projektant nie bierze odpowiedzialności za prawidłowość danych, otrzymanych od Inwestora i dostawców urządzeń. Nie odpowiada również za właściwe dobranie, działanie i spełnienie wymogów i założeń produkcyjnych, stawianych linii technologicznej i wszystkim

urządzeniom technologicznym, montowanych w projektowanym obiekcie.

- Realizacja obiektu nie powinna mieć negatywnego wpływu na pracę i funkcjonowanie obiektów sąsiednich. Należy użyć wszelkich dostępnych środków, aby taki wpływ wyeliminować lub zmniejszyć. Elementy istniejącego obiektu i zagospodarowania terenu, naruszone w trakcie realizacji obiektu projektowanego, należy doprowadzić do stanu pierwotnego, umożliwiającą właściwą ich eksploatację.

- Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie, z należytą ostrożnością, w porozumieniu i pod nadzorem instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia terenu.

Projektował

mgr inż. arch. Paweł Dziwiński