

PROJEKT TECHNICZNY

Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych,
jakim odpowiadać powinny budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019.0.1065 t.j.)
Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
(Dz. U. 1994 nr 89 poz. 1609 z późn. zm.)

(Dz. U. 1994 nr 89 poz. 1609 z późn. zm.)

| | | | |
|---|--|-------------|--|
| Adnotacje organu prowadzącego postępowanie administracyjne sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na budowę | | | |
| Inwestor: | Gmina Jasło | | |
| Adres inwestora : | 38-200 Jasło , ul. Słowackiego 4 | | |
| Obiekt,kategoria obiektu | Cmentarz w Trzcinicy , Kategoria obiektu : VI | | |
| Lokalizacja: | Trzcinica ,gmina Jasło | | |
| Nr ewid.działki | 784/2,785,784/1,783 | | |
| Branża: | Architektoniczno - budowlana | | |
| Nazwa zamierzenia budowlanego : | ROZBUDOWA CMĘNTARZA KOMUNALNEGO W TRZCINICY (WYKONANIE CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH ,MIEJSC GRZEBAŁNYCH,MIEJSC PARKINGOWYCH) ORAZ NA BUDOWIE ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ, BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ Z DRENAŻEM | | |
| Data opracowania: | Grudzień 2021 r. | Nr indeks.: | |

OSOBY BIORĄCE UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU :

| Imię i nazwisko | Zakres opracowania | Specjalność | Nr uprawnień budowlanych | Data opracowania | Podpis |
|---|---|----------------------------|--------------------------|------------------|--------|
| mgr inż. architekt Adam Łyszczek | projekt zagospodarowania terenu | Architektura i konstrukcja | UAN-2-8346-155/87 | Grudzień 2021r. | |
| mgr inż. Zbigniew Gotfryd | projekt zagospodarowania terenu | konstrukcyjno-budowlana | PDK/0101/OWOK/16 | Grudzień 2021r. | |
| mgr inż. Marcin Rusinek | projekt zagospodarowania terenu -instalacje sanitarnej | Instalacyjna - sanitarna | PDK/0032/POOS/10 | Grudzień 2021r. | |
| mgr inż. Tomasz Tęcza | projekt zagospodarowania terenu -instalacje elektryczne | Instalacyjna elektryczne | PDK/0236/PWEO/1237 | Grudzień 2021r. | |

TOM – IV Egzemplarz – 3

- SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO -

ROZDZIAŁ I – Projekt Techniczny Zagospodarowania Terenu

| | |
|------------------------------------|----------|
| 1.0 Przedmiot i zakres opracowania | str . 3 |
| 2.0 Podstawa opracowania | str . 3 |
| 3.0 Dane ogólne | str . 4 |
| 4.0 Opis stanu istniejącego | str . 4 |
| 5.0 Opis rozwiązań projektowych | str . 5 |
| 6.0 Alejki cmentarne | str . 7 |
| 7.0 Postępowanie z odpadami | str . 11 |
| 8.0 Charakterystyki | str . 11 |
| 9.0 Uwagi końcowe | str . 12 |

RYSUNKI:

Projekt zagospodarowania terenu 1:500

| | |
|---------------------------------|--------|
| A01 Rzut parkingów | 1 – 50 |
| A02 Rzut parkingów przekrój A-A | 1 – 50 |
| A03 Rzut parkingów przekrój B-B | 1 – 50 |
| A04 Rzut parkingów przekrój C-C | 1 – 50 |
| A05 Szczegóły | 1 – 50 |

ROZDZIAŁ II – Projekt Techniczny – Kanalizacja deszczowa wraz z drenażem

| | |
|---|-----------|
| 1.0 Dane ogólne | str . 3 |
| 2.0 Projekt zagospodarowania terenu -część opisowa | str . 4 |
| 3.0 Projekt budowlany – część opisowa | str . 4 |
| 4.0 Ochrona zabytków | str . 5 |
| 5.0 Określenie wpływu eksploatacji górniczej | str . 5 |
| 6.0 Wpływ inwestycji na otoczenie | str . 5 |
| 7.0 Kategoria geotechniczna obiektu | str . 5 |
| 8.0 zakres oddziaływania | str . 6 |
| 9.0 Uwagi końcowe i zalecenia | str . 7 |
| 10. Informacje BIOZ | str . 7 |
| 11. Opinia geotechniczna | str . 9 |
| 12. Część rysunkowa | str . 10 |
| Schemat drenażu | - rys. S1 |
| Studzienka kanalizacyjna inspekcyjna i wpustu ulicznego | - rys. S2 |
| Przykładowy zbiornik na wodę deszczową | - rys. S3 |
| Ułożenie drenażu liniowego w wykopie | - rys. S4 |
| Ułożenie tunelu rozsączającego w wykopie | - rys. S5 |

ROZDZIAŁ III – Projekt Techniczny -Oświetlenie Cmentarza

| | |
|---|---|
| 1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe..... | 2 |
| 2. Przedmiot zamierzenia budowlanego..... | 2 |
| 3. Rozwiązania konstrukcyjne sieci oświetleniowej..... | 3 |
| 4. Projektowana linia oświetleniowa..... | 3 |
| 5. Układanie kabli w ziemi..... | 3 |
| 6. Ochrona od porażen..... | 4 |
| 7. Układ pomiarowy..... | 4 |
| 8. Sterowanie i zabezpieczenie obwodów oświetleniowych..... | 4 |
| 9. Obliczenia techniczne..... | 4 |
| 10. Warunki ochrony przeciwpożarowej..... | 4 |
| 11. Podsumowanie..... | 7 |
| 12. Zestawienie podstawowych materiałów..... | 8 |

ROZDZIAŁ IV

OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

TOM – IV Egzemplarz – 3

ROZDZIAŁ I – Projekt Techniczny Zagospodarowania Terenu

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zamierzenia inwestycyjnego pn. „ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO CMENTARZA W TRZCINICY POLEGAJĄCA NA BUDOWIE NOWEGO CMENTARZA WRAZ Z BUDOWĄ ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ, BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ Z DRENAŻEM”. Projekt obejmuje prace związane z poszerzeniem istniejącego cmentarza komunalnego w Trzcinicy w stronę zachodnią wraz z infrastrukturą, na działkach nr 784/2,785,784/1,783 obręb 0015 Trzcinica .

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja i pomiary w terenie
- Opinia geotechniczna sporządzona przez mgr Łukasz Jareniowski Jasło ul. Skłodowskiej 23
- Decyzja o warunkach zabudowy IGM.6730,2,54,2021
- Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462)
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz.U. 1959 Nr 11 poz. 62)
- Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz. U. z 2011 r. Nr 118, poz. 687, Nr 144, poz. 853, z 2012 r. poz. 951, z 2013 r. poz. 1650, z 2014 r. poz. 1741)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz. U. 2008 Nr 48 poz. 283 i 284)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie sposobu przechowywania zwłok i szczątków (Dz. U. 2001 Nr 75, poz. 405)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 46)

3. DANE OGÓLNE

a. Nazwa, adres obiektu budowlanego.

Nazwa Inwestycji: „ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO CMENTARZA W TRZCINICY POLEGAJĄCA NA BUDOWIE NOWEGO CMENTARZA WRAZ Z BUDOWĄ ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ, BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ Z DRENAŻEM”.

Adres: CMENTARZ W Trzcinicy dz. nr 784/2,785,784/1783 obręb 0015 Trzcinica .

Inwestor: GMINA JASŁO , UL. SŁOWACKIEGO 4, 38-200 JASŁO

b. Lokalizacja inwestycji

Teren przylegający do cmentarza komunalnego w Trzcinicy. Na przedmiotowym terenie została wydana Decyzja o warunkach zabudowy IGM.6730,2,54,2021

c. Obszar oddziaływania inwestycji

Planowana inwestycja swoim obszarem nie będzie wykraczać poza zarys przedmiotowych działek. Obszar oddziaływania zgodnie z zapisami – Decyzja o warunkach zabudowy IGM.6730,2,54,2021 – strefy sanitarne cmentarza.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy teren obejmuje działki nr 783, 784/1, 785 obręb Trzcinica o łącznej powierzchni około 1,1 ha sklasyfikowane jako rola klasy III – V oraz pastwisko i las klasy V. Położony jest w zachodniej części tej miejscowości, w odległości około 250 m na północny – zachód od drogi gminnej Jasło – Trzcinica. Ma kształt wąskiego klina o długości 390 m i szerokości 22 – 40 m rozciągniętego w kierunku z północnego – zachodu na południowy – wschód, ograniczonego od południowego - zachodu drogą gruntową oraz od północnego – wschodu doliną potoku .Od strony południowo – wschodniej przylega do istniejącego cmentarza, z pozostałych stron znajdują się grunty użytkowane rolniczo oraz lasy i zadrzewień.

Zagospodarowanie terenu w promieniu 150 m obejmuje następujące obiekty:

- Istniejący cmentarz - w odległości około 50 m na południowy – wschód od południowej granicy przedmiotowego terenu.

- Zabudowa zagrodowa po nieużytkowanym gospodarstwie rolnym /około 60 m od północno – zachodniej granicy/ obejmująca budynek mieszkalny drewniany z budynkiem gospodarczym.

Gospodarstwo znajduje się w złym stanie technicznym, nie posiada dostępu do bieżącej wody i kanalizacji. Wyżej wymienione gospodarstwo posiada studnię kopaną zlokalizowaną przy potoku poniżej gospodarstwa Trzcinica nr 347. Głębokość studni wynosi 0,65 m, głębokość zwierciadła wody – 0,25 m.

Najbliższe ujęcie wód podziemnych zlokalizowane jest w Zespole Szkół Rolniczych 0,5 km na południowy – zachód .Ujęcie to nie posiada wyznaczonej strefy ochronnej.

Przepływający w sąsiedztwie projektowanego cmentarza ciek wodny nie stanowi źródła zaopatrzenia w wodę pitną . Przedmiotowy teren nie jest objęty obszarami prawnie chronionymi w rozumieniu ustawy z dnia 18 kwietnia 2004 r..

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Projektuje się wykonanie nowej części cmentarza, przylegającego od strony południowo - wschodniej do istniejącego cmentarza w Trzcinicy .

Obszar budowy nowego cmentarza, stanowiącego naturalną rozbudowę istniejącego cmentarza w Trzcinicy, został określony w – Decyzja o warunkach zabudowy IGM.6730,2,54,2021

Na terenie tym zostało określone przeznaczenie podstawowe jako cmentarz, na którego obszarze dopuszczalne są obiekty małej architektury i zieleń towarzysząca obiektom budowlanym (jako urządzone obszary zieleni usytuowane w rejonie obiektów, mające na celu podkreślenie i wzbogacenie ich walorów estetycznych). Niezbędnym jest wykonanie drenażu umożliwiającego trwałe obniżenie zwierciadła wody poniżej 1,50 m. przy obfitych deszczach . W okół cmentarza projektuje się wykonanie ogrodzenia terenu wraz z trzema bramami , Na terenie cmentarza wyznacza się kwartały grzebalne, utwardzone alejki, place i dojścia, miejsce na toalety , wiaty śmietnikowe oraz zieleń towarzyszącą.

5.1 OGRODZENIE Z SIATKI

SŁUPKI:

Słupki wykonane z profili stalowych 7x4 cm lub okrągłych, cynkowanych ogniowo zgodnie z EN-ISO 1461 i malowanych proszkowo w kolorze RAL 6005 (ciemna zieleń) lub innym, uzgodnionym z Inwestorem. Grubość ścianki min. 3mm.

Co 10-ty słupek oraz przy każdym załamaniu trasy ogrodzenia należy zastosować słupki z podpórkami, zapewniającymi stabilność ogrodzenia. Dodatkowo, na każdym narożniku, należy wykonać podpórki (zmiana trasy ogrodzenia). W narożach stosować głębsze fundowanie słupka (2.00 m). Grubość podmurówki - wykonanej z betonu klasy C16/18, wodoodpornego - 20 cm, podwalina zbrojona 6xśr10mm. W miejscach słupków stosować betonowe słupki fundamentowe o śr. 40 cm (poprzez wiercenie otworów). Stopa fundamentowa słupka beton C16/20, zbrojony 4xśr10mm, strzemiona śr. 6mm. Głębokość fundowania -1,20 poniżej poziomu gruntu. Zasadnicza wysokość podwaliny ponad terenem nie powinna być mniejsza niż 20-25 cm. Odległość dolnej krawędzi siatki nie może posiadać większego niż 5 cm prześwitu pomiędzy nią a podwaliną.

SIATKA:

Siatka pleciona - ślimakowa, malowana proszkowo (RAL 6005 - ciemna zieleń, gr. ocynkowania 100-120 um), oczka 50x50 mm, gr. drutu min. 3mm. Siatkę należy zamocować do słupków ogrodzeniowych od zewnętrznej strony strefy ochronnej. Element umożliwiający zamontowanie siatki plecionej do słupka narożnikowego, wykonany z drutu dn= 8mm, ocynkowany. Zakończenie splotem wiązonym. Linki naciągowe należy przymocować do słupków w pierwszych górnych i dolnych oczkach siatki oraz pośrednio w dwóch lub trzech miejscach wysokości siatki. W odstępach około 50m należy zastosować napinacze. Wysokość siatki przyjęto 188 cm.

UWAGA:

Zewnętrzna płaszczyzna ogrodzenia (podwaliny) nie może wykraczać poza teren przedmiotowej działki. Całe ogrodzenie graniczne ma zostać wykonane po sprawdzeniu wytyczenia granic oraz znajdować się na działce inwestora.

5.2 „WIATA ŚMIETNIKOWA”

Konstrukcje stanowi ława fundamentowa o szerokości 0,30x0,035 [m] zbrojoną konstrukcyjnie 4#12 przewiązanymi strzemionami #6 w rozstawie co 250 Na ławie fundamentowej wykonać

betonową ścianę fundamentową. Konstrukcje zaprojektowano z betonu C16/20 W6 zbrojonego stało A-III. Jako zabezpieczenia przeciwwilgociowe poziomą zastosowano 2 x papę termozgrzewalną na chudym betonie. Powierzchnie betonu pionowe stykające się z gruntem zabezpieczyć masą asfaltowo-kauczukową. Na ścianie fundamentowej wymurować z pustaków ceramicznych ścinany o szerokości 0,25m kl. 10MPa na zaprawie klasy cementowa-wapiennej. Całość należy obłożyć okładziną z płyt piaskowca, grubości 2-3 cm, hydrofobizowanego w kolorze naturalnym piaskowym (takim samym jak ogrodzenie).

5.3 BRAMA WJAZDOWA I FURTKA:

- Rama wykonana z profili rurowych o wymiarze 60 x 60 lub 80 x 60 mm, z wypełnieniem z pionowych prętów (rozstaw 12-15 cm), kątownik 20x20x2 mm
- Odległość pomiędzy krawędzią bramy (lub prześwitem do podłoża) nie może być większa niż 5 cm.
- Zawiasy: regulowane, umożliwiające ruch skrzydła w obrębie 180°, uniemożliwiające wyważenie bramy.
- Zamek: dostarczany z klamką, z wkładką patentową.
- Konstrukcja cynkowana wewnątrz i na zewnątrz (minimalna grubość powłoki 275 g/m² z dwóch stron), malowana proszkiem poliestrowym (min. 120 mikrometrów), kolor: antracytowy RAL 7016.

5.4 UKŁAD KOMPOZYCYJNY I URBANISTYCZNY:

Ze względu na lokalizację na lekkim zboczu, zaproponowano zachodni układ alejek głównych, zgodny z kierunkiem spadku terenu i w poprzek ich alejki cmentarne o szerokości 1,5 m wzdłuż których usytuowano miejsca grzebalne. Lekkie wypłaszczenie terenu wykonane zostanie w części południowo-wschodniej. Po obu stronach alejek zaprojektowano 2-rzędowe linie grobów. Ułożenie kierunku grzebania związane jest z łatwiejszym dostępem od strony alei. W części środkowej zaprojektowano dwa łączniki głównych alei, umożliwiające swobodny transport służbom cmentarnym. Przejścia między wyznaczonymi grobami wynoszą 0,7 m oraz 0,6 m. Po wykonaniu nagrobków, przejścia nie mogą być węższe niż 0,5 m w świetle.

5.4.1 PARAMETRY I RODZAJE GROBÓW:

Projektuje się następujące typy grobów:

Groby murowane (z piwniczkami):

Pojedyncze o wym. 2,4x1,2 m

Podwójne o wym. 2,4x3,0 m

Każdy z typów może posiadać trzy warianty liczby trumien w układzie pionowym:

Pojedyncze – na jedną trumnę w pionie, głębokość 1,2 m

Piętrowe na dwie trumny, jedna nad drugą, głębokość 2,1 m

Piętrowe na trzy trumny, jedna nad drugą, głębokość 2,9 m

Groby ziemne:

1-kwaterowe o wym. 2,4x1,2 m; w tym na trumnę pojedynczą głębokość 1,7 m oraz na dwie trumny, układane jedna nad drugą, głębokość 2,5 m.

Groby dziecięce:

-Murowane: o wym. 1,2x0,7 m, głębokości 1,2 m

-Ziemne: o wym. 1,2x0,7 m, głębokość 2,0 m

W przypadku grobów dzieci, nie przewiduje się grzebania z zastosowaniem pionowej segregacji trumien.

Nie przewiduje się na terenie cmentarza kolumbarium z niszami mieszczącymi urny. Zagospodarowanie cmentarza należy wykonywać sukcesywnie, poczynając od strony południowo-wschodniej w kierunku północno-zachodniej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz. U. 2008 Nr 48 poz. 283 i 284), nad każdą trumną składaną w grobie murowanym powinno być założone sklepienie. Nad ostatnim sklepieniem grobu murowanego należy wykonać podmurówkę dla warstwy sanitarnej ziemi, jako izolację, o grubości co najmniej 0,3 m od sklepienia do poziomu ziemi. W grobach piętrowych (zarówno ziemnych jak i murowanych) możliwy jest pochówek zwłok piętrowo w trumnach, oddzielonych od siebie warstwami ziemi o grubości co najmniej 0,3 m albo murem lub betonem zbrojonym o grubości min. 0,06 m.

W grobach murowanych, dno może być ziemne lub umocnione, z zachowaniem spadku jednokierunkowego, w najniższym miejscu należy przewidzieć odpływ łączący z ziemią.

Przy wykonywaniu piwniczek grobowych oraz wykopów pod groby ziemne, należy zachowywać minimalne wymiary (w świetle):

Groby ziemne:

- groby dziecięce (do lat 6): długość 1,2 m, szerokość 0,6 m, głębokość 1,2 m

- groby pojedyncze: długość 2,0 m, szerokość 1,0 m, głębokość 1,7 m

- groby podwójne: długość 2,0 m, szerokość 1,8 m, głębokość 1,7 m (dla jednej trumny w pionie)

Groby murowane:

- groby pojedyncze: długość 2,2 m, szerokość 0,8 m, głębokość 0,8 m

- groby podwójne: długość 2,2 m, (dla trumien w pionie), przy czym trumny powinny być oddzielone od siebie, znajdując się w oddzielnych komorach o wym. 2,2x0,8x0,8 m. Oddzieleni w poziomie murem lub betonem zbrojonym grubości min. 0,06 m, niezależnie od głębokości grobu.

6. ALEJKI CMENTARNE

6.1 Sytuacja

Przewidziano wykonanie alejek o szerokości 3,0 m oraz chodników o szerokości 1,5m., oraz place na miejsca parkingowe.

6.2 Niweleta

Z uwagi na spadek istniejącego terenu na odcinku początkowym (0÷10 m) wynoszący ok. 7% - przyjęto spadki od 2,8% do 4%.. niwelety wynoszącym od 4% do 7% przyjęto spadki niwelety od 2,8% do 4%.

6.3 Przekroje konstrukcyjne

Nawierzchnia alejek

- Kostka betonowa typ UNI - 10 cm
 - Podsypka z kruszyny kamiennej (wysiewki) - 3 cm
 - Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego niesortowanego 0 ÷ 31,5 mm - 15 cm
 - Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego niesortowanego 0 ÷ 63,0 mm - 20 cm
- Razem 48 cm**

Jezdnia ograniczona obrzeżem wysokim betonowym 10 x 30 cm ułożonym na ławie betonowej, beton C12/15. Ława betonowa 0,031 m³/mb.

Ława betonowa dla kanalika i obrzeża 0,058 m³/mb.

Chodniki

- Kostka betonowa typ UNI - 6 cm
 - Podsypka z kruszyny kamiennej(wysiewki) - 3 cm
 - Podbudowa z kłińca 20 ÷ 31,5 mm - 15 cm
- Razem 24 cm**

Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8 x 30 cm ułożone na ławie betonowej, beton C12/15.

Ława betonowa 0,031 m³/mb

6.4 Odwodnienie

Wody opadowe z powierzchni drogowej, zostaną odprowadzone spadkami nawierzchni do projektowanych kanalików odwadniających.

6.5 Droga dojazdowa

Droga dojazdowa od drogi powiatowej nr 1860R relacji Trzcínica-Jareniówka. w granicach działki Inwestora – szer. 5,00 m + dwa stanowiska parkingowe dla samochodów osobowych (2 miejsca dla osób niepełnosprawnych) . Przewidziano wykonanie drogi dojazdowej z podłączeniem się do istniejącego ciągu komunikacyjnego o nawierzchni asfaltowej lub z płyt drogowych . Wzdłuż drogi oraz na jej zakończeniu zaprojektowano ogrodzenie z elementów prefabrykowanych z bramami wjazdowymi i furtkami wejściowymi .Przy projektowanym ogrodzeniu i stanowiskach postojowych należy wykonać ciąg pieszy o szer.min.1,50 m z kostki brukowej ograniczony palisadą. Droga o nawierzchni z kostki brukowej o gr. 10 cm ograniczona krawężnikiem drogowym o szer. 15 cm, stanowiska parkingowe z płyt ażurowych gr.10 cm

6.6 Parking

Zaprojektowano dwa miejsca parkingowe o powierzchni 1515,40 m² dla samochodów osobowych . Wymiary pojedynczego miejsca parkingowego wynoszą 2,50 x 5,00m oraz 3,60 x 5,00m dla osób niepełnosprawnych, drogi dojazdowe pomiędzy miejscami postojowymi usytuowanymi prostopadle mieszczą się w wymaganej odległości 6,0m.

Technologia wykonania :

1. Podłoże naturalne

Powierzchnia ta powinna być wyprofilowana, tzn. ukształtowana wg założonych w projekcie spadków, jak również wyrównana. Powierzchnia gruntu winna być dobrze zagęszczona, tzn. jej stan zagęszczenia powinien osiągnąć zaprojektowany wskaźnik zagęszczenia gruntu. Przy występowaniu gruntów ilastych i gliniastych może okazać się konieczne wykonanie warstwy filtracyjnej z piasku o grubości 5- 10 cm. W przypadku niemożliwości zagęszczenia gruntu lub jego wzmocnienie geotekstylami. Należy podkreślić, że te przypadki zawsze powinny być rozwiązane przez projektanta.

Uwaga!

Podczas kształtowania powierzchni podłoża należy pomyśleć (o ile istnieje taka potrzeba) o wykonaniu skutecznego odwodnienia t.j. kanalizacji lub drenażu.

2. Wykonanie podbudowy.

Dla trwałości nawierzchni brukowej, największe znaczenie ma właściwie wykonana podbudowa. O konstrukcji podbudowy decyduje przede wszystkim wielkość i rodzaj obciążeń, typ gruntu rodzimego oraz rodzaj utytego materiału kamiennego. Spełnia ona rolę warstwy nośnej, filtracyjnej i mrozo odpornej. Najczęściej stosowanymi materiałami, są kruszywa łamane, kłince, grysy, żwiry oraz żużle wielkopieczowe (o uziarnieniu do 40 mm). Grubość podbudowy waha się od 10 do 35 cm. Zazwyczaj 20 cm podbudowy jest wystarczająca dla zabudowy chodników, dojazdów oraz placów przydomowych. W przypadku dużych obciążeń oraz niekorzystnych warunków gruntowych, stosuje się kliniec lub chudy beton. Po wykorkowaniu, usunięciu humusu i gruntu rodzimego rozścielona zostaje zagęszczona warstwa kruszywa stanowiąca łożę nośne, podbudowę właściwą.

Kształtowane są spadki wynoszące 2,5°. Podbudowa powinna się składać z następujących warstw:

- warstwy dolnej o uziarnieniu od 40- 80 mm,
- warstwy pośredniej o uziarnieniu od 25- 40 mm,
- warstwy górnej (klinującej) o uziarnieniu od 10- 30 mm.

Uwaga!

Każda z tych warstw powinna być właściwie zagęszczona. Na chodnikach można wykonać podbudowę jednowarstwową grubości 15- 20cm o granulacji 10- 30 mm. Materiałem do wykonania podbudowy może być tłuczeń kamienny, żużel wielkopieczowy, pokruszony beton, ewentualnie inne materiały. Wszystkie materiały zastosowane do wykonania podbudowy powinny posiadać atesty uprawnionych instytucji określające ich przydatność do stosowania na podbudowy. Nie zaleca się stosowania takich materiałów jak: żwiry, piaski, gruz budowlany, żużel kotłowy, itp

3. Wykonanie podsypki.

Na wyprofilowanej i zagęszczonej podbudowie układa się podsypkę - warstwę piasku lub wysiewki kamiennej frakcji 0-4 mm o grubości 3-5 cm. Warstwę jednolitej grubości uzyskuje się przez ściągnięcie materiału łatą tak, aby kostka przed zagęszczeniem leżała 1 cm powyżej rzędnej projektowej. Podsypki nie zagęszcza się przed ułożeniem kostki brukowej. Nie można po niej chodzić! Podsypka pozwala na zniwelowanie różnic wysokości kostek wykonanych z dopuszczalną tolerancją.

Materiałem, który może być utyty do wykonania podsypki jest:

- mączka z żużla wielkopieczowego o uziarnieniu 0- 8mm lub 0- 10mm,
- piasek płukany o uziarnieniu 0- 2mm lub 0- 4mm,
- drobny grys kamienny o uziarnieniu do 5 mm.

4. Układanie kostki brukowej.

Kostkę brukową (dowolnego wzoru) należy układać na podsypce tak, aby zachować szczeliny

2- 3mm pomiędzy poszczególnymi elementami. W przypadku układania płyt ażurowych szczeliny te powinny mieć 4- 5mm. Kostka brukowa może spełniać wymagania wytrzymałości i trwałości tylko w przypadku prawidłowo wykonanych spoin.

Szczególnie należy zwrócić uwagę na to, że szerokość elementów dystansowych nie jest identyczna z szerokością spoiny.

Do właściwego przenoszenia obciążeń nawierzchni konieczna jest właściwa spoina, której wielkość określono powyżej. Elementy dystansowe nie powinny nigdy "twardo" naciskać na kostki sąsiednie. Podczas układania spoiny powinny być na bieżąco wypełniane. Uniemożliwi to wzajemne przesunięcie się kostek podczas chodzenia czy dowożenia materiałów, co może spowodować zmianę wielkości założonych spoin.

Do spoinowania najlepiej użyć drobnego żwirku 1- 2mm, ewentualnie płukanego piasku o uziarnieniu 0- 2mm. Po wstępnym za spoinowaniu nawierzchnię należy dokładnie zamieść, a następnie ubić wibratorem płytowym (o odpowiednich parametrach dostosowanych dla danej nawierzchni), wyposażonym w płytę wulkanową, co eliminuje uszkodzenia i zarysowania górnej powierzchni kostki podczas jej ubijania.

Powierzchnię wykonaną z kostki należy ubić dwukrotnie, w dwóch prostopadłych kierunkach, co przy prawidłowo wykonanej podbudowie i podsypce spowoduje całkowite wyrównanie powierzchni kostki i jej właściwe zagęszczenie. Następnie należy spoiny dokładnie wypełnić (nawet przez kilkakrotne zamiatanie) i nawierzchnię zamieść.

Układania należy rozpocząć od krawędzi (obrzeża) drogi lub placu w kierunku środka z wykorzystaniem kostek brzegowych, zgodnie z zaprojektowanym wzorem ułożenia. Znajdujące się na bokach kostek odstępniki dystansowe, nie zwalniają z zachowania odpowiedniej szerokości fugi. Prostoliniowy przebieg siatki fug należy kontrolować i korygować za pomocą sznura. Przyjmuje się bezwzględną regułę układania kostek z trzech palet, która pozwala na wyeliminowanie naturalnych odchył w kolorystyce. Nie powstają wówczas roniące się od siebie kolorystycznie powierzchnie, lecz jednolity obraz bruku.

Kostkę można układać ręcznie lub za pomocą specjalistycznej układarki mechanicznej.

. W przypadku płyt ażurowych - zielonych parkingów nie występuje klasyczne spoinowanie.

Przelotowe otwory lub fugi należy wypełnić do 2/3 wysokości żwirem 2-8 mm a następnie dopełnić mieszaniną piasku, ziemi i nasion trawy.

Krawężniki należy układać na ławie betonowej z oporem lub ławie betonowej z oporem tzw. "krakowskiej". Rodzaj ławy i jej parametry należy dobrać stosownie do projektowanych parametrów drogi oraz warunków geotechnicznych. Ławy żwirowe i tłuczniowe zaleca się stosować wyłącznie dla dróg prowizorycznych i tymczasowych. W ławach betonowych konieczne jest wykonanie co 50 m szczeliny dylatacyjnej o szerokości 25 mm, która należy wypełnić elastyczną masą do spoin. Ustawienie krawężników na ławach betonowych należy wykonać na zaprawie cementowo-piaskowej od 1- 2 do 1- 6, której grubość winna wynosić 3 cm po zagęszczeniu. Umożliwia to niezależne odkształcanie się krawężników i ławy spowodowane różnicami temperatur w różnych porach roku i bezpośrednim nasłonecznieniu krawężnikowy. Przy układaniu krawężników należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie pomiędzy nimi szczelin dylatacyjnych. Optymalna szczelina powinna mieć 5 mm. Dopuszcza się jednakże szczeliny do 10mm. Przy krawężnikach posiadających odstępniki ich grubość nie jest ta sama z szerokością spoin, mają one tylko uniemożliwić układanie krawężników na tzw. "styku".

Szczeliny pomiędzy krawężnikami można wypełniać tylko elastyczną masą do spoin, odporną na warunki atmosferyczne. Spoiny winny być wypełnione całkowicie na pełną głębokość biorąc pod uwagę trendy w europejskim budownictwie drogowym i problemy z tym związane w Polsce zaleca się nie wypełniać tych szczelin za wyjątkiem przypadku, kiedy do tylnej ściany krawężnika bezpośrednio przylega chodnik wykonany w technologii zgodnej z "Ogólnymi zasadami układania nawierzchni z betonowej kostki brukowej".

7. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Posiadacz odpadów winien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z miejsca rozbiórki. W trakcie rozbiórki, na placu budowy zostaną wydzielone następujące grupy odpadów:

- gruz betonowy,
- gruz ceglany, -
- tynki,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- odpadowa papa,
- żelazo i stal,
- drewno,
- inne

8. CHARAKTERYSTYKI:

8.1 Lokalizacja obiektu na terenie szkód górniczych

- Nie dotyczy

8.2 Ochrona dziedzictwa i kultury (ochrona konserwatorska)

- Nie dotyczy

8.3 Teren inwestycji nie jest wpisany do obszaru Natura 2000 ani do żadnego innego obszaru ochrony przyrodniczej.

8.4 Charakterystyka energetyczna:

- Nie dotyczy, nie ulega zmianie

8.5 Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- Nie dotyczy

8.6 Warunki ochrony przeciwpożarowej

- Nie dotyczy

8.7 Bezpieczeństwo użytkowania:

- Nie ulega zmianie

8.8 Odprowadzenie wód opadowych:

- Zgodnie z projektem branży sanitarnej

8.9 Geologia:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. poz. 463 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów

budowlanych, projektowany obiekt można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

8.10 Charakterystyka ekologiczna:

Projektowana inwestycja nie jest wymieniana w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) oraz w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 25 czerwca 2013r (Dz. U. Nr 2013, poz. 817) zmieniającym rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać środowisko i wymagające sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Ochrona gruntu – nie zachodzi zagrożenie eksfiltracją ścieków do gruntu, ponieważ ścieki bytowe są odprowadzane do kanalizacji połączonej z bezodpływowym zbiornikiem na nieczystości.

Hałas – nie występuje, brak urządzeń emitujących dźwięki. Projektowana inwestycja nie narusza istniejącego drzewostanu.

Pozostałe elementy – Są to takie czynniki jak ochrona wód powierzchniowych oraz zapylenie. Zagrożenia czy uciążliwości tej kategorii, nie wystąpią dla omawianej tutaj inwestycji. Trudności i niedogodności wystąpią w niewielkim stopniu w czasie realizacji.

9.UWAGI KOŃCOWE:

Wszelkie odstępstwa od niniejszego projektu należy uzgadniać z:

- Inwestorem
 - Projektantem
-
- Należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401), Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy”. (Dz. U. Nr 129 poz. 844)
 - Zwraca się uwagę, że prace prowadzone powinny być zabezpieczone w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób postronnych. Sposób zabezpieczenia należy uzgodnić z inspektorem nadzoru, Inwestorem.
 - Wszystkie maszyny i urządzenia powinny posiadać obowiązujące certyfikaty i znaki, bezpieczeństwa lub świadectwa dopuszczenia do eksploatacji, deklaracje zgodności pod względem BHP, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Obowiązek ten ciąży na producencie, dystrybutorze lub inwestorze.
 - Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, polskimi normami oraz przepisami BHP i p. póź.
 - Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty.
 - W przypadku pojawienia się w projekcie jakichkolwiek nazw i znaków towarowych należy je traktować jako wzorcowe, w żaden sposób nie będące sugerowanymi.
 - Wszystkie materiały zastosowane na etapie wykonawstwa muszą spełniać wymogi jakości co najmniej równoważne podanym w projekcie.