
BIURO USŁUG BUDOWLANYCH „WOŹNIAK”
86-200 CHEŁMNO SZOSA GRUDZĄDZKA 3
Projektowanie – Kosztorysowania – Doradztw
o
kom. 601-436-917

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:	Budowa świetlicy wiejskiej wraz z zagospodarowaniem terenu.
LOKALIZACJA:	Dz. nr 56, Obręb: Klamry, Gm. Chełmno
INWESTOR:	Gmina Chełmno 86-200 Chełmno Ul. Dworcowa 1
PROJEKTANCI:	
- branża arch.-konstr.:	inż. Lech Braszczyński upr. nr BP-RN-V/18/TO/84
	Janusz Woźniak upr. nr UAN-IV/8346/211/TO/87-88
- branża sanitarna:	Janusz Kuciak upr. nr GP-KZ-7342/21/92
- branża elektryczna:	Krzysztof Kamiński upr. nr GP.I 7342/124/TO/91-92

październik 2015

Egz. Nr

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. strona tytułowa,
2. zawartość opracowania,
3. oświadczenia projektantów,
4. kserokopie uprawnień projektantów,
5. kserokopie przynależności do KPOIIB,
6. decyzja o warunkach zabudowy,
7. opis techniczny,
8. informacja Bioz
9. dokumentacja rysunkowa,
10. projekt elektryczny,
11. projekt instalacji wod.-kan., c.o.,

OPIS

do projektu zagospodarowania terenu działki nr 56 miejscowość Klamry Gmina Chełmno.

1.0 Podstawa opracowania.

1.1 Decyzja o warunkach zabudowy.

1.3 Mapa sytuacyjno - wysokościowa działki nr 56 w skali 1:500.

1.4 Zlecenie Inwestora.

1.5 Uzgodnienia z jednostkami opiniującymi.

2.0 Obowiązujące przepisy prawne :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr.120, poz.1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.Nr.120, poz.1133 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz.717),
- Rozporządzenie 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 późniejszymi zmianami),
- Decyzja o warunkach zabudowy,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627),
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr. 179, poz.1.490).

II. CZĘŚĆ OPISOWA.

1.0 Przedmiot inwestycji i przeznaczenie.

Projektuje się budynek świetlicy wiejskiej w miejscowości Klamry gmina Chełmno dla potrzeb sołectwa wraz z częścią rekreacyjno-wypoczynkową.

Budynek wyposażony będzie w instalację elektryczną i wod.-kan. Ogrzewanie pomieszczeń świetlicy za pomocą pompy ciepła typu powietrze woda ogrzewaniem podłogowym.

2.0 Istniejący stan zagospodarowania.

Działka 56, na której projektuje się ww. budynek jest terenem niezabudowanym.

3.0 Projektowane zagospodarowanie działki.

3.1 Projektowany budynek o wymiarach 12,00 x 10,00 m, który realizowany będzie metodą tradycyjną murowaną.

Dane techniczne:

- powierzchnia zabudowy	- 258,33 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 223,74 m ²
- kubatura	- 1266,00 m ³
- wysokość	- 5,75 m

3.2 Dojście i dojazd do budynku, z drogi gminnej gruntowej wg projektu zjazdu oraz wydanymi warunkami technicznymi na budowę zjazdu. Miejsca parkingowe zlokalizowane wzdłuż drogi gminnej na działce Inwestora. Projektuje się dwa miejsca dla osób niepełnosprawnych przy budynku świetlicy. Dojście i dojazd do budynku nawierzchnią utwardzoną z kostki betonowej.

3.3 Zaopatrzenie w energię elektryczną ze złącza zintegrowanego usytuowanego na granicy działki zgodnie z warunkami określonymi przez Zakład Energetyczny.

3.4 Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej wiejskiej zgodnie z warunkami określonymi przez właściciela sieci.

3.5 Odprowadzenie ścieków do szczelnego wybieralnego zbiornika podziemnego-szamba, na podstawie projektu branżowego.

3.6 Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren działki.

3.7 Śmieci gromadzone w pojemniku specjalistycznym na odpady i wywożone na wysypisko przez odpowiednie firmy .

3.8 Plac zabaw – nawierzchnia z piasku o gr 30 cm.

3.9 Boisko do siatkówki plażowej- nawierzchnia piaskowa.

3.10 Plac do ćwiczeń – fitness – nawierzchnia piaskowa.

4.0 Dane informacyjne.

Działka, na której projektuje się budynek świetlicy wiejskiej nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

5.0 Przełamanie barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych.

Działka, na której projektuje się budynek świetlicy dostosowana jest do przebywania osób niepełnosprawnych. Do budynku przylega pochylnia wjazdowa, a w budynku zaprojektowane jest stosowne pomieszczenie wc . Posadzka pomiędzy pomieszczeniami nie posiada progów.

BILANS TERENU DZIAŁKI- WYZNACZONEGO TERENU

Teren działki nie podlega niwelacji terenu.

Powierzchnia wyznaczonego terenu	6244,00 m ²
Powierzchnia zabudowy projektowanego budynku	258,33 m ²
Powierzchnia zabudowy schodów i pochylni	14,40 m ²
Powierzchnia dróg, chodników i placów	872,00 m ²

Razem powierzchnia zabudowana – 1144,73 m² – 18,33%

Powierzchnia biologicznie czynna 6244,00 m²-1144,73 = **5099,27 m²**

Powierzchnia biologicznie czynna - **81,67 %**

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora.
- Decyzja o warunkach zabudowy Urzędu Gminy Chełmno.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej. (Dz. U. Nr 121, poz. 1136 i 1137)
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Wizja lokalna i informacje uzyskane od Zlecniodawcy.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku świetlicy wiejskiej wraz z utwardzeniem terenu wraz zagospodarowaniem terenu zlokalizowanej w miejscowości Klamry gmina Chełmno na dz. nr 56. Obiekt wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej,

wykorzystywany do potrzeb mieszkańców sołectwa. Inwestorem jest Gmina Chełmno.

3. Charakterystyka obiektu

Budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej, przekryty dachem dwuspadowym w konstrukcji drewnianej-kratownicą krytym blacho dachówka. Ściany gr. 24 cm murowane z bloczków gazobetonowych, tynki mineralne cementowo-wapienne, stolarka okienna typowa PCV z nawiewnikami. Obiekt w kształcie prostokąta o wymiarach w rzucie 26,36x9,80 m, wysokość od powierzchni terenu do kalenicy 5,75 m.

- powierzchnia zabudowy – 258,33 m²,
- powierzchnia użytkowa – 223,74 m²,
- kubatura – 1266,00 m³.

Obiekt wyposażony w instalację elektryczną oświetleniową i siłową, instalację wodociągową, kanalizacyjną oraz grzewczą za pomocą pompy ciepła powietrze woda.

Obiekt wykorzystywany dla potrzeb mieszkańców sołectwa.

3.3. Zakres prac projektowych

- wykonanie ław fundamentowych
- wykonanie ścian nośnych i działowych
- wykonanie otworów okiennych i drzwiowych
- wykonanie nowych nadproży prefabrykowanych
- wykonanie kominów wentylacyjnych
- wykonanie więźby dachowej
- wykonanie pokrycia dachowego z blachodachówki
- montaż stolarki drzwiowej i okiennej
- wykonanie instalacji elektrycznej według projektu branżowego,
- wykonanie instalacji wod.-kan. i grzewczej według projektu branżowego,

- wykonanie instalacji centralnego ogrzewania według projektu branżowego, wraz z instalacją pompy ciepła,
- docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekko-moką styropianem gr. 15 cm wraz z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku mineralnego,
- montaż obróbek blacharskich, parapetów, rynien i rur spustowych,
- wykonanie robót wykończeniowych wewnątrz obiektu ; podłogi, okładziny, płytki, malowanie itp.,
- wykonanie utwardzenia terenu wokół świetlicy wiejskiej zgodnie z rysunkiem sytuacyjnym,
- wykonanie wentylacji mechanicznej wywiewnej,
- wykonanie zagospodarowania terenu zgodnie z planem zagospodarowania,

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

- Działka nr 56, na której projektuje się świetlicę wiejską jest działką niezabudowaną.

4. Opinia geotechniczna

Na terenie działki w poziomie posadowienia ław fundamentowych zalegają grunty rodzime, mineralne, piaski gliniaste i średnie. Do poziomu posadowienia nie stwierdzono występowania wód gruntowych, grunt występuje w stanie wilgotności naturalnej. W wykopie próbnym nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Oceniono, że występujący grunt jest przydatny do posadowienia elementów konstrukcyjnych projektowanego obiektu. Przyjęto dopuszczalny nacisk na podłoże gruntowe = 0,15 MPa. Głębokość przemarzania dla II strefy - 1,0 m.

Podłoże gruntowe pod projektowanym obiektem o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym zalicza się do prostych warunków gruntowych i pierwszej kategorii geotechnicznej, dla których zgodnie z 7 pkt. 1a Rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1998 r. (Dz. U. nr 126 poz. 839) wystarcza jakościowe określenie parametrów wytrzymałościowych gruntów.

W przypadku stwierdzenia podczas wykopów pod fundamenty warunków gruntowych innych niż opisane, należy powiadomić osobę dokonującą opracowania projektu.

Docelowe zagospodarowanie terenu

- projektuję się budowę budynku świetlicy wiejskiej wraz z częścią rekreacyjno-wypoczynkową oraz utwardzeniem terenu,
 - projektowany poziom posadzki na wysokości 0,45 m n.p.t, co kształtuje się na rzędnej 25,75 m n.p.m.,
 - wejścia do budynku w ilości trzech sztuk zgodnie z projektem.
 - w trakcie realizacji budowy planuje się wyposażenie obiektu w wewnętrzną instalację elektryczną według projektu branży elektrycznej, instalację centralnego ogrzewania, sanitarnej i instalacji grzewczej za pomocą pompy ciepła systemu powietrze woda według projektu branży sanitarnej
- Nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu.

5. Charakterystyka obiektu

Obiekt w kształcie prostokąta o wymiarach w rzucie 26,36x9,80 m, wysokość od powierzchni terenu do kalenicy 5,75 m.

- powierzchnia zabudowy – 258,33 m²,
- powierzchnia użytkowa – 223,74 m²,
- kubatura – 1266,00 m³.

Obiekt wyposażony w instalację elektryczną oświetleniową i siłową, instalację wodociągową i kanalizacyjną oraz grzewczą za pomocą pompy ciepła.

Obiekt wykorzystywany dla potrzeb mieszkańców sołectwa. Budynek spełnia warunki dostępu osób niepełnosprawnych.

6.1 Układ funkcjonalny pomieszczeń

- | | |
|-------------|---------------------------|
| 1. korytarz | – 14,22 m ² , |
| 2. sala | – 112,50 m ² , |
| 3. kuchnia | – 34,49 m ² , |

- 4. pom.gospod. – 26,12 m²,
- 5. wc damskie – 4,25 m²,
- 6. wc męskie – 2,17 m²,
- 7. sala 2 – 29,99 m²,

RAZEM = 223,74 m².

6. Dane konstrukcyjno-materiałowe

- 6.1. Fundamenty – projektuje się ławy żelbetowe o szer. 50 i wys. 40 cm. Fundamenty wykonane z betonu klasy C16/20 (B-20). Dno wykopu fundamentowego przed ułożeniem zbrojenia fundamentów wypełnić 10 cm warstwą „chudego betonu”. Przy montażu zbrojenia zachować minimalną grubość otuliny zbrojenia głównego $c_{nom} = 50\text{mm}$. Zbrojenie główne $\varnothing 12$ ze stali klasy A-III (34GS), strzemiona $\varnothing 6$ ze stali A-0 (St3S). Pod ścianki działowe wykonać podwalinę żelbetową o wym 20x20 cm posadowioną na ubitym gruncie i zatopioną w podkładzie betonowym.
- 6.2. Izolacja przeciwwilgociowa – izolacja ław pozioma oraz ścian pozioma i pionowa fundamentowych: dwie warstwy papy asfaltowej na lepiku.
- 6.3. Ściany zewnętrzne oraz nośna wewnętrzna –murowania z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm, odmiany 600, na zaprawie cementowo-wapiennej. Docieplenie ścian zewnętrznych warstwą styropianu gr. 15 cm.
- 6.4. Ściany wewnętrzne – ściany murowane z bloczków gazobetonowych gr. 12 cm, odmiany 600, na zaprawie cienkiej klejowej.
- 6.5. Nadproża okienne i drzwiowe –prefabrykowane z belek żelbetowych typu L-19N.
- 6.6. Izolacje cieplne – ścian, stropodachu i posadzki wykonane ze styropianu; zgodnie z przekrojem architektonicznym.
- 6.7. Wywietrzaki ściennie – systemowe wg PN zgodnie z projektem branży sanitarnej.
- 6.8. Poszycie dachowe –blachodachówka.
- 6.9. Obróbki blacharskie – blachy stalowej systemu dachowego.
- 6.10. Rynny i rury spustowe – PCV według systemu rynnowego fi180/125mm w kolorze brązowym.

- 6.11. Stolarka okienna – projektuje się stolarkę okienną PCV w kolorze białym, z nawiewnikami wentylacyjnymi.
- 6.12. Stolarka drzwiowa – zewnętrzna: pcv”, szyba zespolona bezpieczna; – wewnętrzna: płytowa drewniana ,
- 6.13. Posadzki – wykończenie: płytki ceramiczne antypoślizgowe R10 imitujące panele podłogowe na zaprawie klejowej (przekrój warstw zgodnie z rysunkiem architektonicznym).
- 6.14. Tynki wewnętrzne – cementowo-wapienne, gładź gipsowa, malowana farbą emulsyjną.
- 6.15. Tynki zewnętrzne – mineralne, strukturalne drobnoziarniste o wielkości ziarna od 1-do 2 mm, malowane zgodnie z projektem kolorystyki .

7.16 Wieńce, rdzenie żelbetowe.

Wieniec żelbetowy na zwieńczeniu ścian przyziemia, o wymiarach 24 x 25 cm. Zbrojenie prętami 4 ϕ 12, stal A-III, strzemiona ϕ 6 co 30cm, stal A-I. Beton B-20. Wieńcem należy zwieńczyć również ścianę poprzeczną.

Rdzenie żelbetowe. Rdz - rdzeń żelbetowy 24x25 cm, w ścianach zewnętrznych i ścianie poprzecznej. Rdzenie zbrojone zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi zbrojenia rdzeni, beton C16/20, stal A-III, A-I strzemiona.

Rdzenie rozmieścić zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. U góry pręty zakotwić w wieńcu a na dole w ławie fundamentowej

7.17 Dach

Konstrukcja dachu drewniana, więźba kratowa, o kącie nachylenia 20°. Rozstaw osiowy więźb 100 cm. We wieńcu zabetonować śruby mocujące ϕ 14 co 100 cm, zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym. Więzby mocowane do wieńca za pośrednictwem blach 150x100x5 mm, na 2 śruby ϕ 14. Blachy spawać do kotew spoiną pachwinową ciągłą 3mm. Zbijanie elementów więzby za pomocą gwoździ skrętnych lub budowlanych, ocynkowanych. Przyjęto gwoździe 4,5 x 125 mm. Gwoździowanie we węzłach obustronne w ilości 2x10 szt. na łączony element.

Dach pokryć blachą dachówkową na łąkach drewnianych 5x6 cm.

Przyjęto elementy więzby dachowej z drewna klasy C-30 wg zestawienia znajdującego się w części graficznej opracowania.

7.18 Sufit podwieszony

Nad pomieszczeniami zaprojektowano sufit podwieszony z płyt kartonowo-gipsowych kasetonowych o strukturze trudno zapalnej na wysokości 3,00 m od poziomu posadzki. Sufit wykonać zgodnie z instrukcją montażu określonymi przez producenta.

7.19 Schody i pochylnie.

Do pomieszczeń z zewnątrz wykonać schody i pochylnie z płytek betonowych na podbudowie betonowej zgodnie z warunkami technicznymi obowiązującymi w budownictwie.

8.0 Instalacje wewnętrzne

8.1 Instalacja elektryczna – Ze złącza zintegrowanego usytuowanego na granicy działki. Szczegóły dotyczące instalacji elektrycznej znajdują się w projekcie branżowym.

8.2 Instalacja wodociągowo-kanalizacyjna – zaopatrzenie w wodę zimną poprzez projektowane przyłącze wody z wodociągu gminnego, zaopatrzenie w ciepłą wodę użytkową z zasobnika buforowego podgrzewaną poprzez pompę ciepła. Odprowadzenie ścieków socjalnych do projektowanego zbiornika bezodpływowego. Szczegóły dotyczące instalacji wod.-kan. znajdują się w projekcie branżowym.

8.3 Instalacja centralnego ogrzewania - wszystkie pomieszczenia ogrzewane będą przy pomocy ogrzewania podłogowego z rur PE lub równoważnych. Rozstaw rur w strefach brzegowych i łazienkach wyniesie 10cm. Rozstaw rur w pozostałych strefach wyniesie 15-20cm. Instalacja grzewcza w budynku zasilana będzie ze sprężarkowej pompy ciepła typu powietrze-woda o mocy 13kW. Instalację wykonać należy zgodnie z wytycznymi producenta.

8.4 wentylacja – Wentylacja wywiewna realizowana będzie poprzez zastosowanie wentylatorów wywiewnych o średnicy 10-15 cm i wydajności jednostkowej 100-280 m³/h (zgodnie załącznikiem S-7). Wentylacja nawiewna realizowana będzie w dwojaki sposób:
-przy dodatnich temperaturach powietrza zewnętrznego poprzez nawietrzaki podokienne o wydajności jednostkowej 30m³/h

-przy ujemnych temperaturach powietrza zewnętrznego poprzez nawietrzaki sufitowe, doprowadzające świeże powietrze z przestrzeni poddasza nieużytkowego. Dzięki temu powietrze świeże wpadające do pomieszczeń zostanie ogrzane

9.0 KOLORYSTYKA ELEWACJI

DACH - blacha dachówkowa w kolorze ceglastym.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE - tynk mineralny w kolorze beżu.

COKÓŁ – płytki elewacyjne w kolorze ceglastym

RYNNY I RURY SPUSTOWE - PCV w kolorze dachu

OKNA i DRZWI - PCV w kolorze białym

Ocena warunków ochrony przeciwpożarowej budynku

Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

- powierzchnia zabudowy - 258,33 m²
 - powierzchnia użytkowa - 223,74 m²
 - kubatura - 1266,00 m³
 - wysokość - 5,75,
- liczba kondygnacji – 1,

1.Odległość od obiektów sąsiadujących: - 12,00m od granicy z działką leśną nr 57; - 6,00 m od–działki nr 55.

2.Parametry pożarowe występujących substancji palnych: - nie dotyczy projektowanego obiektu

3.Kategoria zagrożenia ludzi: - przewidziano max 90 osób, budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

4.Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego – dla ZL nie określa się.

5.Ocena zagrożenia wybuchem: - nie występuje.

6.Podział obiektu na strefy pożarowe: - całość jedna strefa pożarowa ZL I o dopuszczalnej powierzchni strefy 10000m² – warunek spełniony.

7.Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elem. budowlanych: -

budynek niski – klasa D: - konstrukcja nośna R30, ściana zewnętrzna EI 30 ⇒
ściana z gazobetonu gr. 24 cm – REI 240 (warunek spełniony), Dach o kącie
nachylenia 20 stopni, pokryty blachodachówką na konstrukcji drewnianej
impregnowanej środkiem ognioodpornym. Materiały, z których wykonany będzie
obiekt spełniają wymagania w zakresie klas odporności ogniowej i stopnia
rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- główna konstrukcja nośna – R 30
- konstrukcja dachu – nie normuje się
- ściany zewnętrzne – EI 30
- ściany wewnętrzne – nie normuje się

8.Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne i przeszkodowe: - trzy wyjścia
ewakuacyjne, - max długość dojścia: 10,0m , nad wyjściami ewakuacyjnymi
podświetlony znak ewakuacyjny; lampy w hollu , sali znak ewakuacyjny z
modułem oświetlenia awaryjnego min. 1h;

9.Zabezpieczenie instalacji: - gazowa: brak; - wentylacji mechanicznej; -
elektrycznej: główny wyłącznik prądu przy drzwiach wejściowych do budynku,
wyłączniki nadprądowe i różnicowo-prądowe; instalacja odgromowa.

10.Dobór urządzeń p.poż w obiekcie: - zaprojektowano hydrant wewnętrzny przy
wejściu do świetlicy o średnicy 25 mm.

11.Wyposażenie w gaśnice: - przy założeniu 2kg środka gaśniczego na 100m²
dobrano gaśnice proszkowe ABC 2 szt. GP4x 4 kg, 1 szt. GP2x 2 kg o łącznej
ilości 10 kg środka gaśniczego. Gaśnice umieścić na korytarzu w widocznym
miejscu i oznakować.

12.Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru 10l/s: - hydranty
zewnętrzne przy drodze gminnej w sąsiedztwie działki Inwestora zgodnie z mapą
zagospodarowania działki.

13.Drogi pożarowe: dojazd od drogi powiatowej Chełmno-Grudziądz drogami
gminnymi twardymi gruntowymi . Drogi przystosowane do obsługi ruch ciężkiego.

14.Uwagi końcowe wszystkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i/lub
atesty do stosowania w budownictwie.

Wpływ obiektu na środowisko

Przedmiotowa inwestycja na dz. nr 56, w miejscowości Klamry, będzie miała niewielki wpływ na środowisko.

Podczas budowy wystąpią: niewielkie przemieszczenia mas ziemi, wibracje podczas zagęszczania podłoża, hałas od sprzętu budowlanego, odpady poprodukcyjne. W celu ograniczenia uciążliwości hałasów prace będą prowadzone w porze dziennej. Odpady będą gromadzone w wyznaczonym miejscu i oddawane do utylizacji jednostce uprawnionej.

Podczas użytkowania obiektu brak będzie źródeł nadmiernego hałasu i promieniowania oraz emisji gazów, pyłów i odorów. Odpady powstałe w trakcie eksploatacji będą gromadzone w wyznaczonym miejscu w przeznaczonych do tego pojemnikach i przekazywane do utylizacji jednostce uprawnionej na podstawie podpisanej umowy.

1. Założenia do obliczeń wytrzymałościowych konstrukcji

1.1. Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o normy:

- PN-82/B-02001,2003 - obc. stałe i zmienne,
- PN-80/B-02010 - obc. śniegiem (z uwzględnieniem zmiany do normy Az1),
- PN-77/B-02011 - obc. wiatrem,
- PN-B-03264:2002 - konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone,
- PN-B-03150:2000 - konstrukcje drewniane (wraz ze zmianą Az1:2001),
- PN-90/B-03200 - konstrukcje stalowe,
- PN-81/B-03020 - posadowienie bezpośrednie budowli.

1.2. Dane wyjściowe, lokalizacja:

- Strefa obciążenia wiatrem – I.
- Strefa obciążenia śniegiem – II.
- Głębokość przemarzania – strefa II: 1,0 m p.p.t.
- Warunki gruntowe: grunty rodzime, mineralne, piaski gliniaste i średnie, przyjęto dopuszczalne naprężenie na grunt 0,15MPa. W poziomie posadowienia nie występuje woda gruntowa.

1.3. Zastosowane materiały:

- beton konstrukcyjny – C16/20 (B-20),

- zbrojenie główne – stal A-III (34GS),
- strzemiona – stal A-0 (St3S),

1.4. Pozostałe danego obliczeń konstrukcji

- poszycie dachu – papa podkładowa asfaltowa na tekturze, papa termozgrzewalna modyfikowana.
- kąt nachylenia połaci dachowej – 7° .

2. Charakterystyka energetyczna

- Powierzchnia ogrzewana: $223,74 \text{ m}^2$.
- Wewnętrzna temperatura obliczeniowa: $+20^{\circ}\text{C}$,
- Osłona zewnętrzna:
 - - ściany zewnętrzne: gazobeton gr. 24cm odmiany 600 na zaprawie c-w ocieplona warstwą styropianu gr. 15 cm, obliczony współczynnik $U=0,19 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$;
 - - podłoga na gruncie : płytki gresowe antypoślizgowe , szlichta betonowa gr. 7 cm, styropian twardy gr. 8 cm, beton podkładowy gr. 10cm, podsypka piaskowa, obliczony współczynnik $U=0,45 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$; ▬
- Zaprojektowano przegrody zewnętrznie w sposób uniemożliwiający kondensację pary wodnej po wewnętrznej stronie przegrody powodującej trwałe zawilgocenie i rozwój grzybów pleśniowych.
- Powierzchnia okien $A_o < A_{o\text{max}}$.

Wszystkie przegrody zewnętrzne spełniają wymagania techniczne określone w rozporządzeniu z dnia 6 listopada 2009 (Dz. U. 2008, Nr 201, poz. 1240).

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚCI REKREACYJNO- WYPOCZYNKOWEJ.

1. Nawierzchnia utwardzona na ternie działki.

Nawierzchnie drogowe oprócz chodnika wykonać kostką betonową o grubości 8 cm – jako warstwa wierzchnia.
Chodnik i wykonać z kostki o gr. 6 cm .

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Pracę przy układaniu kostki betonowej rozpoczynamy od zagęszczania gruntu, na którym będziemy układać kostkę. Szczególną uwagę należy zwrócić uwagę na jego drenowanie. Jeżeli grunt jest wilgotny i niezbyt trwały, należy używać specjalnych materiałów geosyntetycznych. Jeżeli natomiast grunt jest piaszczysty - często w ogóle nie trzeba układać warstwy podtrzymującej.

Elementy podłoża:

Podbudowa- z pospółki lub tłucznia drogowego, która pełni funkcję warstwy stabilizującej.

W przypadku układania nawierzchni przeznaczonej pod duże obciążenia na nawodnionych gruntach gliniastych warto przed ułożeniem podbudowy rozłożyć geowłókninę lub stabilizację zapobiegającą mieszaniu się pospółki lub tłucznia z gruntem rodzimym. Podbudowa wymaga zagęszczenia przy użyciu wibratora lub walca drogowego. Na niej wykonujemy warstwę betonową gr 25 cm .

Podsypka- Na wcześniej wykonanej podbudowie wykonuje się podłoże pod betonową kostkę brukową z piachu o frakcji 0-4 mm. Rozścielany piach na podbudowie wyrównujemy ściągając nadmiar łatą. Warstwa piachu powinna mieć grubość 3-5 cm. Warstwa ta pozostaje niezagęszczona, aż do momentu ułożenia kostki, gdyż jej zadaniem jest zniwelowanie różnic wysokości poszczególnych kostek. Ułożona na niezagęszczonym podłożu kostka powinna wystawać ponad wymagany poziom nawierzchni około 1 cm. Różnica ta jest przewidziana na osiadanie podłoża (z piasku) podczas zagęszczania kostki. W celu uzyskania szczelnej nawierzchni do wykonania podłoża wykorzystuje się mieszkankę cementowo-piaskową w stosunku 1-4.

Obrzeża i krawężniki

Krawędzie podjazdów i ścieżek powinniśmy zabezpieczać obrzeżami lub krawężnikami. Warto kupować je razem z brukiem, aby nie różniły się od niego. Obramowanie nawierzchni z kostki brukowej należy dobrać stosownie do jej planowanego obciążenia.

Krawężniki stosuje się na podjazdach i miejscach parkowania samochodów. Wkopyje się je w grunt, lecz górna krawędź (często profilowana) wystaje ponad powierzchnię kostki. Krawężniki muszą być osadzone na ławach betonowych. Obrzeża są elementami mniej masywnymi niż krawężniki. Można je stosować na tarasach, ścieżkach podjazdach (po ułożeniu nie wystają ponad powierzchnię).

UKŁADANIE KOSTKI

Kostkę układamy według zaplanowanego wcześniej wzoru, starannie wbijając poszczególne kostki w piasek.

Należy pamiętać o pozostawieniu odpowiedniej odległości pomiędzy kostkami bruku, spoiny te wypełnia się potem piaskiem. Na zakończenie powierzchnię należy ubijać tzw. zagęszczarką. Warto sumiennie przyłożyć się do tego zadania i naprawdę precyzyjnie ułożyć kostkę brukową. Wszelki pośpiech nie jest wskazany i może spowodować błędy w trakcie pracy. Nieumiejętne ułożenie kostki brukowej nie zagwarantuje jej trwałości i efektywnego wyglądu.

ZAGĘSZCZANIE

Bardzo ważnym, końcowym elementem układania nawierzchni z kostki brukowej jest tzw. zagęszczanie.

Zadaniem tego zabiegu jest wyrównanie całej powierzchni i usunięcie wszelkich nierówności i wybrzuszeń.

Do zagęszczania powierzchni z kostki brukowej używamy specjalnej płyty wibracyjnej, od spodu zabezpieczonej warstwą z tworzywa sztucznego, która chroni ułożoną kostkę przed uszkodzeniem. Po zagęszczeniu cała powierzchnia jest bardzo zwarta, a wszystkie warstwy ściśle do siebie przylegają.

Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej dla użytkowania przez samochody ciężarowe.

- Wykonanie robót ziemnych przygotowawczych (koryta pod nawierzchnię) z wywiezieniem urobku.
- Wykonanie warstwy odsączającej-mrozoodpornej z piachu gruboziarnistego o gr. 15cm
- Wykonanie podbudowy zasadniczej z chudego betonu B20 o gr. 25cm
- Podsypka piaskowa-cementowa 1:4 gr 3 cm
- Ułożenie kostki brukowej o gr 8cm

Pod nawierzchnie wokół budynku, gdzie przejeżdżają najwyżej samochody osobowe, wystarczy 20-centymetrowa podbudowa z grubego żwiru lub tłucznia. Jeśli po kostce mają jeździć samochody ciężarowe, podbudowa musi mieć 30-40 cm. Bardzo ważne jest mocne ubicie podbudowy i odpowiednie jej wyprofilowanie (powinien być zrobiony spadek 3%), by w czasie deszczu nie tworzyły się kałuże.

Prawidłowe wykonanie spoin między kostkami. Jest gwarancją stabilności i trwałości nawierzchni. Spoiny powinny mieć szerokość od 3 do 5 mm i być dokładnie wypełnione piaskiem. Tylko wtedy unikniemy nierównomiernego przesuwania się kostek, a w konsekwencji odpryskiwania ich górnych krawędzi.

2. Boisko do siatkówki plażowej

Boisko do siatkówki plażowej o nawierzchni z piaski o wymiarach pola gry 8x16 m. Całkowity wymiar boiska wraz z wolnymi strefami bezpieczeństwa wynosi 26mx18m . Boisko to jest ograniczone obrzeżem trawnikowym. Na nawierzchni będą montowane pasy liniowe typowe dla tego typu boiska wytyczające pole gry. Boisko należy wyposażać w komplet słupków wraz z siatką do gry w siatkówkę plażową, betonowanych na stałe w podłożu.

Posadowienie słupków od 70-100 cm poza linią ograniczającą boisko do

siatkówki. Nawierzchnie zaprojektowano jako wykorytowanie istniejącej

nawierzchni i wypełnienie jej piaskiem.

Konstrukcja nawierzchni :

- min. 30 cm grubości piasku płukanego średniego-drobnego (o śr. 0,5-1,5 mm)

- żwir – 5 cm

- geowłóknina

- grunt rodzimy

Słupki , na których zawieszona jest siatka powinny być gładkie. Przekrój słupka powinien być kołem. Wysokość słupka powinna wynosić 2,55 m. Dodatkowo konstrukcja słupka powinna umożliwiać regulację wysokości siatki.

3. Plac fitness – zostanie oddzielony elementami betonowymi projektowanych nawierzchni utwardzanych, oraz obrzeżem trawnikowym.

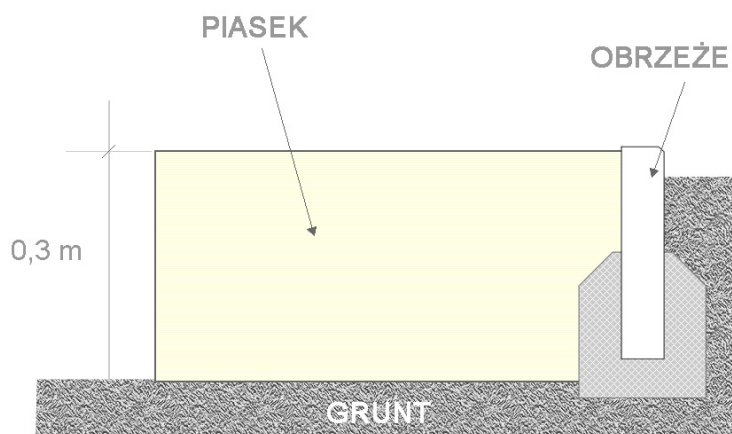
Nawierzchnia piaskowa jak placu zabaw. Urządzenia placu pokazano na załączniku graficznym zagospodarowania terenu.

4. Plac zabaw- podłoże zostanie wykonane w nawierzchni piaskowej i ograniczone obrzeżem trawnikowym. Urządzenia placu zabaw będą usytuowane zgodnie z projektem zagospodarowania placu utrzymując strefę bezpieczeństwa.

Nawierzchnie piaskowe to najbardziej popularny i najczęściej stosowany na placach zabaw rodzaj nawierzchni bezpiecznej. Nawierzchnia tego typu zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 określającymi parametry nawierzchni sypkich, powinna mieć przynajmniej 30 cm grubości.

Dane materiałowo - konstrukcyjne- piasek kopalniany lub wiślany z ziaren mineralnych. Wielkość ziaren od 0,06 do 2 mm.

5. Dodatkowo teren wyposażać należy w ławki, stojak do rowerów oraz pojemniki na smieci.



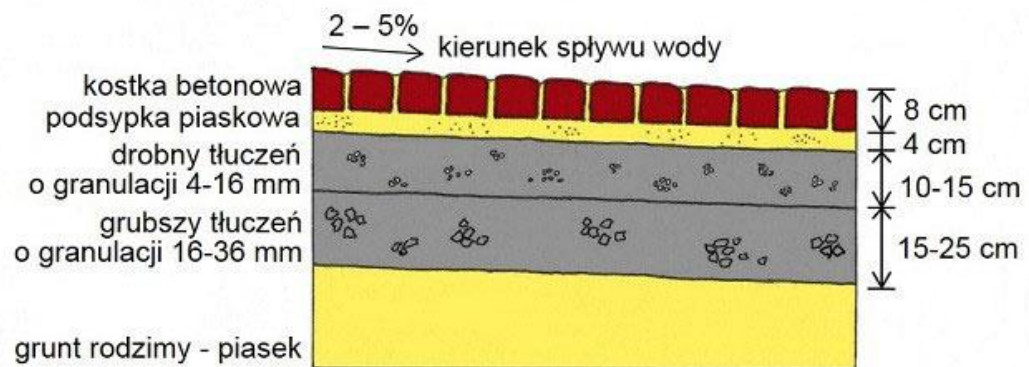
Przekrój warstwy.

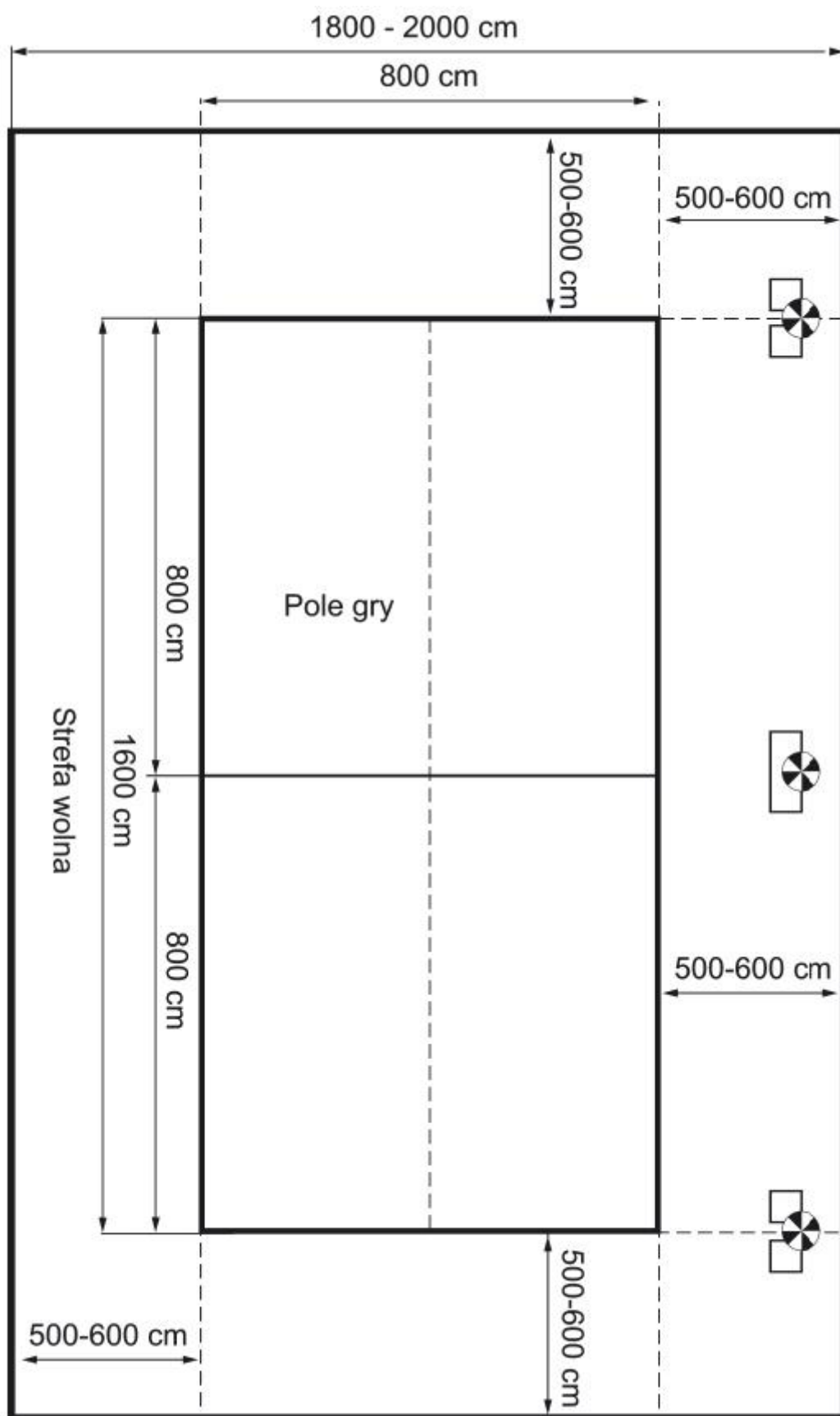
Wykonanie chodnika i opasek.

W klasycznym wydaniu podkład po kostkę pod chodnik i opaskę wykonuje się z warstwy starannie ubitego tłucznia, czyli łamanego kruszywa. Najpierw po zebraniu ziemi roślinnej, wykonuje się koryto pod podjazd wybierając na odpowiednią głębokość grunt rodzimy. Koryto profiluje się tak, żeby jego dno miało projektowany spadek. Po jego ubiciu, układa się dwie warstwy tłucznia: najpierw grubszą – z kruszywa o większej granulacji (16-32 mm), później cieńszą – z kruszywa o granulacji 4-16 mm. Jeśli są one dobrze zagęszczone mechanicznie, można już na warstwie posypki piaskowej – najlepiej z płukanego piasku – układać betonową kostkę.

Wszystko jest w porządku, jeśli na działce są grunty piaszczyste. Inaczej powinno się postąpić, jeśli mamy do czynienia na niej z gruntami spoistymi, czyli glinami, piaskami gliniastymi, glinami piaszczystymi czy łąkami. Niestety, takie właśnie grunty, określane jako wysadzinowe, zdarzają się w Polsce bardzo często.

Rys. 1 – Taki powinien być układ warstw podjazdu zbudowanego na gruntach piaszczystych (podkład z zagęszczonego tłucznia)





INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Budowa świetlicy wiejskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

LOKALIZACJA: Dz. nr 56, obręb: Klamry,
Gm. Chełmno

INWESTOR: Gmina Chełmno
86-200 Chełmno, ul. Dworcowa 1

AUTOR OPRACOWANIA: Janusz Woźniak
upr. nr UAN-IV/8346/211/TO/87-88

Październik 2015

1. Podstawa prawna

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane (Dz. U. 2013r poz. 1409 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, z dnia 13 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

2. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- prace ziemne,
- prace ciesielskie,
- prace zbrojarskie,
- prace betoniarskie
- prace izolacyjne,
- prace ślusarskie,
- prace murarskie,
- prace montażowe
- prace dekarские,
- prace dociepleniowe,
- prace wykończeniowe,
- montaż-demontaż rusztowań,
- montaż-demontaż zabezpieczeń,
- prace drogowe.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka, na której projektuje się budowę jest niezabudowana.

4. Wykaz elementów zagospodarowania terenu.

Prace budowlane będą przebiegać na wysokości max do 7,00 m od poziomu gruntu i głębokości max 1,2 m poniżej poziomu gruntu. Na terenie występuje elektryczna linia kablowa, która stanowi strefę. Bezpośrednio pod linią oraz w odległości 6,00 nie wolno gromadzić żadnych materiałów budowlanych, ani przeprowadzać prac budowlanych .

5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

- Istnieje możliwość wystąpienia zagrożeń przy nieprzestrzeganiu zasad bezpieczeństwa pracy przy pracach budowlanych i montażowych, przy złych warunkach atmosferycznych: opady deszczu, śniegu, oblodzenie, porywy wiatru.
- Nieprawidłowości podczas robót ziemnych i budowlanych w pobliżu fundamentów istniejących budynków.
- Nieprawidłowego składowania materiałów na stanowiskach roboczych: nadmiernej wysokości, niestabilnej powierzchni, w pobliżu wykopów.
- Niewłaściwe zabezpieczenia ochronne i montażowe w trakcie realizacji.
- Użycie wadliwie zmontowanych rusztowań.
- Użytkowanie sprzętu o niepełnej sprawności technicznej w zakresie mechanicznym i elektrycznym.
- Nieprawidłowa kolejność wykonywanych prac rozbiórkowych.
- Nieprawidłowa kolejność wykonywanych prac budowlano-montażowych.
- Użycie otwartego ognia.
- Niewłaściwie zorganizowanie stanowisk pracy i stanowisk międzyoperacyjnych.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wszyscy pracownicy dopuszczeni do prac muszą mieć przeszkolenie ogólne BHP oraz stanowiskowe szkolenie zawodowe z zakresu wykonywanych czynności oraz aktualne badania lekarskie dopuszczające do prac na wysokości w niezbędnej specjalności.

Przed przystąpieniem do prac musi być wykonany instruktaż stanowiskowy postępowania w trakcie prac określający sposób, metodę i technikę wykonywania robót. Nad przebiegiem prac czuwać winien nadzór koordynujący i wyznaczający imiennie wszystkie czynności poszczególnym członkom brygady.

Instruktaż winien być odnotowany w książce BHP.

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

- wygrodzić teren budowy ogrodzeniem szczelnym wys. min. 2,0m i umieścić w widocznym miejscu tablice ostrzegawcze, informujące o zagrożeniach wynikających z aktualnego zakresu robót,
- zatrudnieni pracownicy zobowiązani są stosować środki ochrony osobistej stosownie do rodzaju wykonywanych robót (kaski, rękawice, ubrania, obuwie antypoślizgowe, okulary, maski przeciwpyłowe, szelki bezpieczeństwa itd.),
- prace na wysokościach wykonywać z użyciem rusztowań posiadających atest, montowanych zgodnie z instrukcją montażu, szelki bezpieczeństwa mocować przy pomocy linki do elementów stałych gwarantujących przeniesienie obciążeń w trakcie upadku,
- w przypadków wykopów poniżej 1,0 m ściany wykonać zabezpieczenie ochronne ścian lub ukształtować ściany wykopu ze spadkiem 1:0,5,
- narzędzia i sprzęt używany w trakcie realizacji robót winien być obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe, potwierdzone wymaganymi, w tym zakresie aktualnymi uprawnieniami,
- materiały na budowę dostarczać sukcesywnie, w miarę postępu robót, materiały powinny posiadać świadectwo jakości i powinny być dopuszczone do wbudowania,
- w rejonie prac musi znajdować się apteczka pierwszej pomocy z kompletnym wyposażeniem,
- w rejonie prac z użyciem otwartego ognia musi znajdować się gaśnica B,C,E z aktualnym przeglądem,
- w przypadku braku pewności, co do sposobu realizacji robót, należy je przerwać do czasu podjęcia decyzji przez autora projektu lub kierownika budowy.

UWAGI KOŃCOWE

Informację należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją techniczną, uzgodnieniami oraz zaleceniami służb upoważnionych do kontroli budowy.

Na terenie budowy musi znajdować się Plan BIOZ przygotowany przez kierownika budowy

Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót.

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

Materiały wykorzystane do budowy powinny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne.

.....
(opracował)

OPIS TECHNICZNY

do projektu zjazdu z drogi gminnej dz. nr 72/4 na działkę o nr 56 w miejscowości Klamry

1. Podstawa opracowania

Artukuł I.

1.1. Zlecenie Inwestora

- 1.2. Decyzja na budowę zjazdu
- 1.3. Wizja lokalna w terenie
- 1.4. Katalog powtarzalnych elementów drogowych (Transprojekt)
- 1.5. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 z uzbrojeniem terenu
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).

2. Cel i zakres opracowania

Projekt obejmuje budowę zjazdu z drogi gminnej na działkę nr 56 w Klamrach.

3. Stan istniejący

Droga, na odcinku którego dotyczy niniejsze opracowanie posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej o szerokości ok. 6,00 m.

4. Stan projektowy

Projekt obejmuje wykonanie zjazdu o parametrach zjazdu indywidualnego. Zjazd do działki nr 56 w granicach pasa drogowego drogi gminnej, zgodnie z warunkami określonymi w decyzji lokalizacyjnej, projektuje się wykonać z płytek betonowych gr. 8 cm na podbudowie betonowej gr 25 cm oraz podsypce piaskowej gr 15 cm. Szerokość korony zjazdu wynosi 9,50 m natomiast szerokość utwardzonej jezdni wynosi 5,00 m. Zjazd projektuje się wykonać prostopadle do osi drogi. Krawędzie nawierzchni zjazdu na połączeniu z drogą wykonane będą łukiem. Pochylenie podłużne zjazdu, w granicach pasa drogowego,

zaprojektowanego jako 2%. Spadek poprzeczny nawierzchni zjazdu zaprojektowano, jako jednostronny, zgodny z rzeczywistym spadkiem nawierzchni jezdni.

4.1. Konstrukcja projektowanego zjazdu

Przy projektowaniu zjazdu przyjęto następujące warstwy konstrukcyjne:

- polbruk gr. 8 cm,
- piasek 3,00 cm
- podbudowa betonowa gr. 25 cm
- podsypka piaskowa, grubość warstwy 15 cm.
- grunt rodzimy stabilizowany cementem

Podłoże gruntowe przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych wymaga wyrównania i zagęszczania. W przypadku stwierdzenia gruntów słabych, należy wykonać wymianę warstwy gruntu pod warstwami konstrukcyjnymi zjazdu.

4.2 Uzbrojenie terenu

Na obszarze objętym opracowaniem nie występuje żadne uzbrojenie podziemne.

Uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowanym zjazdem

5. Uwagi końcowe

- Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień załączonych do projektu:
- rozpoczęcie robót należy zgłosić wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
- projektowane roboty nie powodują negatywnego wpływu na środowisko,
- w przypadku kolizji zjazdu z istniejącymi urządzeniami lub sieciami w pasie drogowym, inwestor na własny koszt dokona zabezpieczenia lub przełożenia kolidującego urządzenia lub sieci.
- koszt budowy (przebudowy) urządzeń i nawierzchni w pasie drogowym związanych z realizacją zadania ponosi inwestor, na którym spoczywa również obowiązek wykonania wszelkich prac,

- Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym należy uzyskać w Urzędzie Gminy decyzję na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót.