

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ścieków bytowych, wraz z oczyszczalnią ścieków oraz sieci wodociągowej wraz ze stacją hydroforową w miejscowości Brzózki”.

Zakres opracowania: „Kontenerowa oczyszczalnia ścieków wraz ze stacją hydroforową w m. Brzózki”




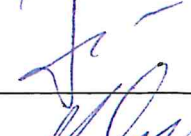
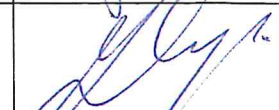
Adres: Działki nr 108/2, 108/2 i 134, obręb Brzózki
Gmina Nowe Warpno

Inwestor: GMINA NOWE WARPNO
Pl. Zwycięstwa 1
72-022 Nowe Warpno

Autor: ZAKŁAD PROJEKTOWY INSTALACJI SIECI SANITARNYCH
MIASTOPROJEKT_ŚWINOUJŚCIE ANDRZEJ MAŁOLEPSZY
ul. Zalewowa 7B
72-605 Świnoujście

Data: czerwiec 2014

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane: Oświadczamy, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

tom/braza			podpis
Tom I Dokumenty (branża architektura, konstrukcja)	Opracowała:		
	projektant:	mgr inż. arch. Marlena Chmielewska upr. bud. 5/ZPOIA/OKK/2012	
	sprawdzający:	mgr inż. arch. Anna Kulawińska upr. bud. 37/88/Zg	
	Opracował:	inż. Mieczysław Chmielewski upr. bud. 102/Sz/85	
	projektant:	mgr inż. Jerzy Kulawiński upr. bud. 129/83/Zg	
	sprawdzający:	mgr inż. Antoni Cwajda upr. bud. 70/Sz/85	

1.DANE OGÓLNE

Inwestycja: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ścieków bytowych, wraz z oczyszczalnią ścieków oraz sieci wodociągowej wraz ze stacją hydroforową w miejscowości Brzózki”.

Inwestor: Gmina Nowe Warpno
Pl. Zwycięstwa 1 72-022 Nowe Warpno

Autor:

Opracowania: mgr inż. arch. Marlena Chmielewska
upr. bud. 5/ZPOIA/OKK/2012 spec. architektoniczna

2.PODSTAWA OPRACOWANIA

- I.1Decyzja 01/2014 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
- I.2 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane/ Dz. U z 2003r Nr 207, poz. 2016, z późn. zm./
- I.3Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. Zm./
- I.4Polskie Normy
- I.5Koncepcja założenia projektowego zaakceptowana przez Inwestora
- I.6Uzgodnienia powstałe w trakcie procesu projektowego zaakceptowane przez Inwestora
- I.7Uzgodnienia międzybranżowe

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

2.

Przedmiotem inwestycji jest budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Brzózki . Budowa polegać będzie na posadowieniu na terenie działki nr 108/2 kontenerowej oczyszczalni ścieków z osprzętem i wyposażeniem wewnętrznym. Dodatkowo na działce zlokalizowany będzie budynek ze stacją hydroforową oraz na płycie fundamentowej zbiornik na wodę o pojemności 25 m³. Oczyszczalnia zasilana będzie w energię elektryczną z projektowanego przyłącza kablowego, oraz w wodę z projektowanego przyłącza. Teren zostanie utwardzony i zagospodarowany zgodnie z planem

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1. Lokalizacja

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 108/2 obręb Brzózki na gruntach należących do Gminy Nowe Warpno, w starostwie Polickim.

2.2 Opis działki

Teren inwestycji- działka nr 108/2 położona w obrębie geodezyjnym Brzózki - od strony południowo wschodniej przylega do drogi o nr ewidencyjnym działki 134

Teren w kształcie prostokąta. Od strony południowo – wschodniej przylega bezpośrednio do drogi, z której jest bezpośredni wjazd na działkę. Od strony zachodniej, północnej oraz wschodniej teren graniczy z działkami gdzie nie ma żadnych zabudowań. Wszystkie okoliczne działki są nieużytkami.

Aktualnie na terenie znajdują się nieużytki. Teren pod inwestycję jest niezabudowany bez nasadzeń. W ramach planowanej inwestycji nie planuje się przeprowadzenia wycinki drzew.

2.3 Uzbrojenie terenu

Zasilanie w energię – z projektowanego przyłącza

Odprowadzenie wody deszczowej – odprowadzenie wody z dachów na tereny zielone. Praktycznie nie przewiduje się zwiększenia ilości wód opadowych w stopniu znaczącym.

Kanalizacja sanitarna – odprowadzenie do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej

Wodociąg – z projektowanego przyłącza

3. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Kontenerowa oczyszczalnia ścieków będzie posadowiona na terenie działki. Zaprojektowano wg wytycznych inwestora oraz projektanta specjalności instalacji sanitarnej kontenerowa oczyszczalnia ścieków posadowioną bezpośrednio na płycie fundamentowej. Kontener zaprojektowany jako naziemny dostarczony wg wytycznych projektu instalacji sanitarnych. Po usunięciu warstwy torfowej na głębokość ok 1,5 m zostanie dokonana wymiana gruntu warstwami pospółki zagęszczanymi co 15cm za pomocą sprzętu do współczynnika $I_d > 0.97$,

Teren zostanie podniesiony do rzędnej 2.3 m.n.p.m. Dodatkowo na działce zostanie posadowiony na zaprojektowanej płycie fundamentowej zbiornik na wodę o objętości $V=25m^3$.

Budynek ze stacją hydroforową na rzucie prostokąta o wymiarach 9x6m , parterowy, dach dwuspadowy kryty dachówką, kąt nachylenia połaci 30 stopni wysokość do kalenicy 6,10m , w który mieści się pomieszczenie stacji hydroforowej o wymiarach 6x3m kubaturze 81,9m³ oraz pomieszczenie socjalne, korytarz, pomieszczenie na agregat, toaleta.

4.PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektuje się budowę oczyszczalni ścieków w formie obiektów połączonych instalacjami zewnętrznymi. Głównym obiektem na terenie oczyszczalni ścieków będzie kontenerowa oczyszczalnia ścieków wg branży technologicznej, budynek wraz z stacją hydroforową, zbiornik na wodę o pojemności 25 m³. Projektowana oczyszczalnia zasilana będzie z przyłącza energetycznego, woda z projektowanego przyłącza wodociągowego. Zrzut ścieku oczyszczonego projektowanym rurociągiem ścieków oczyszczonych poprzez projektowane stanowisko do poboru próbek (studzienka do poboru prób) i

studzienkę pomiarową. Szczegółowe zagospodarowanie działki wg części graficznej niniejszego opracowania. Teren oczyszczalni ścieków będzie ogrodzony siatką ogrodzeniową na zabetonowanych słupkach stalowych. Brama wjazdowa z istniejącej drogi dojazdowej dwuskrzydłowa otwierana do wewnątrz o szerokości 5,0m, furtka o szer. 1,2 m.

Obiekty:

- a. Pomieszczenia gospodarcze
- b. Kontenerowa oczyszczalnia ścieków
- c. Przepompownia ścieków surowych
- d. Studnia poboru prób
- e. Studnia pomiarowa
- f. Przepompownia ścieków oczyszczonych
- g. Studnia wodomierzowa D=1000
- h. Hydrant naziemny DN80
- i. Zbiornik osadu
- j. Budynek wraz ze stacją hydroforową
- k. Zbiornik na wodę o pojemności 25 m³

Droga wewnętrzna i chodniki

W zagospodarowaniu terenu przewiduje się wykonanie placu w technologii:

- kształtki brukowe kolor szary
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie # 0-31,5 gr. 22 cm
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o RM=2.5MPa gr. 12 cm

Całość ograniczyć krawężnikiem drogowym betonowym na lawie betonowej z oporem.

Chodnik

- kształtki brukowe kolor szary
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
- kruszywo łamane o frakcji 0-31,5 gr. 10 cm

Ograniczyć obrzeżem typu ogrodowego 20x6 cm na podsypce cem-pias. 1:4 grubości 5 cm.

5. BILANS TERENU

	Powierzchnia działki	2217,67 m ²
5.1.	POWIERZCHNIA ZABUDOWY CAŁKOWITA	
	W TYM:	
	obiekty podziemne	5.71 m ² - 0,26%
	obiekty naziemne	97,55 m ² - 4,39%
	ŁĄCZNIE	103,26 m²- 4,65%

W decyzji lokalizacyjnej określono powierzchnię zabudowy nie więcej niż 10%- **warunek spełniony**

5.2.	NAWIERZCHNIE TERENU	
	Nawierzchnia polbruk - place	490 m ² - 22.09%
	Nawierzchnia polbruk – chodnik	108,4 m ² - 4,88%
	ŁĄCZNIE	598,4m²

Powierzchnia trawnika

1428,70m²-64,42%

W decyzji lokalizacyjnej określono nawierzchnie utwardzone i zagospodarowane nie więcej niż 600 m² **warunek spełniony**

5.3. POWIERZCHNIA OBIEKTÓW

- Pomieszczenia gospodarcze	7.22 m ²
- Kontenerowa oczyszczalnia ścieków	22.65 m ²
- Przepompownia ścieków surowych	1.84 m ²
- Studnia poboru prób	0.12 m ²
- Studnia pomiarowa	0.78 m ²
- Przepompownia ścieków oczyszczonych	1.84 m ²
- Studnia wodomierzowa D=1000	1.13 m ²
- Zbiornik osadu	6.90 m ²
- Budynek wraz ze stacją hydroforową	54.00 m ²
- Zbiornik na wodę o pojemności 25 m ³	6.78 m ²

5.4. KUBATURA

Budynek wraz ze stacją hydroforową 277,83 m³ w tym pomieszczenie stacji hydroforowej o kubaturze 81,9 m³

6. Wymagania dotyczące osób niepełnosprawnych

Na omawianej inwestycji nie występuje potrzeba instalowania urządzeń do obsługi osób niepełnosprawnych.

7. Ochrona konserwatorska

Omawiana działka nie jest objęta ochroną konserwatorską i nie znajdują się na niej obiekty wpisane do rejestru zabytków.

8. SKŁADOWANIE I WYWÓZ ZUŻYTYCH ŚRODKÓW ORAZ SKŁADOWANIE ODPADÓW

Wszystkie odpady w postaci papieru szkła i metalu oraz odpadki bytowe będą składowane w pojemnikach śmietnikowych umożliwiających selektywną zbiórkę, które zlokalizowane są terenie działki. Kontener umożliwiający selektywną zbiórkę odpadów należy zlokalizować na terenie oczyszczalni ścieków minimum 3 m od granicy działki.

9. OCHRONA ŚRODOWISKA

Inwestycja zaliczana jest do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycja uzyskała decyzję środowiskową o uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Ochrona powietrza

Zgodnie z zapisami ustawy 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) ochrona powietrza atmosferycznego polega

m. inm. na zapewnieniu jak najlepszego jego jakości poprzez utrzymywanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach.

W fazie eksploatacji sieci Kanalizacyjnej i oczyszczalni:

- Ze studni przepompowni odprowadzane będą niewielkie ilości gazów metabolicznych przechodzących przez filtry z węglem aktywnym neutralizującym odory.
- W wyniku procesów biologicznych oczyszczania ścieków w związku z zastosowaną technologią pakietowych napowietrzanych złóż biologicznych nie występuje zjawisko przedostawania się gazów śmierdzących do atmosfery. Technologia pakietowych zanurzonych złóż biologicznych praktycznie eliminuje emisję odorów, gdyż nie następuje w procesie tradycyjne i występujące w innych technologiach przemieszanie biomasy powodujące zjawisko wydostawania uciążliwych zapachów. Mikroorganizmy w tym wypadku równomiernie porastają nośnik – złożo biologiczne.

Dzięki zastosowanym rozwiązaniom technicznym chroniącym powietrze dopuszczalne normy nie zostaną przekroczone.

Ochrona przed hałasem

Ochronę przed hałasem reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) która mówi, że należy zapewnić jak najlepszy stan akustyczny środowiska, poprzez utrzymywanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie.

W fazie eksploatacji sieci Kanalizacyjnej i oczyszczalni:

- pompy pracujące w przepompowniach przez cały okres eksploatacji znajdować się będą w szczelnych zbiornikach podziemnych i poniżej lustra ścieków, przy normalnej pracy pompa emituje hałas <30db, z doświadczenia i specyfikacji technicznej wynika że praca takiej pompy na zewnątrz jest praktycznie niesłyszalna.
- Emisja hałasu oczyszczalni – urządzenia emitujące hałas typu dmuchawy i silniki wyposażone są fabrycznie przez producentów w osłony dźwiękochłonne i dodatkowo zlokalizowane są w zintegrowanym z modułem funkcyjnym izolowanym pomieszczeniu technicznym dzięki czemu uciążliwość spowodowana emisją hałasu jest znikoma. Szacunkowa emisja hałasu wynosi mniej niż 40 dB. Ponadto należy podkreślić, iż uciążliwość związana z emisją hałasu występuje cyklicznie z częstotliwością ok. 10 min/h.
- Emisja hałasu stacji hydroforowej – urządzenia emitujące hałas typu silniki pomp wyposażone są fabrycznie przez producentów w osłony dźwiękochłonne i dodatkowo zlokalizowane są w budynku izolującym środowisko zewnętrzne przed hałasem wytwarzanym przez pompy w trakcie pracy dzięki czemu uciążliwość spowodowana emisją hałasu jest znikoma. Szacunkowa emisja hałasu wynosi mniej niż 20 dB. W związku z powyższym nie stwierdza się uciążliwości akustycznej od stacji hydroforowej dla środowiska zewnętrznego.

10. OPINIA GEOTECHNICZNA

Obiekty zlokalizowane na terenie oczyszczalni ścieków obejmują niewielkie kubaturowo budynek i urządzenia techniczne o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym. Po dokonaniu wymiany gruntu w prostych warunkach gruntowych w tym przypadku obiekty zostały zaliczone do pierwszej kategorii geotechnicznej.

11.CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

11.1 Zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków

Zaopatrzenie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej na podstawie umowy inwestora z zarządcą sieci. Zabezpieczenie w dostawy wody ja podstawie umowy inwestora z zarządcą sieci

11.2. Odpady stałe

Miejsce na odpady będzie zlokalizowane na terenie działki w miejscu oddalonym minimum 3 m od granicy działki

11.3. Emisja hałasów oraz wibracji

Obiekt realizowany jako kontenerowa oczyszczalnia ścieków z projektowanym jego wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadza emisji hałasów i wibracji według aktualnych przepisów i norm. Wytwarzane hałasy i wibracje zamykają się w obrębie projektowanego obiektu i działki inwestycji oraz nie przekraczają dopuszczalnych wartości określonych w Polskich Normach.

11.4. Analiza możliwość wykorzystania alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło

Z uwagi na wyniki analizy stwierdzono brak dostępu do możliwości technicznych, środowiskowych i finansowych inwestora dla przedmiotowej inwestycji nie ma możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło.

11.5. Emisja zanieczyszczeń gazowych pyłowych i płynnych

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery, prowadzona działalność nie powoduje emisji szkodliwych gazów pyłowych i płynnych.

11.6. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowany obiekt nie znajduje się w bliskim sąsiedztwie drzewostanu i nie powoduje naruszania układu korzeniowego drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego tereny powierzchni działki poza powierzchnią zabudowaną i utwardzoną działki.

B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANYCH

15. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE – Kontenerowa oczyszczalnia ścieków

Normy i przepisy wykorzystane do opracowania

- PN-80/B-02010:Az1 - obciążenie śniegiem
- PN-77/B-02011:Az1 - obciążenie wiatrem
- PN-81/B-03020 – posadowienie bezpośrednie fundamentów
- PN-82/B-02003 - obciążenie użytkowe
- PN-82/B-02001 - obciążenie stałe

15.1. Kontener oczyszczalni ścieków

Kontener naziemny posadowiony bezpośrednio na płycie fundamentowej. Typ i wymiary kontenera wg opracowania branży instalacji sanitarnej i technologii.

15.2. Roboty ziemne i płyta fundamentowa – kontenerowa oczyszczalnia ścieków

W trakcie robót fundamentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Wykopu fundamentowego nie można pozostawić niezabezpieczonego na okres zimowy, ze względu na przemarzanie gruntów. Zaleca się wykonywać prace ziemne i fundamentowe w porze suchej. Dno wykopu natychmiast pokryć chudym betonem. Płyty fundamentowe wykonać z betonu B37 z dodatkiem hydrobetu (W8), oraz mrozoodporny, zbrojone stalą AIIIIN (RB500W). Na chudym betonie wykonać izolację z folii pcv lub papy. Płytę należy zbroić siatką górą i dołem z prętów #12 o rozstawie 15 cm. Grubość otuliny prętów wynosi min. 5 cm. Pod płytę należy zastosować chudy beton B15 gr. 10cm oraz podsypkę piaskowa zagęszczoną gr. 15 cm i wskaźniku zagęszczenia $IS > 0.97$. Pod warstwą piasku należy wykonać podsypkę z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5 gr. 30 cm.

Dodatkowo ze względu na warunki gruntowe zaprojektowano mikropale iniekcyjne fi 250 o długości 8.0m zbrojoną 6 prętami #12. Tolerancja wykonania mikropala z uwag na przeszkody w poziomie wynosi $\pm 50\text{mm}$. Tolerancja nachylenia pali wynosi $\pm 3^\circ$.

15.3. Izolacja przeciwwodna i przeciwwilgociowa – kontenerowa oczyszczalnia ścieków

Izolacja powierzchni na styku z gruntem – powłoka np. 2x abizol R+P. Pozioma folia PCV wodoszczelna gr. 1,00 mm.

15.4. Zbiornik na wodę

Naziemny zbiornik wody o pojemności 25 m³ posadowiony bezpośrednio na płycie fundamentowej. Typ i wymiary zbiornika wg opracowania branży instalacji sanitarnej i technologii.

15.5. Roboty ziemne i płyta fundamentowa – zbiornik na wodę

W trakcie robót fundamentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Wykopu fundamentowego nie można pozostawić niezabezpieczonego na okres zimowy, ze względu na przemarzanie gruntów. Zaleca się wykonywać prace ziemne i fundamentowe w porze suchej. Dno wykopu natychmiast pokryć chudym betonem

1. Płyty fundamentowe wykonać z betonu B37 z dodatkiem hydrobetu (W8), oraz mrozoodporny, zbrojone stalą AIIIIN (RB500W). Na chudym betonie wykonać izolację z folii pcv lub papy. Płytę należy zbroić siatką górą i dołem z prętów #12 o rozstawie 12 cm. Grubość otuliny prętów wynosi min. 5 cm. Pod płytę należy zastosować chudy beton B15 gr. 10cm oraz podsypkę piaskową zagęszczoną gr. 15 cm i wskaźniku zagęszczenia $IS > 0.97$. Pod warstwą piasku należy wykonać podsypkę z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5 gr. 30 cm.

Dodatkowo ze względu na warunki gruntowe zaprojektowano mikropale iniekcyjne fi 250 o długości 8.0m zbrojoną 6 prętami #12. Tolerancja wykonania mikropala z uwag na przeszkody w poziomie wynosi $\pm 50\text{mm}$. Tolerancja nachylenia pali wynosi $\pm 3^\circ$.

15.6. Izolacja przeciwwodna i przeciwwilgociowa – zbiornik na wodę

Izolacja powierzchni na styku z gruntem – powłoka np. 2x abizol R+P. Pozioma folia PCV wodoszczelna gr. 1,00 mm.

Budynek wraz ze stacją hydroforową

15.7. Fundamenty

Pod ściany nośne budynku zaprojektowano ławę fundamentową Ł1 żelbetową.

Od zewnątrz ławę fundamentową należy ocieplić styropianem fasadowym gr. 10 cm, pokryć siatką zbrojoną i warstwą kleju, stworzyć fakturę pod wykonanie tynkiem mozaikowym, bądź z innym wg uzgodnień z inwestorem. Po wykonaniu posadzki, część nadziemną ławy fundamentowej od wewnątrz wyszpachlować tynkiem mineralnym. Elementy fundamentów: ławy fundamentowej dwukrotnie zaizolować przeciwwilgociowo środkiem typu Dysperbit.

Zastosowany beton ław fundamentowych – beton B25, podkład betonowy B10, grubość 10 cm, stal zbrojeniowa A-III #12, $\varnothing 8$.

15.8 Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne murowane z POROTHERM lub SIPOREKSU gr. 24 cm, ocieplona wełną mineralną gr. 15 cm, wykończone tynkiem zewnętrznym.

15.9 Dach

Dach dwuspadowy symetryczny w konstrukcji o ustroju krokwiowym. Krokwie o przekroju 16x8 cm oparte belce podwalinowej – 14x14 cm.

Dach nachylony jest pod kątem 30°

Krokwie są rozstawione co 100 cm. Od zewnątrz dach zabezpieczony folią paro-przepuszczalną. Pokrycie dachu stanowi dachówka karpiówka oparta na łatach 4x6 cm i kontra-łatach 4x8 cm.

Od wewnątrz dach zabezpieczony folią wodoszczelną i pokryte płytami G-K.

15.10 Izolacje przeciwwilgociowe

-zabezpieczenia zewnętrznych powierzchni ław i ścian oporowych 2 x papa na lepiku

- izolacja pionowa ław fundamentowych i ścian oporowych- 2 x Abizol dla elementów betonowych stykających się bezpośrednio z gruntem
- izolacja pozioma podłogi na gruncie- folia wodoszczelna

15.11 Izolacje termiczne

- ściany zewnętrzne – wełna mineralna gr. 15cm
- przekrycie stropu – wełna mineralna gr.15cm

15.12 Posadzki

- płyta posadzki: gr. 15 cm z betonu B25 zbrojona 15 kg/m³ włókien stalowych oraz 0.6 kg/m³ włókien polipropylenowych
- styropian twardy gr. 5 cm
- 2x folia budowlana
- chudy beton B10 - gr. 10cm
- podsypka zagęszczona - piasek gr. 30 cm
- wymiana gruntu (pospółka)

15.13 Instalacje wewnętrzne

Projektuje się instalację wodną i elektryczną wg projektów branżowych.

15.14 Obróbki blacharskie – systemowe

15.15 Parapety

- Parapety zewnętrzne –blacha tytanowo – cynkowa
- Parapety wewnętrzne – PCV komorowe, w kolorze popielatym

16. KOLORYSTYKA

16.1 Cokół budynku

- tynkowany w kolorze RAL3005

16.2 Ściany zewnętrzne

- tynkowany w kolorze Ral 7024

16.3 Stolarka

- brama w kolorze brązowym Ral 8014
- okna w kolorze białym Ral 8014

17. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

17.1. Obowiązujące przepisy

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie zakresu trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony pożarowej (Dz. U. 2003 nr 121, poz. 1137)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010 nr 109, poz. 719).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 czerwca 2002 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2003 nr 121, poz. 1139)
 - PN-92/N-012561 „Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa”
 - PN-92/N-012562 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja”
 - PN-IEC-61024-1-1:2001 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych”
 - PN-B-02851-1:1997 „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynku. Wymagania ogólne i klasyfikacja”
- Projektowany budynek wraz ze stacją hydroforową stanowi techniczną obsługę oczyszczalni ścieków co pozwala na zaliczenie go do grupy PM. Budynek jest przeznaczony na infrastrukturę techniczną zasilaną elektrycznie co charakteryzuje się gęstością obciążenia ogniowego $a < 200 \text{ MJ/m}^2$. **Pomieszczenia budynku w którym znajduje się stacja hydroforowa nie są przeznaczone na pobyt stały ludzi.**
- Wymagana klasa E odporności ogniowej z elementów NRO jest zapewniona dla pomieszczeń funkcyjnych klasa odporności ogniowej to D.

17.2. Dane ogólne

Budynek należy zaliczyć do kategorii PM z i klasy „D” odporności pożarowej.

- Powierzchnia użytkowa -54.00m²
- wysokość budynku – 6,10 m
- grupa wysokości - niski
- liczba kondygnacji: - 1
- biorąc pod uwagę wysokość podstawową budynku 6.10m obiekt zakwalifikowano jako niski wg W.T. § 8
- odległości od granic działki nie jest mniejsza niż 4 m.
- przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego: dla pomieszczeń do 500 MJ/m²
- pomieszczenia kwalifikowane do kategorii PM.
- ocena zagrożenia wybuchem: w obiekcie - nie występują stref zagrożonych wybuchem
- podział obiektu na strefy pożarowe – budynek stanowi jedną strefę pożarową, zgodnie z W.T. § 227. 1.
- klasa odporności pożarowej: – zgodnie z W.T. § 212. 2 wymagana klasa odporności pożarowej „D”
- warunki ewakuacji – zapewniono warunki ewakuacji ludzi z obiektu, polegające na zapewnieniu odpowiedniej ilości i szerokości wyjść, zachowaniu dopuszczalnych długości dróg ewakuacyjnych nie przekraczających 30m oraz oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.
- sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych – wszystkie instalacje i urządzenia techniczne powinny pod względem bezpieczeństwa pożarowego odpowiadać warunkom technicznym określonym w PN oraz przepisach szczegółowych.
- dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie – nie występują
- wyposażenie w sprzęt gaśniczy – 2 sztuk gaśnic GP6ABC 4 kg
- zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru– hydrant sieć wodociągowa zlokalizowana na działce Inwestora. Zapewnienie 10 l/s z miejskiej

- sieci wodociągowej.
- drogi pożarowe – dojazd pożarowy stanowi z drogi publicznej.

18. PRZEPISY BHP

Budynek wraz ze stacją hydroforową oraz zagospodarowanie terenu został zaprojektowany z uwzględnieniem przepisów Rozporządzenia Ministra Pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

19. UWAGI KOŃCOWE

- Komplet dokumentacji stanowią wszystkie opracowania branżowe wraz z opisem.
- Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót budowlanych obowiązują : instrukcje producentów materiałów i urządzeń zastosowanych do budowy, "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" - wydawnictwa „Arkady” oraz stosowne polskie lub europejskie normy budowlane i stosowne wydawnictwa ITB, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie niniejszej dokumentacji.
- W razie niejasności lub nieścisłości należy skontaktować się z projektantem. Kontakt taki powinien mieć formę pisemną pod rygorem nieważności.
- Co najmniej na 7 dni przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót budowlanych należy pisemnie powiadomić właściwy organ nadzoru budowlanego i projektanta.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych można stosować jedynie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, zgodnie z art. 10 ustawy „Prawo budowlane”.
- Wszelkie zmiany, dokonane w toku wykonania robót, w stosunku do projektu muszą być oficjalnie uzgadniane. Projektant dopuszcza równoważne materiały, urządzenia i technologie równoważne w stosunku do przywołanych w projekcie. O tym czy dany materiał, urządzenie czy technologia jest lub nie jest równoważna decyduje projektant po oficjalnym zapytaniu do którego załączyć należy komplet aktualnych dokumentów (kopie atestów, certyfikatów itp.) poświadczony za zgodność z oryginałem i stanem faktycznym.
- W wypadku dokonania zmian bez powiadomienia projektanta, osoba decydująca o zmianie przejmuje na siebie odpowiedzialność nie tylko za wybrany fragment, ale za całą inwestycję, gdyż proces budowlany jest złożony i z pozoru błahie decyzje mogą mieć istotne konsekwencje.
- W wypadku dokonania zmian za wiedzą, ale wbrew opinii projektanta, należy liczyć się z poważnymi konsekwencjami, łącznie ze wstrzymaniem prac budowlanych i rozbiórką źle wykonanych robót na koszt i odpowiedzialność osoby decydującej o takich zmianach.
- Po zakończeniu budowy kierownik budowy zobowiązany jest złożyć pisemne oświadczenie o wykonaniu robót zgodnie z projektem i ew. z uzgodnionymi zmianami, a projektant zobowiązany jest potwierdzić to oświadczenie, ale potwierdzi je tylko jeśli będzie zgodne z prawdą.
- Przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na użytkowanie właściwy organ przeprowadza

obowiązkową kontrolę budowy, sprawdzając zgodności obiektu budowlanego z projektem budowlanym. Istotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego lub inne rażące naruszenia warunków pozwolenia na budowę skutkują poważnymi konsekwencjami prawnymi.

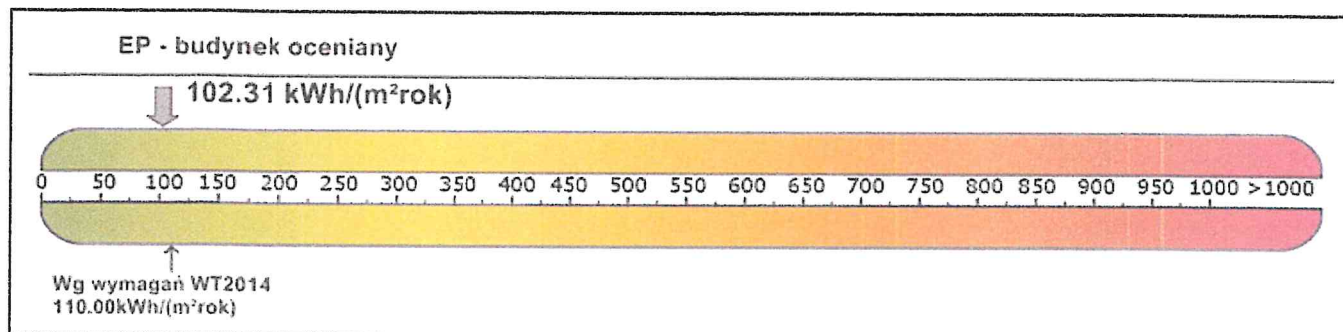
- Właściciel lub zarządca zobowiązany jest zgodnie z rozdziałem 6 ustawy „Prawo budowlane” użytkować obiekt budowlany w sposób zgodny z jego przeznaczeniem, opisanym w niniejszej dokumentacji projektowej, a także zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać go w należyтым stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

- Projekt chroniony jest prawem autorskim, zgodnie z „Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych”. Wszelkie dokonywanie zmian, a także kopiowanie, powielanie, odstępowanie lub inne wykorzystanie na wszystkich znanych polach eksploatacji, określonych w art. 50 ww. ustawy, bez zgody lub wiedzy autora jest niedozwolone i może być egzekwowane z całą surowością prawa.

Opracował:
mgr inż. arch. Marlena Chmielewska
upr. bud. 5/ZPOIA/OKK/2012

Opracował:
mgr inż. Jerzy Kulawiński
upr. bud. 129/83/Zg

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
dla budynku budynek hydroforni



Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	budynek hydroforni	Zdjęcie budynku
Adres obiektu	Brzózki 108/2	
Całość/ część budynku	...	
Nazwa inwestora	GMINA NOWE WARPNO	
Adres inwestora	Plac Zwycięstwa 1	
Kod, miejscowość	72-022, Nowe Warpno	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (Af, m ²)	34,97	
Powierzchnia zabudowy (Ag, m ²)	54,00	
Powierzchnia netto (Pn, m ²)	34,97	
Powierzchnia użytkowa (Pu, m ²)	34,97	
Kubatura budynku (V, m ³)	277,00	

	Imię i nazwisko	Uprawnienia/pieczerka	Podpis	Data
Projektant:	Mgr inż. Mariusz Carło	ZAP/0106/PWOS/11		

Nowe Warpno, 2014-08-27

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 3) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 4) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej
- 5) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014
- 6) ANALIZA MOŻLIWOŚĆ RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,20	0,45	Tak
II. Przegrody dach					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Dach	D 1	0,29	0,30	Tak
III. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,55	1,20	Tak
IV. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT 2014	Warunek

				[W/m ² K]	spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,70	1,70	Tak

Parametry przegród przezroczystych

V. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT 2014 [W/m ² K]	Wsp. g wg WT 2014	Warunek spełniony	
							U _{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	1,60	0,75	1,80	0,35	Tak	Nie dotyczy

2) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Grzejniki elektryczne	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik W_H	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	1093,60	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe, promiennikowe i podłogowe kablowe	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,99	-
Wybrany wariant regulacji	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,98	-
Wybrany wariant przesyłu	Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy)	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	Bufor w systemie grzewczym o parametrach 55/45 °C wewnątrz osłony termicznej budynku	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	0,97	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,94	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	0,00	kWh/rok

3) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Przepływowy podgrzewacz	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik W_w	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	30,55	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczny podgrzewacz przepływowy	
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$	1,00	-
Wybrany wariant przesyłu	Miejscowe przygotowanie ciepłej wody, instalacja ciepłej wody bez obiegów cyrkulacyjnych	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Miejscowe przygotowanie ciepłej wody bezpośrednio przy punktach poboru wody ciepłej	
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	Brak zasobnika	
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	1,00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	0,00	kWh/rok

4) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej

Część budynku			
Ogrzewanie i wentylacja			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ogrzewania	1162,06	3486,17
Suma		1162,06	3486,17
Przygotowanie ciepłej wody			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ciepłej wody	30,55	91,66
Suma		30,55	91,66
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P = Q_{P,H} + Q_{P,W}$		3577,82	kWh/rok
Zestawienie energii końcowej $E_K = (Q_{K,H} + Q_{K,W}) / A_f$		34,10	kWh/(m ² •rok)
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP = Q_P / A_f$		102,31	kWh/(m ² •rok)

Budynek referencyjny wg WT 2014			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	34,97	m ²
Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	110,00	kWh/(m ² •rok)
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	110,00	kWh/(m ² •rok)

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m ² •rok)		EP_{max} kWh/(m ² •rok)	Uwagi
102,31	<	110,00	Warunek spełniony

5) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014

Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych	Tak		
Warunek $EP < EP_{max}$	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

6) ANALIZA MOŻLIWOŚĆ RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Z uwagi na brak dostępu i możliwości technicznych, środowiskowych i finansowych inwestora, dla przedmiotowej inwestycji nie przeprowadzono analizy możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło.

Przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej oraz inne wymagania związane z oszczędnością energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

PLAN BIOZ


Nazwa inwestycji: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ścieków bytowych, wraz z oczyszczalnią ścieków oraz sieci wodociągowej wraz ze stacją hydroforową w miejscowości Brzózki”.

Adres: Działki nr 108/2, 106/2 i 134, obręb Brzózki
Gmina Nowe Warpno

Inwestor: GMINA NOWE WARPNO
Pl. Zwycięstwa 1
72-022 Nowe Warpno

Autor: ZAKŁAD PROJEKTOWY INSTALACJI SIECI SANITARNYCH
MIASTOPROJEKT_ŚWINOUJŚCIE ANDRZEJ MAŁOLEPSZY
ul. Zalewowa 7B
72-605 Świnoujście

Data: czerwiec 2014

tom/braza			podpis
PLAN BIOZ	projektant:	mgr inż. arch. Marlena Chmielewska upr. bud. 5/ZPOIA/OKK/2012	

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

Niniejszą informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego sporządza się na podstawie Art. 20 ust.1 pkt 1b Ustawy – Prawo budowlane.

Generalny realizator inwestycji (wykonawca) obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od wszystkich podwykonawców przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem budowy jest obowiązany w oparciu o niniejszą informację sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym ewentualne jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie obowiązkowo sporządza się, jeżeli:

- 1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z niebezpiecznych rodzajów robót budowlanych wymienionych w Art. 21a ust.2 Ustawy – Prawo budowlane, lub
- 2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub prędkość planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Zasady ogólne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych znajdują się w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 (Dz.U. Nr 47, poz. 401), które zastąpiło rop. MBiPMB z dnia 28.03.1972 w spr. bhp przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych oraz rop. RM z dnia 4.02.1956 w spr. bhp przy robotach impregnacyjnych impregnacyjnych i odgrzybieniu, a także w rozporządzeniu MIPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz.U. Nr 129, poz. 844)

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Informacja dotyczy: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ścieków bytowych, wraz z oczyszczalnią ścieków oraz sieci wodociągowej wraz ze stacją hydroforową w miejscowości brzózki

Oczyszczalnia ścieków

2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Przed przystąpieniem do właściwych prac budowlanych należy wyznaczyć miejsce i ustawić tymczasowe stanowiska biura budowy, zaplecza higieniczno-socjalnego, sanitarnego i magazynowe. Ponadto teren budowy należy ogrodzić i wydzielić ewentualne strefy niebezpieczne, doprowadzić media, t.j. energię elektryczną, oświetlenie, łączność telefoniczną, wodę i odprowadzenie ścieków.

W widocznym miejscu, od strony drogi publicznej, na wysokości nie mniejszej niż 2m należy zamontować tablicę informacyjną, zgodną z Rozp. Min. Inf. z 19.11.2001 (Dz. U. Nr 138, poz. 1555) z numerami telefonów alarmowych. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w której istnieje źródło zagrożenia, np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6m. W zwartej zabudowie miejskiej dopuszcza się zmniejszenie tych wymiarów pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów.

Miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

Przez przystąpieniem do zasadniczych prac budowlanych należy wyznaczyć kolejność robót w oparciu o dokumentację projektową i sztukę budowlaną.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na przedmiotowej działce nie znajdują się żadne obiekty.

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Istniejące elementy zagospodarowania terenu nie powodują zagrożeń.

uczulenia na stosowane wyroby odsuwa się od kontaktu z tymi środkami. Do prac z użyciem materiałów chemicznych zaliczamy np. roboty impregnacyjne i odgrzybieniuowe. Roboty takie należy prowadzić z uwzględnieniem instrukcji producenta środków chemicznych. Teren prac odpowiednio się oznakowuje i zabezpiecza przed skażeniem środowiska w wypadku niekontrolowanego wycieku lub rozlania substancji chemicznych. W czasie prowadzenia prac z użyciem środków chemicznych nie prowadzi się w rejonie wykonywania tych prac innych prac budowlanych. Przygotowanie impregnatów i prowadzenie robót impregnacyjnych powinno odbywać się w oddzielnych pomieszczeniach. W pomieszczeniach tych należy zapewnić kontrolę stężenia substancji chemicznych i odpowiednio wentylować. Narzędzia elektryczne których użycie przewidziane jest w rejonie prac z użyciem środków chemicznych nie powinny powodować iskrzenia i powinny posiadać zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym. W odzieży zanieczyszczonej środkami chemicznymi zabronione jest zbliżanie się do otwartego ognia. Oleiste środki chemiczne można podgrzewać w specjalnych naczyniach, pod nadzorem wykwalifikowanego pracownika i w bezpiecznej odległości od sąsiednich zabudowań. Impregnacje ciśnieniowe lub zanurzeniowe powinny być wykonywane w sposób mechaniczny.

C) prace, prowadzone przy i w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych

Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonywać po wyłączeniu urządzeń spod napięcia. Bez wyłączenia napięcia zezwala się jedynie na dokonywanie pomiarów oraz wymianę bezpieczników i żarówek (światłówek) o nieuszkodzonej obudowie i oprawie w obwodach do 1kV. Wyłączenia spod napięcia należy dokonać tak aby uzyskać widoczną przerwę w obwodach. Nie jest konieczne aby przerwa ta widoczna była z miejsca wykonywania prac. Za widoczną przerwę uważa się trwałe i widoczne rozdzielenie styków, wyjęcie bezpieczników lub zdemontowanie części obwodu. Jeżeli istnieje ryzyko przypadkowego załączenia napięcia należy wyznaczyć pracownika zobowiązanego do nieprzerwanego czuwania aby nie dopuścić do takiej sytuacji. Przed rozpoczęciem pracy należy wywiesić odpowiednie tablice ostrzegawcze a następnie sprawdzić brak napięcia i uziemić wyłączone urządzenie. Przed rozpoczęciem prac przy elektroenergetycznych liniach napowietrznych, które krzyżują się z liniami znajdującymi się pod napięciem lub które znajdują się w pobliżu takich linii, należy sąsiednie linie wyłączyć spod napięcia i uziemić jeżeli jest to niezbędne dla bezpiecznego wykonania pracy.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia zdrowia i życia powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby, przy czym należy wyznaczyć pracownika kierującego zespołem.

Osobę porażoną prądem elektrycznym należy natychmiast uwolnić spod działania prądu, ale należy tego dokonać w sposób bezpieczny, zależny od warunków,

warunków których nastąpiło porażenie. Uwolnienie taki może nastąpić np. : poprzez spowodowanie wyłączenia napięcia właściwego obwodu lub odciągnięcie osoby porażonej od urządzeń znajdujących się pod napięciem. Po uwolnieniu porażonego należy wezwać lekarza i zapewnić udzielenie pierwszej pomocy.

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED I W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

Określone czynności mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Ponadto przy pracach niebezpiecznych może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Niezależnie od tego wszyscy pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni zostać przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia powinny być przeprowadzane jako :

- wstępne - obejmujące instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe,
- okresowe – obejmujące szkolenie i doskonalenie okresowe.

Szkolenie z zakresu BHP musi być prowadzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285). Szkolenie może być prowadzone w formie instruktażu, seminarium, kursu lub samokształcenia kierowanego. Szkolenie wstępne podstawowe oraz szkolenie okresowe powinno zakończyć się egzaminem, przeprowadzonym przez organizatora szkolenia.

Pracownicy przeznaczeni do prac specjalnych lub niebezpiecznych powinni przejść szkolenie specjalistyczne. Szkolenie takie obejmuje część teoretyczną i praktyczną i kończy się egzaminem. Osoba, która uzyskała pozytywny wynik egzaminu otrzymuje pisemne świadectwo.

Szkolenia z zakresu BHP odbywają się w czasie pracy i na koszt pracodawcy. Pracownik jest zobowiązany do potwierdzenia na piśmie, że zapoznał się z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uwaga – obowiązek przeszkolenia w zakresie BHP dotyczy nie tylko pracowników, ale także pracodawców, w rozumieniu przepisów Kodeksu pracy.

Poza szkoleniami pracodawca powinien wydać szczegółowe instrukcje i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku pracy.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Profilaktyka

Wszystkie osoby przebywające na budowie powinny stosować środki ochrony indywidualnej. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownik budowy, kierownicy robót oraz mistrzowie budowlani. Są oni również odpowiedzialni za zabezpieczenie terenu budowy przed osobami postronnymi.

Wszystkie instalowane urządzenia muszą być w pełni sprawne, oraz posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z polskimi normami. Obok urządzeń należy umieścić w widocznym miejscu instrukcję obsługi. Montaż i rozruch należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta, a w razie konieczności, w jego obecności. Stan techniczny urządzeń i narzędzi pomocniczych powinien być codziennie sprawdzany.

Pierwsza pomoc.

Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Jeżeli roboty wykonywane będą w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się przenośna apteczka. Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie mogą zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych, kierownictwo budowy powinno dostarczyć dostępne środki lokomocji. Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, policji.

UWAGI KOŃCOWE :

- Komplet dokumentacji stanowią wszystkie opracowania branżowe wraz z opisem.

- Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót budowlanych obowiązują : instrukcje producentów materiałów i urządzeń zastosowanych do budowy, "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" - wydawnictwa „Arkady” oraz stosowne polskie lub europejskie normy budowlane i stosowne wydawnictwa ITB, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie niniejszej dokumentacji.
- W razie niejasności lub nieścisłości należy skontaktować się z projektantem. Kontakt taki powinien mieć formę pisemną pod rygorem nieważności.
- Co najmniej na 7 dni przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót budowlanych należy pisemnie powiadomić właściwy organ nadzoru budowlanego i projektanta.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych można stosować jedynie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, zgodnie z art. 10 ustawy „Prawo budowlane”.
- Wszelkie zmiany, dokonane w toku wykonania robót, w stosunku do projektu muszą być oficjalnie uzgadniane. Projektant dopuszcza równoważne materiały, urządzenia i technologie równoważne w stosunku do przywołanych w projekcie. O tym czy dany materiał, urządzenie czy technologia jest lub nie jest równoważna decyduje projektant po oficjalnym zapytaniu do którego załączyć należy komplet aktualnych dokumentów (kopie atestów, certyfikatów itp.) poświadczone za zgodność z oryginałem i stanem faktycznym.
- W wypadku dokonania zmian bez powiadomienia projektanta, osoba decydująca o zmianie przejmuje na siebie odpowiedzialność nie tylko za wybrany fragment, ale za całą inwestycję, gdyż proces budowlany jest złożony i z pozoru błahе decyzje mogą mieć istotne konsekwencje.
- W wypadku dokonania zmian za wiedzą, ale wbrew opinii projektanta, należy liczyć się z poważnymi konsekwencjami, łącznie ze wstrzymaniem prac budowlanych i rozbiórką źle wykonanych robót na koszt i odpowiedzialność osoby decydującej o takich zmianach.
- Po zakończeniu budowy kierownik budowy zobowiązany jest złożyć pisemne oświadczenie o wykonaniu robót zgodnie z projektem i ew. z uzgodnionymi zmianami, a projektant zobowiązany jest potwierdzić to oświadczenie, ale potwierdzi je tylko jeśli będzie zgodne z prawdą.
- Przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na użytkowanie właściwy organ przeprowadza obowiązkową kontrolę budowy, sprawdzając zgodności obiektu budowlanego z projektem budowlanym. Istotne odstępstwa od

zatwierdzonego projektu budowlanego lub inne rażące naruszenia warunków pozwolenia na budowę skutkują poważnymi konsekwencjami prawnymi.

- Właściciel lub zarządca zobowiązany jest zgodnie z rozdziałem 6 ustawy „Prawo budowlane” użytkować obiekt budowlany w sposób zgodny z jego przeznaczeniem, opisanym w niniejszej dokumentacji projektowej, a także zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać go w należytym stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej.
- Projekt chroniony jest prawem autorskim, zgodnie z „Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych”. Wszelkie dokonywanie zmian, a także kopiowanie, powielanie, odstępowanie lub inne wykorzystanie na wszystkich znanych polach eksploatacji, określonych w art. 50 ww. ustawy, bez zgody lub wiedzy autora jest niedozwolone i może być egzekwowane z całą surowością prawa.