

1 Zawartość

2	Podstawa opracowania	3
3	Przedmiot i zakres opracowania.....	3
4	Oddziaływanie na środowisko naturalne.....	3
5	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	3
6	Opis stanu istniejącego	3
6.1	Warunki wodno-gruntowe	3
6.2	Istniejące uzbrojenie	4
6.3	Stan terenowo-prawny.....	4
7	Opis zagospodarowania	4
	OPIS TECHNICZNY	5
8	Charakterystyka technologiczna sieci kanalizacji deszczowej	5
8.1	Planowane zmiany.	5
8.2	Parametry technologiczne sieci.	5
8.2.1	Charakterystyka ilościowa i jakościowa ścieków opadowych	5
9	RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH	6
9.1	Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja deszczowa.....	6
9.2	Sieć wodociągowa	7
10	Urządzenia obce i kolizje.....	7
11	WYTYCZNE WYKONANIA	8
11.1	Opis wykonawczy robót.....	8
12	ODWODNIENIE	8
13	Warunki BHP	8
14	Uwagi końcowe:.....	8
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	9
14.1	Założenia do planu BIOZ.....	9
14.2	Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych.....	9
14.3	Sposób instruktażu pracowników należy :.....	10
14.4	Środki zapobiegające niebezpieczeństwom.....	10
14.4.1	Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia	10
14.4.2	Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:	10
14.4.3	Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:	11

Załączniki :

Rysunki:

Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500- rys.1.1
Profil sieci K.D. skala 1:500/100- rys.2.1
Profile przykanalików kanalizacji deszczowej. skala 1:250/100- rys.3.1
Studnia rewizyjna żel-bet dn1000, 1200, skala ------ rys.4.1
Wpust deszczowy, skala 1:10- rys.4.2

OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

*Dotyczy zadania pn. PRZEBUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ
NR 460101W DĘBSK - KARNISZYN PARCELE
na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi: 8-37 w obrębie nr 0008 Karniszyn
Parcele, 16-272/3 w obrębie nr 0016 Sadłowo, 17-240 w obrębie nr 0017 Sadłowo
Parcele, gmina Biezuń, powiat żuromiński, województwo mazowieckie*

2 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora – BURMISTRZ MIASTA I GMINY BIEŻUŃ
09-320 BIEŻUŃ, UL. WARSZAWSKA 2
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- wizja lokalna
- PN i literatura fachowa

3 Przedmiot i zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt kanalizacji deszczowej niezbędnej do doprowadzenia wody z terenu projektowanej drogi .

Przedmiotem opracowania jest :

- sieć kanalizacji deszczowej z rur PP 250 klasy SN10, o długości - 48,3 mb wraz z przykanalikami do wpustów ulicznych z rury PVC-lite dn 160 SN 8
- Wpusty uliczne ze studnia osadnikową dn 500 i wylotem brzegowym dn 160 - 12 szt.

4 Oddziaływanie na środowisko naturalne.

Oddziaływanie na środowisko naturalne planowanej inwestycji występuje głównie w trakcie budowy z powodu pracy sprzętu transportowego i mechanicznego.

Eksploatacja sieci kanalizacji deszczowej nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko.

Do terenu objętego projektem nie mają zastosowania przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz nie zawiera się on w obszarze występowania dóbr kultury współczesnej.

5 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu liniowego (sieć kanalizacji deszczowej) nie wykracza poza obszar działania inwestora to znaczy zawiera się w granicach działek na których usytuowano projektowany obiekt liniowy.

6 Opis stanu istniejącego

W chwili obecnej wody opadowe i roztopowe z drogi gminnej w miejscowości Karniszyn nie są ujmowane w szczelny system odwodnienia. Przedmiotowe wody odprowadzane są powierzchniowo poza krawędź jezdni asfaltowej do rowów przydrożnych lub na sąsiednie działki.

6.1 Warunki wodno-gruntowe

Uwzględniając warunki wodno – gruntowe panujące na w/w obszarze oraz charakter projektowanego obiektu, inwestycję należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

6.2 Istniejące uzbrojenie

W rejonie przebiegu projektowanej inwestycji występuje infrastruktura podziemna w postaci sieci energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągowych.

6.3 Stan terenowo-prawny.

Teren objęty opracowaniem:

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano na terenie:

- Dz nr 37 obręb 8 Karniszyn Parcele; własność Gmina Biezuń, Warszawska 2, 09320 Biezuń
- Dz nr 240 obręb 17 Sadłowo Parcele; własność Gmina Biezuń, Warszawska 2, 09320 Biezuń Wiśniewo
- Dz nr 272/3 obręb 16 Sadłowo; własność Gmina Biezuń, Warszawska 2, 09320 Biezuń

7 Opis zagospodarowania

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej usytuowana jest poza pasem jezdni, po prawej stronie rozbudowywanego odcinka od km 2+140 , do km 2+190 ODCINKA DROGI GMINNEJ NR 460101W DĘBSK - KARNISZYN PARCELE . Pozostały odcinek przedmiotowej drogi odwodniony zostanie za pomocą wpustów deszczowych z niezależnymi odprowadzeniem wód opadowych poprzez wyloty brzegowe do rowu przydrożnego. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych poprzez odcinki sieci kanalizacji deszczowej do rowu przydrożnego.

OPIS TECHNICZNY

8 Charakterystyka technologiczna sieci kanalizacji deszczowej

8.1 Planowane zmiany.

W związku z rozbudową ODCINKA DROGI GMINNEJ NR 460101W DĘBSK - KARNISZYN PARCELE przewidziano uzbrojenie terenu w sieć kanalizacji deszczowej, w celu odprowadzenia wód opadowych z jej powierzchni.

W chwili obecnej ścieki opadowe odprowadzane są powierzchniowo na nie utwardzone pobocza jezdni i do rowów przydrożnych.

8.2 Parametry technologiczne sieci.

8.2.1 Charakterystyka ilościowa i jakościowa ścieków opadowych

Obliczenia ilości wód deszczowych i roztopowych

Maksymalną ilość wód opadowych odprowadzanych z terenu nieruchomości obliczono wg wzoru:

$$Q_d = q * F * \varphi * \psi \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

Ψ – współczynnik spływu, przyjmujący wartości: 0,85 dla jezdni asfaltowej i chodników z kostki

φ -współczynnik opóźnienia

$F * \Psi$ – powierzchnia zredukowana

q - natężenie deszczu miarodajnego

q – maksymalne natężenie deszczu [$\text{dm}^3/(\text{s} * \text{ha})$] obliczone wg wzoru:

$$q = A / t^{0,661}$$

gdzie:

t – czas trwania deszczu w min, [15 min]

A – współczynnik.

$$A = 6,631 * (H^2 * C)^{1/3}$$

gdzie:

H – suma średnich opadów rocznych [mm], przyjęto $H = 600$ [mm] (wartość średnia dla terenu Polski)

C – liczba lat przypadających na jedno zdarzenie deszczu o natężeniu q lub większym, przyjęto $C = 5$ lat

stąd $A = 806,62$

i odpowiednio maksymalne natężenie deszczu $q = 134,02 [\text{dm}^3/(\text{s} * \text{ha})]$

Ilość wód odprowadzanych przez kolektor rozpatrywanej zlewni :

Zlewnia nr 1

Obszar zlewni obejmuje odcinek drogi gminnej

km 2+143 do km 2+223 z odprowadzeniem wód do rowu przydrożnego w km 2+140

– $F_c = 0,042$ – powierzchnia całkowita (droga i chodniki)

$$F_c = 0,042 \text{ ha}$$

$$F_{zr} = 0,042 * 0,85 = 0,036 \text{ ha,}$$

-Współczynnik opóźnienia dla tego obszaru: $-\varphi_1 = 1/F^{1/n} = 1/0,042^{1/5} = 1$

-*Natężenie spływu wód deszczowych dla zlewni* : $Q=134,02*1,0*0,036=4,8 \text{ l/s} = 0,0048 \text{ m}^3/\text{s}$

Roczna ilość wód opadowych $QR_{\text{śr}} = 0,036 * 0,6 = 216 \text{ m}^3/\text{rok}$

- powierzchnia rzeczywista zlewni $Frz = 0,042 \text{ ha}$
- powierzchnia zredukowana zlewni $Fzr = 0,036 \text{ ha}$
- Roczna ilość wód opadowych $QR_{\text{śr}} = 216 \text{ m}^3/\text{rok}$
- Maksymalna ilość $Q_{\text{max}}=0,0048 \text{ m}^3/\text{s}$

Zlewnia nr 2

Obszar zlewni obejmuje odcinek drogi gminnej km 1+731 do km 2+143 z odprowadzeniem wód do rowu przydrożnego poprzez 12 niezależnych wylotów brzegowych

- $F_c = 0,216$ – powierzchnia całkowita (droga i chodniki)

$F_c = 0,216 \text{ ha}$

$F_{zr} = 0,216 * 0,85 = 0,1836 \text{ ha}$,

-*Współczynnik opóźnienia dla tego obszaru*: $\varphi_1 = 1/F^{1/n} = 1/0,216^{1/5} = 1$

-*Natężenie spływu wód deszczowych dla zlewni* :

$Q=134,02*1,0*0,1836=24,6 \text{ l/s} = 0,0246 \text{ m}^3/\text{s}$

-*Natężenie spływu wód deszczowych dla poszczególnych wylotów* :

$Q_{1w} = 24,6 \text{ l/s} / 12 = 2,05 \text{ l/s} = 0,00205 \text{ m}^3/\text{s}$

Roczna całkowita ilość wód opadowych dla zlewni 2 $QR_{\text{śr}} = 0,1836 * 0,6 = 1102 \text{ m}^3/\text{rok}$

- powierzchnia rzeczywista zlewni $Frz = 0,216 \text{ ha}$
- powierzchnia zredukowana zlewni $Fzr = 0,1836 \text{ ha}$
- Roczna ilość wód opadowych $QR_{\text{śr}} = 1102 \text{ m}^3/\text{rok}$
- Maksymalna ilość $Q_{\text{max}}=0,0246 \text{ m}^3/\text{s}$

9 RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

Przedmiotem opracowania jest :

- sieć kanalizacji deszczowej z rur PP 250 klasy SN10, o długości - 48,3 mb wraz z przykanalikami do wpustów ulicznych z rury PVC-lite dn 160 SN 8
- Wpusty uliczne ze studnia osadnikową dn 500 i wylotem brzegowym dn 160 - 12 szt.

9.1 Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja deszczowa

- Sieci kanalizacji deszczowej z rur strukturalnych PP dn 250 klasy SN8 (rury grubościennne typu ciężkiego) łączone na uszczelki gumowe wargowe. Montaż rurociągów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta
- Przykanaliki do wpustów deszczowych z rur PVC klasy S DN 160 lite.
- studnia rewizyjno – połączeniowa o średnicy dn 1000 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym z włazem żeliwnym klasy D400, dn 600 z wypełnieniem betonowym

- Wpusty deszczowe - studzienki osadnikowe betonowe dn 500 z pierścieniem odciążającym, i z wpustem ściekowym klasy *D400* z kołnierzem 3/4, forma płaska .
- Sieć kanalizacyjną ułożyć na 10 cm podsypce z piasku. Układkę projektowanej sieci wykonywać odcinkami nie krótszymi niż odległości między studniami. Rurociągi i obiekty k.d. posadowić na gruntach nośnych.
- Wyloty od wpustów deszczowych do rowu przydrożnego wykonać jako typowy żelbetowy wylot kanalizacji deszczowej wg KPED 2.16 dla rurociągu dn160.
- Wylot sieci kanalizacji deszczowej do rowu przydrożnego wykonać jako typowy żelbetowy wylot kanalizacji deszczowej wg KPED 2.16 dla rurociągu dn250.
- Elementy betonowe sieci kanalizacji deszczowej należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo dwoma warstwami abizolu R+P.
- Układkę projektowanej sieci i przykanalików należy wykonywać odcinkami nie krótszymi niż to wynika z odległości pomiędzy studniami , bądź wpustami deszczowymi. Uzbrojenie sieci i sieć kanalizacji deszczowej należy posadowić na gruntach nośnych (potwierdzone przez uprawnionego geotechnika wpisem do dziennika budowy).

9.2 Sieć wodociągowa

Przesunięcie hydrantów na istniejącej sieci – 5 szt.

- Armatura odcinająca – zachowanie istniejących zasuw na odejściach do hydrantów.
- Trzpienie armatury umieścić w skrzynce żeliwnej, oznakować oraz ocieplić korpus armatury 30 cm warstwą keramzytu granulowanego przykrytego paskiem folii gr. 0,5 mm.
- Hydrant nadziemny łamany z podwójnym zamknięciem Ø 80 , gł. 1,8 m z cokołem kolano-wym. Kolumna hydrantu i rura nasadowa zabezpieczone farbą epoksydową czerwoną, dzwon z dwoma wyprowadzeniami do węży. Hydrant odcięty od sieci zasuwą kołnierzową dn 80.
- Przy armaturze montować bloki podporowe i oporowe wykonane z betonu B-15 zgodnie z BN-81/9192-05 oraz warunkami dostawcy rurociągów.
- Lokalizację armatury oznaczyć tabliczkami informacyjnymi na słupkach stalowych.
- Rurociąg po wykonaniu wypłukać, wydezynfekować i poddać próbie ciśnieniowej.
- Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania Robót Budowlano-Montażowych oraz wymaganiami dostawcy rurociągów.

10 Urządzenia obce i kolizje

Na projektowanym odcinku w liniach rozgraniczających pas drogowy występują urządzenia podziemne. W pasie drogowym przebiega wodociąg, podziemna linia energetyczna niskiego napięcia i sieć telekomunikacyjna doziemna. Lokalizacja urządzeń podziemnych naniesiona jest na planie zagospodarowania.

Nie wyklucza się istnienia niewskazanego na mapach (nie zgłoszonego do inwentaryzacji) uzbrojenia podziemnego.

Mapy geodezyjne nie podają wszystkich rzędnych zagłębienia istniejących urządzeń uzbrojenia podziemnego takich jak sieci wodociągowe i kable energetyczne itp.. Dlatego założono, że:

- sieci wodociągowe są standardowo posadowione ok. 1,60-1,80 m poniżej poziomu terenu
 - kable sieci telekomunikacyjnych posadowione ok. 0,6-0,80 m poniżej poziomu terenu.
- W przypadku zaistnienia kolizji wymagających przebudowy istniejących urządzeń, wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie poinformować o tym jednostkę branżową odpowiedzialną za eksploatację kolidujących urządzeń.

11 WYTYCZNE WYKONANIA

11.1 Opis wykonawczy robót

- Rurociągi kanalizacji deszczowej ułożyć w wykopie wąsko przestrzennym wykonanym mechanicznie z wywozem urobku i pełną wymianą gruntu.
- Po wykonaniu robót instalacyjnych , rurociągi zasypywać ręcznie do wysokości ok. 30 cm nad rurę , ubijając ręcznie wypełnienie boczne oraz kolejne warstwy co 15 cm.
- Wypełnienie piaszczyste wokół rur nie powinno zawierać cząsteczek większych niż 2,0 mm. oraz innych zanieczyszczeń np. kamieni.
Dalsza zasypka mechaniczna z zagęszczeniem warstw co 25 cm.
- Wymagany stopień zagęszczenia wypełnienia – 97% w skali Proktora.

12 ODWODNIENIE

Odwodnienie uzależnić od aktualnych warunków gruntowo - wodnych i bezpieczeństwa

przewodzenia robót ze względu na ludzi oraz na istniejącą infrastrukturę techniczną (np. drogi asfaltowe, inne obiekty), znajdującą się w pobliżu wykopów.

W przypadku napływu wody gruntowej do wykopu dopuszcza się odwodnienie pompą, igłofiltrami lub inną metodą (do uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru).

13 Warunki BHP

W trakcie wykonywania prac przy budowie sieci wodociągowej należy przestrzegać następujących wymogów:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów BHP(dz.U nr 129,poz844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w w sprawie BHP przy eksploatacji , remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (dz.U. nr 96 , poz.437)
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i przemysłu z 26.03.1972 (dz. U. Nr 13/72, poz.93)

Wszystkie roboty budowlano – montażowe realizować zgodnie z :

- obowiązującymi normami
- warunkami technicznymi , jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie
- instrukcjami montażu i wykonania opracowanymi przez producenta materiałów i stosowanych urządzeń warunkami technicznymi i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

14 Uwagi końcowe:

- Całość robót wykonać w oparciu o niniejsze opracowanie oraz zgodnie z „Warunkami wykonania i nadzoru robót montażowo-budowlanych-cz.II-Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą
- W miejscach skrzyżowania rurociągu z uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonywać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.Nr.120 z dnia 10 lipca 2003 poz 1126.

14.1 Założenia do planu BIOZ

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu bioz zobowiązany jest kierownik budowy.

Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (DZ. U. nr 129, poz.844),,
- Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie
- BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (DZ. U. nr 96, poz.437)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

14.2 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót, które mogą stwarzać zagrożenie mogą to być: roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych roboty polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest

W przypadku natrafienia na przykład w czasie prowadzenia prac ziemnych na takie wyroby (rury wodociągowe, pokrycia dachowe – eternit) należy prowadzić prace zgodnie z przepisami szczegółowymi, w szczególności zgodnie z ustawą o odpadach.

Roboty budowlane prowadzone w związku z realizacją projektowanych sieci kanalizacji sanitarnej, wodociągowej oraz obiektów z nimi związanych stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak również dla personelu wykonującego prace.

Ponieważ teren inwestycji posiada uzbrojenie podziemne -jak kable telekomunikacyjne, sieci

wodociągowe - szczególną ostrożność i uwagę należy zachować przy prowadzeniu robót ziemnych. Odkrywkę istniejącego uzbrojenia należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem jednostek eksploatujących (Zakładu Energetycznego itp.) oraz kierownika budowy odpowiedzialnego za realizację robót.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadziści oraz inspektorzy nadzoru.

Teren robót przed rozpoczęciem realizacji należy trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. W tym celu wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to:

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem rur, studni i ich montażem
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (montaż rurociągu w wykopie, układanie nawierzchni chodników, ustawianie krawężników)
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów (dostarczenie krawężnika do wbudowania),
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,

14.3 Sposób instruktażu pracowników należy :

- przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy i udokumentować je w dzienniku szkoleń,
- prowadzić instruktaż dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i udokumentować go z:
 - a) określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska,
 - b) uwzględnieniem konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami tych zagrożeń,
 - c) stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
 - d) wyznaczyć osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy i kierownicy robót

14.4 Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

14.4.1 Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,

14.4.2 Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:

- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia. Humus zostanie złożony we wskazanym miejscu z możliwością z możliwością późniejszego jego wykorzystania do wykonania trawników.

Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:

- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy
- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością
 - stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych

Dla zapewnienia przejścia dla przechodniów i utrzymania ruchu kołowego w miejscach gdzie wykop przecina poprzecznie skrzyżowanie ulicy, drogę dojazdową do poszczególnych posesji lub ciągi pieszych, należy wykonać pomosty przejazdowe typu ciężkiego i kładki dla pieszych.

Wykopy muszą być zabezpieczone barierami. Od strony jezdni bariery należy zaopatrzyć w pomarańczowe pulsujące światła ostrzegawcze. Do barier należy zamocować tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach i głębokich wykopach.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca powinien dokonać lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego przy użyciu detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, gazowe i ciepłe.

14.4.3 Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy
- dokumentacja techniczna j.w.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
 - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
 - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających
 - dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,
- protokół z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

autor projektu:

OŚWIADCZENIE

1 OŚWIADCZENIE

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 682):

OŚWIADCZAM,

że projekt techniczny:

PRZEBUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ NR 460101W DĘBSK - KARNISZYN
PARCELE

na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi: 8-37 w obrębie nr 0008 Karniszyn
Parcele, 16-272/3 w obrębie nr 0016 Sadłowo, 17-240 w obrębie nr 0017 Sadłowo
Parcele, gmina Biežuń, powiat żuromiński, województwo mazowieckie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: