

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu:	BUDOWA BUDYNKU KONTEROWEGO SZATNI SPORTOWEJ Z ZAPŁECZEM BIUROWYM I DOBUDOWA DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU KONTENEROWEGO BUDYNKU KONTENEROWEGO PRZY ULICY CENTRALNEJ W OSIELSKU
Inwestor/ adres:	GMINA OSIELSKO UL. SZOSA GDAŃSKA 55A 86-031 OSIELSKO
Lokalizacja inwestycji:	DZIAŁKA NR EWID. 936 OBRĘB 0010. OSIELSKO JED. EWID. 040306_2. OSIELSKO ULICA CENTRALNA
Branża:	architektoniczna, konstrukcyjna, instalacje sanitarne i elektryczne
Stadium:	projekt budowlany
Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. poz. 290 z 2016 r. z późniejszymi zmianami) oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.	

projektant architektura i instalacje sanitarne
mgr inż. Mirosława Pilarska
upr. arch.-konstr. 472/68

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznio
spec. konstr.-budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14

projektant instalacje elektryczne
tech. Marek Znajdek
UAN-KZ-7210/36/89

28.09.2016
kategoria obiektu V

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.....	4
1.1. Przedmiot inwestycji.....	5
1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	5
1.3. Projektowane zagospodarowania terenu działki.....	5
1.4. Informacje związane z ochroną zabytków.....	5
1.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.....	5
1.6. Wpływ na środowisko i otoczenie.....	5
1.7. Inne konieczne informacje.....	6
1.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.....	6
1.9. Kategoria obiektu budowlanego.....	6
1.10. Bilans terenu.....	6
1.11. Projekt zagospodarowania terenu.....	7
1.12. Mapa do celów projektowych.....	8
2. Architektura.....	9
2.1. Opis techniczny dotyczący budynku kontenerowego.....	10
2.1.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.....	10
2.1.2. Charakterystyczne parametry obiektu.....	10
2.1.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego.....	10
2.1.4. Rozwiązania zasadniczych elementów budowlanych.....	10
2.1.4.1. Fundamenty.....	10
2.1.4.2. Utwardzenia.....	10
2.1.4.3. Zieleń.....	10
2.1.4.4. Konstrukcja nośna segmentów.....	11
2.1.4.5. Dach.....	11
2.1.4.6. Sufit.....	11
2.1.4.7. Podłoga.....	11
2.1.4.8. Ściany zewnętrzne.....	11
2.1.4.9. Ściany wewnętrzne.....	11
2.1.4.10. Obróbki blacharskie.....	11
2.1.4.11. Kominy.....	11
2.1.4.12. Stolarka.....	11
2.1.4.13. Instalacja elektryczna.....	11
2.1.4.14. Urządzenia sanitarne.....	11
2.2. Opis techniczny dotyczący dobudowy budynku kontenerowego.....	12
2.2.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.....	12
2.2.2. Charakterystyczne parametry obiektu.....	12
2.2.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego.....	12
2.2.4. Rozwiązania zasadniczych elementów budowlanych.....	12
2.2.4.1. Fundamenty.....	12
2.2.4.2. Utwardzenia.....	12
2.2.4.3. Konstrukcja nośna segmentów.....	12
2.2.4.4. Dach.....	13
2.2.4.5. Sufit.....	13
2.2.4.6. Podłoga.....	13
2.2.4.7. Ściany zewnętrzne.....	13
2.2.4.8. Obróbki blacharskie.....	13
2.2.4.9. Kominy.....	13
2.2.4.10. Stolarka.....	13
2.2.4.11. Instalacja elektryczna.....	13
2.3. Charakterystyka ekologiczna.....	13
2.3.1. Faza budowy.....	13
2.3.2. Faza normalnej eksploatacji.....	14
2.4. Ochrona przeciwpożarowa.....	15
2.5. Część rysunkowa do architektury.....	15
2.5.1. Rzut parteru rys nr A1.....	16
2.5.2. Rzut dachu rys nr A2.....	17
2.5.3. Przekrój A-A rys nr A3.....	18
2.5.4. Elewacje rys nr A4.....	19
2.5.5. Kolorystyka elewacji rys nr A5.....	20

2.5.6.Zestawienie stolarki rys nr A6.....	21
2.5.7.Rzut parteru i dachu - dobudowa rys nr A7.....	22
2.5.8.Przekrój A-A i elewacje - dobudowa rys nr A8.....	23
2.5.9.Kolorystyka elewacji rys nr A9.....	24
2.5.10.Zestawienie stolarki rys nr A10.....	25
3.Instalacja elektryczna.....	26
3.1.Przedmiot opracowania.....	27
3.2.Podstawa opracowania.....	27
3.3.Zakres opracowania.....	27
3.3.1.Zasilanie oraz rozdzielnia.....	27
3.3.2.Instalacja oświetlenia	27
3.3.3.Instalacja gniazd wtyczkowych 1-fazowych.....	27
3.3.4.Instalacja gniazd wtyczkowych 3-fazowych.....	27
3.3.5.Instalacja przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa.....	28
3.3.6.Uwagi końcowe.....	28
3.4.Część rysunkowa instalacja elektryczna.....	28
3.4.1.Schemat ideowy rys nr E1.....	29
3.4.2.Rzut parteru instalacja elektryczna rys nr E2.....	30
3.4.3.Schemat ideowy - dobudowa rys nr E3	31
3.4.4.Rzut parteru instalacja elektryczna - dobudowa rys nr E4.....	32
4.Instalacja sanitarna.....	33
4.1.Wewnętrzna instalacja wodna i kanalizacyjna.....	34
4.1.1.Podstawa opracowania.....	34
4.1.2.Zakres opracowania.....	34
4.1.3.Opis do projektu zagospodarowania terenu.....	34
4.1.4.Stan istniejący.....	34
4.1.5.Zagospodarowanie projektowane.....	34
4.1.6.Uzbrojenie terenu istniejące.....	35
4.1.7.Charakterystyka obiektu.....	35
4.1.8.Woda zimna i ciepła w budynku.....	35
4.1.9.Armatura.....	35
4.1.10.Płukanie i dezynfekcja.....	35
4.1.11.Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	36
4.2.Przykanalik kanalizacji sanitarnej, Instalacja zewnętrzna wody.....	36
4.2.1.Podstawa opracowania.....	36
4.2.2.Zakres opracowania.....	36
4.2.3.Przykanalik kanalizacji sanitarnej.....	37
4.2.3.1.Przykanalik kanalizacji sanitarnej.....	37
4.2.3.2.Roboty montażowe.....	37
4.2.4.Instalacja zewnętrzna wody.....	37
4.2.5.Instalacja zewnętrzna wody.....	37
4.2.5.1.Przewody wodociągowe.....	38
4.2.5.2.Oznakowanie trasy wodociągu.....	38
4.2.5.3.Zestaw wodomierzowy.....	38
4.2.5.4.Próba szczelności przyłącza wodociągowego. Dezynfekcja.....	38
4.2.5.5.Roboty montażowe.....	39
4.2.6.Roboty ziemne.....	39
4.2.7.Uwagi końcowe.....	40
4.3.Część rysunkowa.....	40
4.3.1.Rzut parteru instalacja wody i kanalizacji sanitarnej rys nr S1.....	41
4.3.2.Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej dimetria wody rys nr S2.....	42
4.3.3.Instalacja zewnętrzna wody i kanalizacji sanitarnej rys nr S3.....	43
5.Dokumenty formalno prawne.....	44
5.1.Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	45
5.2.Raport obliczeń cieplnych pomieszczeń i budynku – projektowana charakterystyka energetyczna.....	
5.3.Efekt ekonomiczny.....	
5.4.Decyzja o warunkach zabudowy.....	
5.5.Uprawnienia projektantów, dokumenty potwierdzające przynależność do Izby Inżynierów.....	
5.6.Uzgodnienia.....	

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany pn.: Budowa budynku konterowego szatni sportowej z zapleczem biurowym i dobudowa do istniejącego budynku kontenerowego budynku kontenerowego przy ulicy Centralnej w Osielsku. Zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy zostanie wykonany budynek kontenerowy wraz z instalacjami zewnętrznymi i urządzeniami znajdującymi się w granicach działki.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Działka o numerze ewidencyjnym 936 znajduje się w miejscowości Osielsko, stanowi własność Inwestora. W chwili obecnej działka jest zabudowana. Działka posiada elementy uzbrojenia terenu. Działka jest wyposażona w pojemnik na odpadki stałe, miejsce parkingowe oraz zjazd na działkę. Teren działki jest płaski.

1.3. Projektowane zagospodarowania terenu działki.

Zaprojektowano budowę budynku kontenerowego i dobudowę budynku kontenerowego. Dobudowa budynku polega na przestawieniu istniejącego budynku kontenerowego do istniejącego. Budynek został pozyskany z rozbiórki istniejącego oznaczonego na projekcie zagospodarowania terenu nr 3. Dobudowa ma wymiary 2,47x5,93m i jest zlokalizowana 6,54m od krawędzi wschodniej działki. Do dobudowanego budynku zaprojektowano wewnętrzną linię zasilającą wlvz. Budowa budynku kontenerowego dotyczy posadowienia budynku o wymiarach 6,05x11,80m. Budynek zlokalizowano w odległości 8,00m od istniejącego budynku kontenerowego w kierunku zachodnim. Do budynku zaprojektowano instalacje zewnętrzną wodną, elektroenergetyczną oraz przykanalik kanalizacji sanitarnej. Zaprojektowano utwardzenia oraz odnowienie trawników. Pozostałe elementy zagospodarowania działki pozostają bez zmian.

1.4. Informacje związane z ochroną zabytków.

Teren działki nie znajduje się na obszarze wpisanym do strefy zabytków.

1.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Teren działki nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej.

1.6. Wpływ na środowisko i otoczenie.

Obiekty nie wymagają ustalenia stref ochrony sanitarnej i nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze oraz nie naruszają praw osób trzecich, wynikających z ich usytuowania oraz projektowanej funkcji.

1.7. Inne konieczne informacje

Po przeprowadzeniu badań gruntowych stwierdzono kategorię gruntową I - proste warunki gruntowe. Przyjęto I kategorię geotechniczną.

Wody opadowe z przedmiotowych obiektów zostaną rozprowadzone po powierzchni działki.

1.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Oddziaływanie obiektu w zakresie funkcji: - budyneki kontenerowe oraz infrastruktura techniczna

Oddziaływanie obiektu w zakresie bryły: a) przesłanianie: - budynek niski oddalony od granic działki o wymagane odległości b) zacienienie - budynek będzie nasłoneczniany przynajmniej 3h dziennie

Miejsce gromadzenia odpadów stałych - zaprojektowano miejsce gromadzenia odpadów stałych oddalone o 3,00m od granicy z sąsiednią działką

Usytuowanie studni - nie dotyczy

Infrastruktura techniczna przyłącza - zaprojektowano przyłącza zgodnie z warunkami gestorów sieci

Zieleń i urządzenia rekreacyjne: - urządzenia rekreacyjne – nie dotyczy

- zieleń – na przedmiotowym terenie nie projektuje się nasadzeń

Z uwagi na powyższe argumenty obszar oddziaływania obiektu zamknie się w granicach działki 936

1.9. Kategoria obiektu budowlanego

Budynek zakwalifikowano do V kategorii

1.10. Bilans terenu

BILANS TERENU

istniejąca powierzchnia zabudowy:	22,49m ²
istniejąca powierzchnia biologicznie czynna	1024,51m ²
istniejąca powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	555,00m ²
projektowana powierzchnia zabudowy:	93,88 (5,86%)m ²
projektowana powierzchnia biologicznie czynna	761,00 (47,50%)m ²
projektowana powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	747,12 (46,64%)m ²
przyrost powierzchni zabudowy	71,39 m ²
przyrost powierzchni utwardzeń, chodników, jezdni	192,12m ²
powierzchnia rozbiórki	8,95m ²
razem pow. analizowanego obszaru działki 936	1602,00 (100,00%)m ²

1.11. Projekt zagospodarowania terenu

1.12. Mapa do celów projektowych

projektant architektura i instalacje sanitarne
mgr inż. Mirosława Pilarska
upr. arch.-konstr. 472/68

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznio
spec. konstr.-budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14

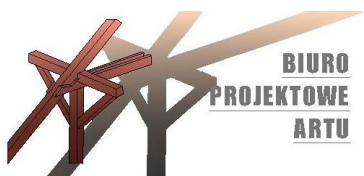
projektant instalacje elektryczne
tech. Marek Znajdek
UAN-KZ-7210/36/89



**BIURO
PROJEKTOWE
ARTU**

BIURO PROJEKTOWE ARTU ARTUR TUSZNIO
NIP 561-134-83-15 tel. 0 513 757 817
biuro.artu@wp.pl

nr. str. 7
28.09.2016



**BIURO
PROJEKTOWE
ARTU**

BIURO PROJEKTOWE ARTU ARTUR TUSZNIO
NIP 561-134-83-15 tel. 0 513 757 817
biuro.artu@wp.pl

nr. str. 9
28.09.2016

2. Architektura.

2.1. Opis techniczny dotyczący budynku kontenerowego.

2.1.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotowa dokumentacja dotyczy budowy budynku kontenerowego. Budynek zaprojektowano w formie obiektu kontenerowego o konstrukcji samonośnej. Budynek składa się z czterech niezależnych części. Wody opadowe z budynku zostaną odprowadzone poprzez słupy.

Budynek zaprojektowano jako jednokondygnacyjny przekryty dachem jednospadowym nie podpiwniczony. Budynek zaprojektowano jako zaplecze terenu sportowego boiska i kortu. W budynku przewidziano pomieszczenie biurowe z aneksem kuchennym, dwie szatnie, toaletę dla mężczyzn, kobiet i niepełnosprawnych.

Budynek zaprojektowano na pobyt stały osób w ilości 4.

2.1.2. Charakterystyczne parametry obiektu

powierzchnia zabudowy projektowana:	71,39 m ²
powierzchnia użytkowa projektowana:	66,51m ²
powierzchnia rzeczywista projektowana:	66,51m ²
kubatura projektowana:	202,84m ³
wysokość:	2,95m
długość:	11,80m
szerokość:	6,05m
liczba kondygnacji:	1

2.1.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Budynek zaprojektowano jako jednokondygnacyjny nie podpiwniczony przekryty dachem jednospadowym.

2.1.4. Rozwiązania zasadniczych elementów budowlanych

2.1.4.1. Fundamenty

Pod ścianami zewnętrznymi budynku zaprojektowano utwardzenie z dwóch bloczków betonowych 19x38x24cm.

2.1.4.2. Utwardzenia

Zaprojektowano utwardzenia terenu z kostki betonowej polbruk grubości 8cm. Kostkę należy układać na warstwie podsypki cementowo-piaskowej gr 5cm i podsypki żwirowej gr 9cm.

2.1.4.3. Zieleń

Zaprojektowano wykonanie trawników. Istniejący teren należy przeorać glebogryzarką,

następnie rozrzucić 3cm ziemi żyznej i rozsiać nasionami traw.

2.1.4.4. Konstrukcja nośna segmentów.

Konstrukcję nośną stanowią profile zimnogięte o grubości 4mm.

2.1.4.5. Dach

-Dach zaprojektowano od zewnątrz z blachy trapezowej gr. 0,6mm, wełny mineralnej o gr 50mm, płyty warstwowej z rdzeniem poliuteranowym o gr. 100mm. Odprowadzenie wód deszczowych poprzez słupy. Przed budynkiem zaprojektowano zadaszenie o wysięgu 1,5m.

2.1.4.6. Sufit

Sufity zaprojektowano z blachy powlekanej białej.

2.1.4.7. Podłoga

Podłogę zaprojektowano od zewnątrz z blachy trapezowej T8 o grubości 0,5mm, ocynkowanej, wełny mineralnej gr. 100mm, od wewnątrz płyty osb gr 22mm. Całość podłogi pokryta wykładziną PCV.

2.1.4.8. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne zaprojektowano z płyty warstwowej z rdzeniem poliuteranowym grubości 100mm, od zewnątrz powierzchnia trapezowa od wewnątrz gładka.

2.1.4.9. Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne zaprojektowano z płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym grubości 50mm o powierzchni gładkiej

2.1.4.10. Obróbki blacharskie

Obróbki z blachy stalowej cynkowej gr.0,55mm.

2.1.4.11. Kominy.

Zaprojektowano wywietrzaki zakończone na dachu nasadami wentylacyjnymi.

2.1.4.12. Stolarka

Drzwi zewnętrzne zaprojektowano jako stalowe ocieplone z wkładką patentową, szyldem, klamkami i okapnikiem.

Drzwi wewnętrzne zaprojektowano jako płycinowe z wkładką patentową, szyldem i klamkami.

Okna zaprojektowano z PCV dwu szybowe uchylno-rozwieralne.

2.1.4.13. Instalacja elektryczna

Budynek będzie wyposażony w oprawy świetlówkowe i oprawy na gwint E27, gniazda podwójne, wyłączniki pojedyncze i podwójne, grzejniki elektryczne 4x1500W i 1x500w. Przewody prowadzone w kanałach naściennych.

2.1.4.14. Urządzenia sanitarne

Budynek będzie wyposażony w urządzenia sanitarne kratki wentylacyjne, miski ustępowe,

pisuar, umywalki, zlew, brodziki z prysznicem, podgrzewacze pojemnościowe. Rury prowadzone w kanałach z blachy naściennych.

2.2. Opis techniczny dotyczący dobudowy budynku kontenerowego.

2.2.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Zaprojektowano dobudowę do istniejącego budynku kontenerowego kolejnej części w formie budynku kontenerowego. Budynek został pozyskany z rozbiórki. Budynek jest wyposażony we wszystkie niezbędne urządzenia budowlane. Projekt dotyczy dostawienia budynku kontenerowego pozyskanego z rozbiórki. Budynek to obiekt magazynowy jednokondygnacyjny pokryty dachem jednospadowym niskim.

2.2.2. Charakterystyczne parametry obiektu

powierzchnia zabudowy projektowana:	14,65 m ²
powierzchnia użytkowa projektowana:	13,01m ²
powierzchnia rzeczywista projektowana:	13,01m ²
kubatura projektowana:	40,80m ³
wysokość:	2,90m
długość:	5,93m
szerokość:	2,47m
liczba kondygnacji:	1

2.2.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Budynek zaprojektowano jako jednokondygnacyjny nie podpiwniczony przekryty dachem jednospadowym.

2.2.4. Rozwiązania zasadniczych elementów budowlanych

2.2.4.1. Fundamenty

Pod ścianami zewnętrznymi budynku zaprojektowano utwardzenie z dwóch bloczków betonowych 19x38x24cm.

2.2.4.2. Utwardzenia

Zaprojektowano utwardzenia terenu z kostki betonowej polbruk grubości 8cm. Kostkę należy układać na warstwie podsypki cementowo-piaskowej gr 5cm i podsypki żwirowej gr 9cm.

2.2.4.3. Konstrukcja nośna segmentów.

Konstrukcję nośną stanowią profile zimnogięte o grubości 4mm.

2.2.4.4. Dach

Dach zaprojektowano od zewnątrz z blachy trapezowej gr. 0,6mm, wełny mineralnej o gr 50mm, płyty warstwowej z rdzeniem poliuteranowym o gr. 100mm. Odprowadzenie wód deszczowych poprzez słupy.

2.2.4.5. Sufit

Sufity zaprojektowano z blachy powlekanej białej.

2.2.4.6. Podłoga

Podłogę zaprojektowano od zewnątrz z blachy trapezowej T8 o grubości 0,5mm, ocynkowanej, wełny mineralnej gr. 100mm, od wewnątrz płyty osb gr 22mm. Całość podłogi pokryta wykładziną PCV.

2.2.4.7. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne zaprojektowano z płyty warstwowej z rdzeniem poliuteranowym grubości 100mm, od zewnątrz powierzchnia trapezowa od wewnątrz gładka.

2.2.4.8. Obróbki blacharskie

Obróbki z blachy stalowej cynkowej gr.0,55mm.

2.2.4.9. Kominy.

Zaprojektowano wywietrzak.

2.2.4.10. Stolarka

Drzwi zewnętrzne zaprojektowano jako stalowe ocieplone z wkładką patentową, szyldem, klamkami i okapnikiem.

Drzwi wewnętrzne zaprojektowano jako płycinowe z wkładką patentową, szyldem i klamkami.

Okna zaprojektowano z PCV.

2.2.4.11. Instalacja elektryczna

Budynek będzie wyposażony w oprawy świetlówkowe i oprawy na gwint E27, gniazda podwójne, wyłączniki pojedyncze i podwójne, grzejniki elektryczne 1x500w. Przewody prowadzone w kanałach naściennych.

2.3. Charakterystyka ekologiczna

Przedmiotowe budynki zaprojektowano zgodnie z obecnym stanem wiedzy, warunkami terenowymi i możliwościami technicznymi. Nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne zastosowane w projekcie budowlanym zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych w tego typu obiektach na obszarze kraju i za granicą i w znacznym stopniu eliminują ewentualne wystąpienie sytuacji nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Zaproponowane w projekcie rozwiązania techniczne dotyczące wentylacji i technologii ograniczają ewentualny niekorzystny wpływ na środowisko do granic działki. Projektowana lokalizacja obiektów jest wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska.

2.3.1. Faza budowy

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia uciążliwość prac budowlanych

sprowadzi się głównie do hałasu związanego z robotami ziemnymi oraz budowlano-montażowymi. Poziomy hałas w czasie tych robót nie jest oceniany przez normy i specjalne rozporządzenia, i w związku z tym nie podlega ograniczeniom wynikającym z przepisów ochrony środowiska. Należy jednak wykluczyć pracę sprzętu ciężkiego i transportowego o dużej mocy akustycznej w porze nocnej.

Źródłem niezorganizowanego, dopuszczalnego w fazie budowy zanieczyszczenia powietrza będzie ruch pojazdów dowożących materiały budowlane, pracowników, roboty drogowe związane z urządzeniem terenu, prace spawalnicze i malarskie oraz roboty budowlano – montażowe. Z uwagi na zróżnicowaną w czasie ilość zużywanych materiałów budowlanych, w/w źródła powinny mieć niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Powstające ilości pyłu oraz zanieczyszczeń gazowych powinny ograniczyć się swoim oddziaływaniem do ogrodzonego terenu budowy. Ze względu na charakter zagospodarowania otoczenia lokalizacji nowego obiektu, wymienione rodzaje oddziaływań fazy budowy będą praktycznie niezauważalne.

W fazie realizacji wpływ prowadzonych robót ziemnych na wody podziemne i powierzchniowe powinien ograniczyć się do niewielkich spływów zanieczyszczeń niesionych z wodami opadowymi na pobliskie tereny niezabudowane. Mogą to być różnego rodzaju spływy szlamu zanieczyszczonego wapnem lub cementem przy betoniarnie. Sytuacje takie można skutecznie eliminować poprzez odpowiedni nadzór nad pracą tego urządzenia a ewentualne oddziaływanie będzie powierzchniowe. Wody podziemne poziomu użytkowego wgłębne są praktycznie poza zasięgiem możliwości zanieczyszczenia.

Wpływ na glebę i szatę roślinną w fazie budowy ograniczy się do terenu gdzie będą prowadzone roboty ziemne i budowlano – montażowe. W trakcie robót nie będzie potrzeby dokonywania wycinki drzew ani dewastacji istniejącej zieleni o charakterze użytkowym. Hałas, pylenie, wyziewy substancji toksycznych mogą być szkodliwe lub uciążliwe dla pracowników wykonujących poszczególne roboty budowlane. Uciążliwości te powinny być ograniczone do minimum poprzez odpowiednie zabezpieczenia wynikające z przepisów BHP i odpowiednią organizację robót.

Powstałe w trakcie budowy odpady takie jak gruz, szkło powinny być odpowiednio wykorzystane lub wywożone na składowisko odpadów.

2.3.2. Faza normalnej eksploatacji

Wpływ na zdrowie ludzi

Z rozwiązań projektowych wynika, że zasadnicza uciążliwość inwestycji nie wystąpi poza działkami będącymi we władaniu inwestora.

Wpływ na stan powietrza atmosferycznego

Eksploatacja obiektu i związanych z nią emitorów nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących wartości stężeń zanieczyszczeń i wartości odniesienia poza teren rozpatrywanej inwestycji

Wpływ na klimat akustyczny

Obiekt z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji, nie powoduje też szczególnego podwyższenia poziomu hałasu. Przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań budowlanych oraz technologicznych poziom hałasu nie przekroczy dopuszczalnych norm dla tego typu obiektów.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Projektowany budynek nie będzie wpływał negatywnie na wody

podziemne i powierzchniowe.

Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę
Budynek z uwagi na kontekst lokalizacyjny i rozwiązania technologiczne nie powoduje szczególnego zacinienia otoczenia, naruszenia układów korzeniowych drzew, nie wprowadza również szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi i gleby. Charakter użytkowania budynku nie wpływa negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania.

Wpływ na dobra materialne, dobra kultury, krajobraz

Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu poza ogrodzeniem działki. Lokalizacja i normalna eksploatacja budynku nie będzie miała wpływu na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe otaczających miejscowości. Nie wpłynie też negatywnie na zmianę krajobrazu.

2.4. Ochrona przeciwpożarowa

- kategoria zagrożenia pożarowego – ZL III dla budynków kontenerowych
Niewielkie budynki o niskiej wysokości.

- obiekt wolnostojący,
- w budynku nie będą przebywać ludzie w grupach powyżej 50 osób;
- budynek jest dopuszczony dla osób niepełnosprawnych;
- nie przewiduje się występowania substancji niebezpiecznej ogniowo;
- nie występuje zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;
- obiekt stanowi jedną strefę pożarową $< 1.000 \text{ m}^2$;
- nośność ogniowa głównej konstrukcji nośnej – R - zapewniona;
- nośność, szczelność i izolacyjność ogniowa stropu – REI - zapewniona;
- szczelność i izolacyjność ogniowa ścian zewnętrznych EI - zapewniona;
- instalacja elektryczna zabezpieczona przeciwpożarowo poprzez prowadzenie przewodów pod tynkiem lub w specjalnych rurkach z PCV;
- zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych z sieci wodociągowej;
- drogą pożarową jest droga z której istnieje wjazd na działkę o szerokości 3,0 m,
-

2.5. Część rysunkowa do architektury.

2.5.1. Rzut parteru rys nr A1

2.5.2. Rzut dachu rys nr A2

2.5.3. Przekrój A-A rys nr A3

2.5.4. Elewacje rys nr A4

2.5.5. Kolorystyka elewacji rys nr A5

2.5.6. Zestawienie stolarki rys nr A6

2.5.7. Rzut parteru i dachu - dobudowa rys nr A7

2.5.8. Przekrój A-A i elewacje - dobudowa rys nr A8

2.5.9. Kolorystyka elewacji rys nr A9

2.5.10. Zestawienie stolarki rys nr A10



**BIURO
PROJEKTOWE
ARTU**

BIURO PROJEKTOWE ARTU ARTUR TUSZNIO
NIP 561-134-83-15 tel. 0 513 757 817
biuro.artu@wp.pl

nr. str. 16
28.09.2016

3. Instalacja elektryczna.

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie instalacji elektrycznej dla budynku kontenerowego. Budynek projektuje się na działce nr ewid. 936 w miejscowości Osielsko. Przedmiotem opracowania jest także doprowadzenie zasilania do dobudowywanego budynku kontenerowego pozyskanego z rozbiórki. Budynek dobudowywany jest wyposażony w sprawną instalację elektryczną.

3.2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt techniczny opracowano w oparciu o projekt techniczny podstawowy budowlany, ustalenia z inwestorem oraz obowiązujące akty prawne (przepisy, normy, itp.)

3.3. Zakres opracowania

3.3.1. Zasilanie oraz rozdzielnia

Rozdzielnię projektowanego budynku mieszkalnego należy zasilic z zacisków na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, wykorzystując nowo-projektowany kabel YKY 4x10mm².

Rozdzielnie wykonać jako zestaw wyłączników i zabezpieczeń oraz innych urządzeń umieszczonych w obudowie określonej na rysunku. W rozdzielni oznaczyć poszczególne obwody i wyposażyc ją w schemat połączeń. Zastosowano zabezpieczenie przedlicznikowe gG 3x25A.

3.3.2. Instalacja oświetlenia

Instalację oświetlenia wykonać zgodnie ze schematem i z planem instalacyjnym. Instalację oświetlenia podstawowego wykonać przewodami wielożyłowymi YDY, ułożonymi zgodnie z opisem na rysunku. Osprzęt zastosować zgodnie z opisem na rysunku. Typy opraw oświetleniowych podano na planie instalacyjnym. Zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP54. Oprawy oświetleniowe zainstalowane w pomieszczeniach z natryskami zainstalować poza strefami narażonymi na zalanie wodą, zaopatrzyć w oprawy o II klasie ochronności.

3.3.3. Instalacja gniazd wtyczkowych 1-fazowych

Dla ewentualnego zasilania przenośnych i ręcznych odbiorników jednofazowych wykonać instalację gniazd wtyczkowych jednofazowych. Obwód gniazd wtyczkowych jednofazowych wykonać przewodem określonym na schemacie. Osprzęt zastosować i przewody ułożyć zgodnie z opisem na rysunku. Zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP54.

3.3.4. Instalacja gniazd wtyczkowych 3-fazowych

W piwnicy zaprojektowano gniazdo trój-fazowe. Obwód gniazda trójfazowego wykonać przewodem określonym na schemacie. Osprzęt zastosować i przewody ułożyć zgodnie z opisem na rysunku. Zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP54.

3.3.5. Instalacja przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa

Jako system ochrony od porażień przyjęto w projektowanym obiekcie szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-S poprzez zabezpieczenia nadprądowe i różnicowo-prądowe. Styki ochronne gniazd wtyczkowych, obudowy metalowe urządzeń elektrycznych, osprzętu elektrycznego oraz oprawy oświetleniowe I klasy ochronności połączyć z przewodami ochronnymi PE. W całej instalacji nie łączyć przewodów i zacisków neutralnych "N" z przewodami i zaciskami ochronnymi "PE". Do głównego przewodu ochronnego PE przyłączyć wszystkie metalowe instalacje i konstrukcje budynku. Całą instalację przeciwporażeniową wykonać zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2009. Przed oddaniem instalacji elektrycznej do użytku wykonać pomiar rezystancji izolacji instalacji oraz sprawdzić skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej. Wykonać w obiekcie instalację przeciwprzepięciową, instalując w rozdzielni ochronniki przepięciowe, zgodnie ze schematem.

3.3.6. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wszystkie zastosowane materiały (przewody, osprzęt, aparaty, itp.) muszą posiadać odpowiednie atesty albo/i certyfikaty dopuszczające do obrotu i stosowania. Zaproponowane w niniejszej dokumentacji materiały można zamienić na inne, równoważne technicznie po uzgodnieniu z Inwestorem i Inspektorem Nadzoru. Przed oddaniem instalacji elektrycznej do użytku należy wykonać wszelkie niezbędne i określone przepisami (normami) oględziny oraz badania (pomiar i próby). Ich wyniki, zapisane w uprawnionych protokołach, muszą być pozytywne, spełniając określone przepisami (normami) parametry.

3.4. Część rysunkowa instalacja elektryczna

- 3.4.1. Schemat ideowy rys nr E1**
- 3.4.2. Rzut parteru instalacja elektryczna rys nr E2**
- 3.4.3. Schemat ideowy - dobudowa rys nr E3**
- 3.4.4. Rzut parteru instalacja elektryczna - dobudowa rys nr E4**

projektant
tech. Marek Znajdek
instalacje elektryczne
upr. nr. UAN-KZ-7210/36/89

4. Instalacja sanitarna.

4.1. Wewnętrzna instalacja wodna i kanalizacyjna.

4.1.1. Podstawa opracowania

Zlecenie inwestora na wykonanie projektu technicznego

Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500

Obowiązujące normy i zarządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- (Dz. U. nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 póź.690)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (**Dz. U. Nr 72/01 póź.747**)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986r w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (**Dz. U. nr 6/86 póź. 33, Dz.U. Nr 48/86 póź. 239, Dz. U. Nr 136/95 póź. 670**)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (**Dz.U. Nr 106/00 póź. 1126, Nr 109/00 póź. 1157, Nr 120/00 póź. 1268**)
- **PN-EN-1452-1-5:2000** "Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych-Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winilu (PVC-U) do przesyłania wody"
- **PN-B-06050/1999** "Roboty ziemne"
- **PN-86/B-09700** "Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych"
- **PN-B-10725:1997** "Wodociągi - Przewody zewnętrzne-Wymagania i badania"
- **PN-B-10736/1999** "Roboty ziemne"
- **PN-92/B-10729** "Studzienki rewizyjne"
- **PN-92/B-10735** "Przewody kanalizacyjne"

4.1.2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujące instalacje:

- instalację wody zimnej i ciepłej,
- instalację kanalizacji,

4.1.3. Opis do projektu zagospodarowania terenu

Lokalizacja obiektu:

działka nr ewid. 936,

Osielsko

4.1.4. Stan istniejący

Działka jest zabudowana i posiada uzbrojenia terenu między innymi w media wody i odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej.

4.1.5. Zagospodarowanie projektowane

W ramach niniejszego projektu planuje się wykonanie wewnętrznej instalacji wodnej i kanalizacyjnej.

4.1.6. Uzbrojenie terenu istniejące

W terenie działki objętym opracowaniem znajduje się podziemne uzbrojenie terenu.

4.1.7. Charakterystyka obiektu

Projektowana budowa dotyczy budowy budynku kontenerowego.

4.1.8. Woda zimna i ciepła w budynku

Wodę zimną projektuje się dostarczyć z istniejącego przyłącza wodnego. Miejsce wpięcia będzie znajdować się na wschód od budynku przy istniejącym budynku kontenerowym. Woda ciepła dla budynku będzie przygotowywana w elektrycznych podgrzewaczach. Woda zimna doprowadzona będzie do przyborów sanitarnych. Przewody wodociągowe w budynku należy z przewodów PEX z wkładką aluminiową.

Przewody wody zimnej należy izolować termicznie. Przewody wody zimnej należy izolować w celu zapobieżenia tzw. poceniu się rur.

Izolację termiczną należy wykonać otulinami **L.T. FLEK** lub łupinkami z pianki polietylenowej. Minimalna odległość przewodów wodociągowych od instalacji elektrycznej powinna wynosić 10 cm.

Zmontowaną instalację wodociągową należy przepłukać i przechlorować.

Instalację wody ciepłej i zimnej należy poddać badaniom na szczelność. Badania szczelności powinny być wykonywane przed zakryciem kanałów, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji termicznych. Badanie szczelności należy wykonywać przy podwyższonym ciśnieniu tj. 0,6 MPa w ciągu 20 minut. Instalację wody ciepłej należy poddać dodatkowej próbie szczelności na gorąco przy ciśnieniu roboczym i temperaturze wody 65° C. Instalację wodociągową z rur stalowych z miedzi i zestaw wodomierzowy należy uziemić zgodnie z PN-IEC-60364-5-4: 1999.

4.1.9. Armatura

Jako armaturę projektuje się:

- zawory kulowe pełnoprzelotowe typ 51CE
- zawory kulowe do spłuczek ustępowych
- baterie umywalkowe i zlewozmywakową z wylewką

Należy montować zawory do wody zimnej z niebieskim uchwytem natomiast do wody ciepłej montować zawory z uchwytem czerwonym. Podejście wody ciepłej do armatury czerpalnej należy wykonać z lewej strony. Ponadto zwrócić uwagę aby montować zawory przelotowe do wody zimnej z niebieskim uchwytem natomiast do wody ciepłej montować zawory z uchwytem czerwonym.

4.1.10. Płukanie i dezynfekcja

Po wykonaniu robót montażowych i próbie szczelności należy przystąpić do płukania i dezynfekcji zmontowanej instalacji. Instalację należy dokładnie przepłukać czystą wodą o dużej prędkości przepływu. Po przeprowadzeniu płukania wodociągu należy przystąpić do dezynfekcji. Dezynfekcję należy wykonać podchlorynem wapnia lub sodu, zawierającą co najmniej 50 mg Cl_2/dm^3 w ciągu 24 godzin. Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnieniu przewodu. Pozostałość chloru w wodzie po tym powinna wynosić 10 mg Cl_2/dm^3 . Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód wodociągowy należy ponownie przepłukać wodą wodociągową jak poprzednio. Po uzyskaniu pozytywnej analizy bakteriologicznej instalacja może być oddana do użytku.

4.1.11. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się wyprowadzić do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Instalację kanalizacji sanitarnej w budynku należy wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych z PVC o połączeniach wciskowych typu P. przewody kanalizacyjne z PVC należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiędzy przewodem kanalizacyjnym a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki, elastyczne. Na zaworze napowietrzającym należy stosować co najmniej jedno mocowanie stałe, zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągu, wyprowadzić nad dach i zakończyć rura wywiewną. Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodu poziomego z pvc wynoszą 1,0 m dla średnicy od 50 do 110 mm.

4.2. Przykanalik kanalizacji sanitarnej, Instalacja zewnętrzna wody.

4.2.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora na wykonanie projektu technicznego,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Warunki Techniczno-Projektowe.
- Obowiązujące normy i zarządzenia.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 póź.690)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72/01 póź.747)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986r w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz. U. nr 6/86 póź. 33, Dz.U. Nr 48/86 póź. 239, Dz. U. Nr 136/95 póź. 670)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (Dz.U. Nr 106/00 póź. 1126, Nr 109/00 póź. 1157, Nr 120/00 póź. 1268)
- PN-EN-1452-1-5:2000 "Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych-Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winilu (PVC-U) do przesyłania wody"
- PN-B-06050/1999 "Roboty ziemne"
- PN-86/B-09700 "Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych"
- PN-B-10725:1997 "Wodociągi - Przewody zewnętrzne-Wymagania i badania"
- PN-B-10736/1999 "Roboty ziemne"
- PN-92/B-10729 "Studzienki rewizyjne"
- PN-92/B-10735 "Przewody kanalizacyjne"

4.2.2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujący przykanalik:

- przykanalik kanalizacji sanitarnej z budynku do istniejącej instalacji kanalizacji

- sanitarnej,
- instalacja zewnętrzna wodna z istniejącej instalacji wody do budowanego budynku przewodem PE Ø32mm,

4.2.3. Przykanalik kanalizacji sanitarnej

4.2.3.1. Przykanalik kanalizacji sanitarnej.

Z projektowanego budynku zostanie wyprowadzony przykanalik sanitarny DN160 PCV do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć projektowaną trasę przewodu kanalizacji sanitarnej w sposób widoczny i trwały za pomocą wbicia kołków i tzw. świadków.

Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przykanalik na przejściach przez podłogę w gruncie do głębokości 1,0m należy zaizolować 30mm izolacji termicznej.

4.2.3.2. Roboty montażowe

Przykanalik należy wykonać metodą wykopu otwartego z przywróceniem trasy do stanu pierwotnego. Wykopy wykonać jako wąsko przestrzenny z umocnieniem. Roboty ziemne wykonać koparką z odkładem urobku 1m od krawędzi wykopu z wyrównaniem dna ręcznie. Po wykonaniu prac teren należy przywrócić do stanu pierwotnego. Zasyp wykopu należy dokonać po odbiorze technicznym przyłącza.

Ścieki będą odprowadzane przewodem kanalizacyjnym z rur PVC o średnicy 160mm do przepompowni ścieków. Zaprojektowane rury należy łączyć na wcisk za pomocą kielichów z uszczelką gumową. W przypadku występowania podłoża gliniastego przewód kanalizacji sanitarnej należy układać w wykopie na podsypce piaskowej grubości 20cm. Podsypkę należy ustabilizować ręcznie. W przypadku występowania podłoża słabonośnego przewód kanalizacji sanitarnej należy układać na starannie zagęszczonej podbudowie z tłucznia drogowego grubości 35cm i podsypce piaskowej grubości 30cm. Podsypkę należy ustabilizować mechanicznie. Po ułożeniu przewodu kanalizacyjnego na ustabilizowanej podsypce i sprawdzeniu spadków należy wykonać obsypkę ułożonego przewodu. Grubość obsypki musi wynosić min. 30cm nad rurą. Pozostałą część wykopu należy wypełnić zasypką tj. gruntem rodzimym. W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe o głębokości 10cm dla umożliwienia wpychu bosego końca rury w kielich rury. Dołki montażowe należy zasypywać po wykonaniu próby szczelności wykonanego odcinka przewodu. Próbę szczelności oraz ułożenie przyłącza kanalizacji należy wykonać zgodnie z PN-92/B-10735[Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze].

Zasypywanie dołków montażowych należy wykonać warstwami.

4.2.4. Instalacja zewnętrzna wody

4.2.5. Instalacja zewnętrzna wody

Projektuje się doprowadzanie wody do projektowanego budynku z istniejącego przewodu wodociągowego instalacji zewnętrznej wody zlokalizowanej na wschód od budynku przy istniejącym budynku kontenerowym.

Instalację zewnętrzną wodną projektuje się z rur PE Ø32mm. Instalację na przejściach przez podłogę i w gruncie do głębokości 1,0m należy zaizolować 30mm izolacji termicznej. Minimalna głębokość ułożenia przyłącza wynosi 1,50m, włączenie do istniejącej instalacji

wykonać za pomocą opaski do nawiercania wraz z zasuwą odcinającą. Zasuwę połączyć z rurą przyłącza wodociągowego za pomocą kształtek PE. Przyłącze wodociągowe należy wprowadzić do projektowanego budynku.

Aby zabezpieczyć zasuwę wodociągową przed uszkodzeniem należy zastosować obudowę teleskopową zwieńczoną skrzynką uliczną o średnicy 180mm (w części z dekle). Skrzynkę uliczną należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem poprzez obetonowanie bądź założenie prefabrykowanego elementu betonowego tzw. kwadratu. Zasuwę należy oznakować tablicą orientacyjną zgodnie z PN – 86/B-09700.

Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć projektowaną trasę przewodu wodociągowego w sposób widoczny i trwały za pomocą wbicia kołków i tzw. świadków. Przyłącze należy wykonać metodą wykopu otwartego, nawierzchnię, przez którą prowadzone jest przyłącze przywrócić do stanu pierwotnego.

4.2.5.1. Przewody wodociągowe

Przewody przyłącza łączyć za pomocą kształtek PE, należy układać je na podsypce z piasku o grubości 10cm starannie zagęszczonej. Obsypkę przewodu w strefie ochronnej tj. do wysokości 20 cm ponad wierzch rury wykonać z piasku sypkiego. Zagęszczenie warstwy ochronnej wykonać warstwami, co 10cm. Zasypkę wykonać gruntem rodzimym z zagęszczeniem warstwami grubości 20cm. Zасыpywanie wykopu prowadzić gruntem rodzimym, bez kamieni i głazów.

W miejscach skrzyżowań z projektowanym i istniejącym uzbrojeniem na przewodzie wodociągowym zainstalować stalowe tuleje ochronne, zgodnie z normą i instrukcją producenta.

4.2.5.2. Oznakowanie trasy wodociągu

Na całej długości ułożenia przyłącze wodociągowego oznakować taśmą w kolorze niebieskim wykonaną z tworzywa sztucznego z metalową wkładką w odległości 50 cm mierzonej pionowo od wierzchu rury.

Do górnej tworzącej przewodu wodociągowego należy mocować drut sygnalizacyjny miedziany DY6 z wprowadzeniem do skrzynki do zasuwy i połączeniem z zestawem wodomierzowym (zakończyć opaską zaciskową metalową).

4.2.5.3. Zestaw wodomierzowy

W celu opomiarowania zużycia wody, zaprojektowano zestaw wodomierzowy składający się:

- zawór kulowy DN 15mm - 2 szt.
- wodomierz skrzydełkowy na wodę zimną JS-10 DN15mm o przepływie 10m³/h (firmy PoWoGaz SA)
- zawór zwrotny antyskażeniowy EA 251 DN 15 (firmy Danfoss)
- filtr siatkowy z osadnikiem DN 15mm, typu Y222 PN10 (firmy Danfoss)
- zawór czerpalny ze zwężką do węża DN 15

Przed wodomierzem należy zastosować odcinek prosty L>5 Dr (Dr–średnica przewodu), oraz L>3Dr za wodomierzem. Zgodnie z PN-B-01706/AZ1 za zaworem głównym za wodomierzem należy zamontować filtr siatkowy oraz zawór antyskażeniowy.

4.2.5.4. Próba szczelności przyłącza wodociągowego. Dezynfekcja

Przyłącze wodociągowe należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-81/B-10725. Próbkę należy przeprowadzić na ciśnienie 1,0MPa przy temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +10C. Po wykonaniu pozytywnej próby ciśnieniowej przyłącze należy

zdezynfekować i przepłukać. Do dezynfekcji należy stosować podchloryn sodu w ilości min 50mg/dm³, czas kontaktu 24h. Po dezynfekcji przyłączy należy dokładnie przepłukać czystą wodą.

4.2.5.5. Roboty montażowe

Przyłączy należy wykonać metodą wykopu otwartego. Wykopy wykonać jako wąsko przestrzenny z umocnieniem.

Roboty ziemne wykonać koparkom z odkładem urobku 1m od krawędzi wykopu z wyrównaniem dna ręcznie.

Po wykonaniu prac teren należy przywrócić do stanu pierwotnego. Zasyp wykopu należy dokonać po odbiorze technicznym przyłącza.

Wykonawcą może być tylko zakład posiadający uprawnienia do wykonywania tych robót. Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Wykopy winny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-06050:1999.

4.2.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z wymogami BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze. W/w norma zawiera przepisy dotyczące:

- Wykopów otwartych obudowanych z uwzględnieniem szczególnych warunków bezpieczeństwa pracy,
- Zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych,
- Wykopów otwartych o ścianach pionowych bez obudowy,
- Wykopów otwartych nie obudowanych o skarpach nachylonych,
- Minimalnej szerokości wykopów,
- Materiału podłoża i jego zabezpieczenia,
- Wykonywanie drenażu poziomego i pionowego,
- Stosowanie ścianek szczelnych zasypywania przewodu,

Mając na względzie wymagania bhp, wykop o ścianach pionowych należy szalować na całej jego długości. Rodzaj szalowania należy przyjąć w zależności od spoistości gruntu. W przypadku gruntów spoistych suchych można zastosować szalowanie ażurowe wykopu. Szalowanie ścian wykopu należy wykonać poziomo z wyprasek KS-3 o dł.4m. Rozstaw usztywnień 0,7+2,6+0,7 m.

Rozparcie wyprasek wykonać belkami pionowymi o wym. 12'14 cm i rozporami drewnianymi $\text{AE}120\text{mm}$, co 80cm. Rozpory należy zabezpieczyć zastrzałami i klamrami ciesielskimi. Szczególną uwagę należy zwrócić, aby ostatnia górna deska szalunku wystawała min.15cm. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie przyłącza, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Wykop należy oznakować taśmą ostrzegawczą na wysokości 1,0m a w godzinach nocnych wykop należy oświetlić od czoła lampami ostrzegawczymi. Rozdeskowanie ścian wykopu należy wykonywać z zachowaniem ostrożności ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu. Powyższe wymagania nie mają zastosowania przy wykopie o ścianach skarpowanych. Zasypywanie przewodu w wykopie należy wykonywać w dwóch warstwach. Pierwszą warstwą jest tzw. Warstwa ochronna o grubości 30cm ponad wierzch rury. Natomiast druga warstwa jest wypełnieniem wykopu aż do właściwej rzędnej terenu. Warstwę pierwszą można podzielić na dwa etapy tj. etap I i etap II.

Natomiast warstwą drugą jest etap III. Etap I – wykonywanie warstwy ochronnej rurociągu z wyłączeniem połączeń rur. Etap II – po próbie szczelności rurociągu z przeprowadzeniem odnośnych badań należy wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń. Etap II – zasypywanie wykopu do powierzchni terenu. Do zasypywania wykopu warstwą ochronną należy stosować grunt mineralny tj. piasek sypki, drobno lub średnio ziarnisty bez grud i kamieni. Warstwa ta musi być starannie ubita z obu stron przewodu. Zasypywanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury. Szczególną uwagę należy na podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu. W/w podbijanie należy wykonywać ręcznie ubijakami drewnianymi. Stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne jest dopiero w odległości 10cm od rury. Zasypanie wykopu powyżej warstwy ochronnej należy wykonać gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem i ewentualną rozbiórką szalunku.

5.0. Warunki odbioru technicznego

Warunki odbioru technicznego zewnętrznych sieci podziemnych określone są w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” rozdz. 2 i 3 tom II wydane przez Arkady Warszawa w 1988r.

W/w opracowaniu rozróżnia się odbiory częściowe i końcowe. Rozróżnia się dwa rodzaje odbioru, wynikające z technologii i organizacji prowadzenia budowy tj. odbiór częściowy i końcowy. Odbiór techniczny częściowy obejmuje odbiór poszczególnych faz robót podlegających zakryciu przed całkowitym zakończeniem budowy odcinków przewodu a mianowicie:

- a) Podłoża,
- b) Odcinka przewodu przed badaniem jego szczelności,
- c) Obiektów budowlanych na przewodzie (bloki oporowe studzienki itp.),
- d) Szczelność odcinka przewodu,
- e) Warstwy ochronnej zasypu ułożonego odcinka przewodu po próbie szczelności.

Fakty te muszą być odnotowane w dzienniku budowy przez inspektora nadzoru i kierownika budowy. Odbiór techniczny końcowy. Po dokonaniu odbioru należy sporządzić protokół, podpisany przez wszystkich członków komisji. Komisji przewodniczy przedstawiciel inwestora.

4.2.7. Uwagi końcowe

Przed zasypaniem wykopu należy wykonać inwentaryzację geodezyjną

4.3. Część rysunkowa

4.3.1. Rzut parteru instalacja wody i kanalizacji sanitarnej
rys nr S1

4.3.2. Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej dimetria
wody rys nr S2

4.3.3. Instalacja zewnętrzna wody i kanalizacji sanitarnej
rys nr S3



**BIURO
PROJEKTOWE
ARTU**

BIURO PROJEKTOWE ARTU ARTUR TUSZNIO
NIP 561-134-83-15 tel. 0 513 757 817
biuro.artu@wp.pl

nr. str. 41
28.09.2016

5. Dokumenty formalno prawne.

5.1. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

nazwa obiektu:	BUDOWA BUDYNKU KONTEROWEGO SZATNI SPORTOWEJ Z ZAPLECZEM BIUROWYM I DOBUDOWA DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU KONTENEROWEGO BUDYNKU KONTENEROWEGO PRZY ULICY CENTRALNEJ W OSIELSKU
inwestor/ adres:	GMINA OSIELSKO UL. SZOSA GDAŃSKA 55A 86-031 OSIELSKO
lokalizacja inwestycji:	DZIAŁKA NR EWID. 936 OBRĘB 0010. OSIELSKO JED. EWID. 040306_2. OSIELSKO ULICA CENTRALNA
branża:	architektoniczna, konstrukcyjna, instalacje elektryczne i sanitarne

- 1.1. Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z projektem organizacji robót wraz z projektem technologii montażu. Pracownicy budowy powinni być zapoznani z tym projektem.
- 1.2. Teren budowy powinien być ogrodzony.
- 1.3. Przy wykonywaniu robót na tych budowach występuje między innymi ryzyko od następujących zagrożeń: od upadku przedmiotów z wysokości, od potrącenia pojazdem, uderzenia lub pochwycenia ruchomą częścią maszyny, porażenie prądem elektrycznym, od żrących substancji chemicznych, upadek człowieka z wysokości, poślizgnięcie się na płaszczyźnie (szczególnie w okresie zimowym), przysypanie człowieka ziemią w wykopie, uszkodzenie organizmu od ręcznego dźwigania zbyt dużych ciężarów, od natężenia hałasu, od wybuchu gazów technicznych, od uderzenia przedmiotem, od drgań mechanicznych.
- 1.4. Osoby przebywające na budowie powinny używać przy poszczególnych pracach następujący sprzęt ochrony osobistej: kaski przy zagrożeniu upadku przedmiotu lub człowieka z wysokości, buty z noskami stalowymi, okulary ochronne, ochronniki słuchu, ubrania i obuwie ochronne, narzędzia i sprzęt dielektryczny, szelki bezpieczeństwa z linkami asekuracyjnymi, rękawice ochronne itp.
- 1.5. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni mieć następujące przeszkolenie bhp:
 - wstępne ogólne
 - podstawowe lub okresowe
 - stanowiskowe
- 1.6. Wszyscy pracownicy budowy powinni mieć odpowiednie badania lekarskie, stosowne do rodzaju wykonywanej pracy, w tym pracujący na wysokości badania lekarskie wysokościowe.
- 1.7. Podczas pracy poszczególnych maszyn na budowie powinny być umieszczone na widocznym miejscu instrukcje bezpiecznej obsługi: betoniarki 150-250 l, tarczówki, tynkownicy, mixokreta, wyciągu WBT 600 itp.
- 1.8. Pracownicy obsługujący maszyny powinni mieć odpowiednie przeszkolenia i uprawnienia, wydane między innymi przez Urząd Dozoru Technicznego. Operator oddalający się od maszyny powinien ją wyłączyć i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

- 1.9. Maszyny i urządzenia na budowie powinny być poddawane okresowym przeglądom przez monterów, operatorów, konserwatorów lub przez Urząd Dozoru Technicznego.
- 1.10. Składowanie materiałów i roboty budowlane – montażowe wykonać zgodnie z projektem organizacji robót.
- 1.11. Okresowo powinny być wykonywane pomiary izolacyjności i zerowania urządzeń i instalacji elektrycznych.
- 1.12. Rusztowania powinny być obsługiwane zgodnie z DTR- kami przez pracowników przeszkolonych i którzy zdali egzamin w Instytucie Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie. Rusztowania można eksploatować dopiero po odbiorze przez Kierownictwo Budowy z zapisem w Dzienniku Budowy. Rusztowania metalowe powinny być uziemione. Ponieważ budynek jest wznoszony bezpośrednio przy ulicach, na rusztowaniach zewnętrznych należy zakładać siatki ochronne.
- 1.13. Przy pracach na wysokościach i montażowych powinny być ustalane strefy ochronne na odległość 6 m od źródła zagrożenia, wyznaczone barierkami i oznaczane tablicami ostrzegawczymi. Gdy strefa niebezpieczna będzie „wychodzić” poza ogrodzony teren należy wyznaczyć pracownika, który będzie ostrzegał osoby postronne o zagrożeniach.
- 1.14. Ściany wykopów należy zabezpieczyć przed osunięciem się ziemi przez zastosowanie obudów lub wykonywanie skarp o bezpiecznym nachyleniu.
- 1.15. Przy pracach na wysokościach większych niż 1 m, jeśli pracownicy nie są zabezpieczeni szelkami, należy montować barierki ochronne.
- 1.16. Na budowie powinny być umieszczane odpowiednie tablice ostrzegawcze: zabraniające wstępu na budowę osobom nieupoważnionym, oznaczające strefę niebezpieczną przy montażu, informujące o pracy na wysokościach itp.
- 1.17. Roboty budowlane należy przerwać przy słabym oświetleniu, na wysokości przy złych warunkach atmosferycznych, to znaczy przy silnym wietrze, gołoledzi, intensywnych opadach, przy wyładowaniach atmosferycznych.
- 1.18. Na budowie należy przestrzegać przepisów przeciwpożarowych, powinien być sprawny sprzęt gaśniczy.
- 1.19. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych – montażowych i rozbiórkowych.

projektant architektura i instalacje sanitarne

mgr inż. Mirosława Pilarska

upr. arch.-konstr. 472/68

ul. Spółdzielcza Chojnice

projektant konstrukcja

mgr inż. Artur Tusznio

spec. konstr.-budowlana

nr upr. KUP/0004/POOK/14

projektant instalacje elektryczne

tech. Marek Znajdek

UAN-KZ-7210/36/89

ul. Jana Pawła II 8/13

89-600 Chojnice

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ

BRANŻY ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA, INSTALACJE SANITARNE I
ELEKTRYCZNE

DLA INWESTYCJI pn.:

Nazwa obiektu:	BUDOWA BUDYNKU KONTEROWEGO SZATNI SPORTOWEJ Z ZAPLECZEM BIUROWYM I DOBUDOWA DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU KONTENEROWEGO BUDYNKU KONTENEROWEGO PRZY ULICY CENTRALNEJ W OSIELSKO
Inwestor/ adres:	GMINA OSIELSKO UL. SZOSA GDAŃSKA 55A 86-031 OSIELSKO
Lokalizacja inwestycji:	DZIAŁKA NR EWID. 936 OBRĘB 0010. OSIELSKO JED. EWID. 040306_2. OSIELSKO ULICA CENTRALNA

My niżej podpisani oświadczamy, iż ww. projekt budowlany jest wykonany zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami, przepisami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant architektura i instalacje sanitarne

mgr inż. Mirosława Pilarska

upr. arch.-konstr. 472/68

projektant konstrukcja

mgr inż. Artur Tusznio

spec. konstr.-budowlana

nr upr. KUP/0004/POOK/14

projektant instalacje elektryczne

tech. Marek Znajdek

UAN-KZ-7210/36/89

ul. Jana Pawła II 8/13

89-600 Chojnice

5.2. Raport obliczeń cieplnych pomieszczeń i budynku – projektowana charakterystyka energetyczna

5.3. Efekt ekonomiczny

5.4. Decyzja o warunkach zabudowy

5.5. Uprawnienia projektantów, dokumenty potwierdzające przynależność do Izby Inżynierów

5.6. Uzgodnienia