

SPIS TREŚCI:

OPIS TECHNICZNY	3
1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres opracowania	3
3. Kanalizacja deszczowa	3
3.1 Zastosowane materiały.....	3
3.2 Przygotowanie podłoża.....	3
3.3 Roboty montażowe	3
3.4 Zasady montażu	3
3.5 Studzienki	4
3.6 Wpusty uliczne.....	4
3.7 Wylot urządzeń kanalizacyjnych służący do wprowadzania ścieków do wód	4
4. Drenaż	5
5. Roboty ziemne	6
6. Odwodnienie wykopów	6
7. Odbiór kanałów	6
8. Zabezpieczenie ruchu pieszego i kołowego w obrębie wykopów	7
9. Zalecenia końcowe	7
10. Informacja dotycząca obszaru oddziaływania obiektu	7
11. Współrzędne geodezyjne	8
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	9

II RYSUNKI

- | | |
|---|------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu - kanalizacji deszczowej | Rys. nr 1, |
| 2. Profil kanalizacji deszczowej | Rys. nr 2, |
| 3. Schemat wylot kanału deszczowego | Rys. nr 3. |

OPIS TECHNICZNY

Projekt kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działkach nr: 124, 48, 305 obręb 0001 Bobrowice gmina Sławno.

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- projekt zagospodarowania 1:500,
- obowiązujące przepisy i normy,

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje sieć kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działkach nr: 124, 48, 305 obręb 001 Bobrowice gmina Sławno.

3. Kanalizacja deszczowa.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji deszczowej DN 315 w celu odprowadzania wody deszczowej z terenu drogi gminnej działka nr 124 w miejscowości Bobrowice gmina Sławno.

Ewentualne, niezinventaryzowane przykanaliki deszczowe lub drenaże występujące na trasie sieci należy włączyć do projektowanego kolektora deszczowego.

3.1 Zastosowane materiały.

Sieć kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur i kształtek DN 315 mm pełnościennych „litych” o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m². Średnice rur, spadki i odległości pokazano w części rysunkowej.

3.2 Przygotowanie podłoża

Przy układaniu rur, niezależnie konieczne jest wykonanie wgłębień pod kielichy rur. Wgłębienia należy wykonać na całej szerokości wykopu. Rury powinny opierać się nie na kielichach, lecz na swojej powierzchni bocznej. Zaniedbanie tego obowiązku, którego przestrzeganie jest bezwzględnie konieczne, może spowodować nieszczelność złączy!

3.3 Roboty montażowe

- Rury należy montować przez wkładanie bosego końca w kielich.
- Podczas montażu rura powinna być podwieszona.
- Podczas montażu powinna być zapewniona możliwość bieżącej kontroli wsuwania rur.

3.4 Zasady montażu

- Na początku rurociągu należy wykonać opór, o który opierać się będzie pierwsza rura.
- Każdą rurę przed opuszczeniem jej do wykopu należy oczyścić, szczególnie dokładnie w kielichu i na zewnętrznej powierzchni bosego końca. Starannie oczyszczone powinny być także uszczelki gumowe.
- W okresie zimowym powierzchnia wewnętrzna kielicha i zewnętrzna bosego końca powinna być chroniona przed opadami atmosferycznymi, aby uniknąć ich oblodzenia.
- Rury należy układać prostoliniowo.
- Na bosym końcu należy założyć uszczelkę.
- Szpic uszczelki powinien być skierowany w kierunku końca elementu bosego.

Po założeniu uszczelki należy ją naciągać w dwóch przeciwnych kierunkach dla równomiernego rozłożenia jej wewnętrznych naprężeń.

UWAGA!

- Wewnętrzną część kielicha i zewnętrzną część uszczelki należy dokładnie posmarować środkiem umożliwiającym łatwiejszy poślizg, takim jak np. pasta mydlana. Zakazuje się stosowania środków ropopochodnych (np. towotu).
- Połączenia rur dokonuje się metodą wciskania rury podwieszanej do rury uprzednio ułożonej. W trakcie dokonuje się takiego ustawienia położenia rur względem siebie, aby zachowane zostały wymiary przerwy dylatacyjnej. Wciskanie rur można zrealizować kilkoma sposobami. Wykluczyć należy najłatwiejsze i chętnie stosowane wciskanie przy pomocy koparki, gdyż nie zapewnia ono dostatecznej precyzji montażu.
- Między dnem kielicha a czołem bosego końca należy pozostawić szczelinę nie mniejszą niż 5 mm. Pozwala ona uniknąć uszkodzeń tych części rur przy niewielkich odchyleniach od osi.
- Wciskanie rur należy wykonać z siłą wynoszącą minimum 2,5 raza ciężaru rury.

3.5 Studzienki

Na kanałach zaprojektowano studzienki rewizyjne, przelotowe, połączeniowe z prefabrykowanych elementów żelbetowych \varnothing 1200mm z betonu 45 łączonych na uszczelkę gumową. Wprowadzenie rur PVC do betonowej studni kanalizacyjnej poprzez wmontowaną tuleję przejściową.

Studnia D4 jest studnią osadnikową, o głębokości czynnej 0,5 m.

Górna część studzienek zakończona stożkiem żelbetowym, pierścieniami odcciążającymi i włazem żeliwnym. Włazy żeliwne klasy D400 wg PN-EN 124:2000 z wentylacją, z wkładką gumową, z pokrywą żeliwną z wypełnieniem betonowym z zabezpieczeniem przed obrotem. Zastosować studnie z wykonaną prefabrykowaną kinetą. Podłoże pod studnie musi być stabilne i ustabilizowane przez podsypkę żwirową i chudy beton. W sytuacji wysokiego poziomu wód gruntowych konieczne jest utrzymywanie przez cały czas robót poziomu wody poniżej dna wykopu oraz zapewnienie odpowiedniej wyporności.

W studzienkach stopnie złazowe żeliwne lub typu „JOSE” powlekane tworzywem sztucznym U-160, osadzone fabrycznie mijankowo w rytmie co 30cm.

3.6 Wpusty uliczne

W ulicy zaprojektowano 2 wpusty deszczowe z osadnikiem, z kratą uchylną zatraskową klasy C250. Lokalizacja wpustów ulicznych zgodnie z rysunkiem nr 1 i 2.

3.7 Wylot urządzeń kanalizacyjnych służący do wprowadzania ścieków do wód

Kanał zakończony jest typowym wylotem brzegowym prefabrykowanym betonowym o wymiarach: szerokość 0,80 m, długości 1,50 m, wysokości 1,50 m, w skarpie rowu R-D działka nr 305 obręb Bobrowice, gm. Sławno służący do wprowadzenia wód opadowych i roztopowych, pochodzących z przebudowywanej drogi gminnej w miejscowości Bobrowice (dz. nr 124 obręb Bobrowice, gm. Sławno). Wylot usytuować na podsypce z chudego betonu gr. 0,15 m, pisku grubości 0,15 m oraz tłucznia grubości 0,15 m na geowłókninie. Skarpy oraz dno rowu na długości 3,0 m poniżej i 1,0 m powyżej zrzutu umocnić płytami betonowymi, na podsypce piaskowej grubości 0,1 m oraz tłucznia grubości 0,15 m na geowłókninie. Wylot wyposażyć w kratę. Rzędna dna wylotu 38,00 m. Wylot kanału deszczowego - rys nr 3.

4. Drenaż

Dla odwodnienia drogi zaprojektowano oprócz wpustów również ciągi drenażowe DN 145 z filtrem z włókna syntetycznego (geowłókniny) w obsypce filtracyjnej. Rury drenarskie należy układać ze spadkiem min. 0,3% oraz należy obsypać żwirem o maksymalnej średnicy zastępczej $\phi 32$. Projektowane ciągi drenażowe należy włączyć do studni D4 z osadnikiem. Podsypkę i obsypkę drenażu należy układać równomiernie z obu stron przewodu i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia rur zarówno w planie, jak i w ich przekroju poprzecznym. Zagęszczenie tych warstw oraz zasyпки wstępnej do wysokości 300 mm ponad wierzch przewodu, ale nie mniej niż jego średnicy, powinno przebiegać warstwami ręcznie lub lekkim sprzętem – niedopuszczalne jest stosowanie sprzętu ciężkiego. Strefa ułożenia przewodu ma bowiem największe znaczenie dla wytrzymałości kanału, i dlatego nie wolno dopuścić do wystąpienia pustych przestrzeni, szczególnie w dolnej części rury, a zagęszczenie nie może być mniejsze niż 85% zmodyfikowanej próby Proctora. Warstwa podsypki dolnej o grubości 5 cm układana bezpośrednio pod przewodem nie powinna być zagęszczana bardziej niż do stanu średniego zagęszczenia. Zostanie ona dogęszczona podczas zagęszczania kolejnych warstw konstrukcyjnych w strefie ułożenia przewodu i pozwoli na jego elastyczne ułożenie. Pod złączami należy wykonać, tam gdzie jest to konieczne, zagłębienia pod kielichy, aby przewody nie opierały się na złączach. Zagęszczona podsypka górna powinna być ułożona warstwami do wysokości połowy przewodu. Wykonanie obsypki można rozpocząć po zakończeniu układania i zagęszczania podsypki górnej. Ponadto, w przypadku ułożenia przewodu pod drogą, naturalne podłoże gruntowe, podsypka oraz zasyпка wstępna w strefie ułożenia przewodu powinny spełniać wymagania w zakresie wskaźnika zagęszczenia I_s oraz wtórnego modułu odkształcenia E_2 wynikające z: głębokości ułożenia przewodu pod jezdnią, typu drogowej konstrukcji ziemnej (wykop, nasyp) oraz kategorii. Grubość warstw i procedurę zagęszczania należy dostosować do wymaganej całkowitej grubości i posiadanego sprzętu. Grubość warstw nie powinna być jednak większa od 15 cm przy zagęszczaniu ręcznym i 30 cm przy zagęszczaniu mechanicznym. Wilgotność zagęszczanej podsypki nie może odbiegać od wilgotności optymalnej o więcej niż $\pm 2\%$. Niedopuszczalne jest układanie gruntów w stanie upłynnionym, a w przypadku konieczności odwadniania podłoża na czas budowy niezbędne jest wykonanie projektu odwodnienia oraz prowadzenie tych robót w taki sposób, aby nie dopuścić do pogorszenia nośności gruntu rodzimego. W celu zabezpieczenia przed przenikaniem gruntu rodzimego do strefy ułożenia przewodu konieczne jest wykonanie warstwy geowłókniny separacyjnej lub filtru odwrotnego – szczególnie wtedy, gdy występuje woda gruntowa. Na zasypkę główną wykopu w strefie drogowej konstrukcji ziemnej należy użyć gruntów sypkich niewysadzinowych, takich jak stosowane do wykonania podsypki. Zasypkę należy wznosić równomiernie, a grunt należy zagęszczać niezwłocznie po wbudowaniu, warstwami o grubości dostosowanej do posiadanego sprzętu i wilgotności zbliżonej do optymalnej w granicach $\pm 2\%$. Grubość warstw nie powinna być jednak większa od 15 cm przy zagęszczaniu ręcznym i 30 cm przy zagęszczaniu mechanicznym. Niedopuszczalne jest układanie gruntów w stanie upłynnionym. Do zagęszczania warstw leżących do 1,0 m powyżej wierzchu przewodu należy używać tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować niezamierzonego odkształcenia przewodu. Po osiągnięciu właściwych parametrów zagęszczenia warstwy można przystąpić do układania kolejnej warstwy. Oceny zagęszczenia dokonywać należy na podstawie wskaźnika zagęszczenia I_s . Wymagane wartości tych parametrów w zależności od poziomu lokalizacji warstwy, typu konstrukcji ziemnej oraz kategorii ruchu. W celu sprawdzenia zgodności z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami norm badania odbiorcze winny być prowadzone na bieżąco jako odbiory częściowe podczas układania przewodu i montażu

studzienek oraz wykonywania wokół nich podsypek, obsypek, zasypek i innych prac, które spowodują zakrycie i niedostępność niektórych elementów. Po zakończeniu budowy należy dokonać odbioru końcowego całej budowli.

5. Roboty ziemne

Roboty ziemne dla projektowanej sieci kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami: PN-68/B-06050, BN-83/8836-02 oraz instrukcjami opracowanymi przez producenta rur. Dodatkową głębokość wykopu dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 10 cm musi być luźno ułożona i nieubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm. Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki, co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostałą część zasypki wykopów nad obsypką należy wykonać z zasypki żwirowo-piaskowej. Układanie rur może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu rodzimym lub odpowiednio zagęszczonym. Montaż przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur. W miejscach wolnych od istn. uzbrojenia wykopy liniowe wykonać mechanicznie na odkład oraz z tymczasowym wywozem urobku. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istn. uzbrojeniem roboty ziemne prowadzić ręcznie na odkład oraz z tymczasowym wywozem urobku. W miejscach skrzyżowań projektowanych rurociągów z istniejącym uzbrojeniem, należy wykonać ręcznie próbne wykopy w celu potwierdzenia przebiegu istn. sieci. Napotkane istn. uzbrojenie należy natychmiast zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podstemplowanie. W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci z istn. siecią energetyczną i telekomunikacyjną - kable zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi. Ściany wykopów liniowych do głębokości 4,0m należy zabezpieczyć obudową zmechanizowaną – segmentową płytową np. lekka obudowa typu SBH seria 100, długość płyt 3000mm [22,6kN/m²].

UWAGA

- o terminie przystąpienia do wykonania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników sieci obcych i z nimi zlokalizować położenie i zagłębienie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem
- miejsce składowania nadmiaru ziemi oraz jej zagospodarowanie należy uzgodnić z Inwestorem
- ziemię urodzajną zabezpieczyć i zagospodarować w miejsce wskazane przez inwestora.

6. Odwodnienie wykopów

W razie pojawienia się wód gruntowych zastosować właściwe odwodnienie (przy niskim stanie wody gruntowej – odwodnienie powierzchniowe rowkami do studzienek zbiorczych z odpompowaniem; przy podwyższonym stanie wody –odwodnienie wgłębne z zestawem igłofiltrów w rozstawie, co 2m po jednej stronie wykopu).

7. Odbiór kanałów

Odbiór kanałów przeprowadzić w oparciu o wymagania w normach PN-62/8971-02, PN-84/B-10735 po

uprzednim przeprowadzeniu prób szczelności kanałów wg PN – 81/B10725 i instrukcji producenta rur. Przed odbiorem końcowym należy dokonać kamerowania wykonanej sieci kanalizacji. Jej wyniki dołączyć do dokumentów odbiorowych.

8. Zabezpieczenie ruchu pieszego i kołowego w obrębie wykopów.

Należy szczególną uwagę zwrócić na zabezpieczenie ruchu pieszego i kołowego w obrębie wykopu. Wykop ogrodzić barierą o szerokości 20 cm i wysokości 1,25 m pomalowaną w szerokie białe-czerwone pasy. W godzinach nocnych krańce ogrodzenia oznaczyć pomarańczowymi światłami sygnalizacyjnymi. W razie potrzeby dla zapewnienia ruchu pieszego nad wykopem ułożyć specjalne kładki przejściowe.

9. Zalecenia końcowe

Wszelkie roboty przy budowie kanałów należy wykonać przy ścisłym zachowaniu warunków BHP oraz prowadzić i dokonywać odbioru zgodnie z następującymi normami i przepisami prawnymi:

- Dz. Urz. Nr 22/53, poz.89, BHP - transport ręczny
- PN-92/B-10735-Przewody kanalizacyjne, wymagania i badania przy odbiorze
- PN-B-10729-Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne
- PN – B – 10736/99-Roboty ziemne, wykopy otwarte pod przewody wod – kan
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47 poz. 401)
- PN-EN 124:2000-Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni do ruchu pieszego i kołowego
- Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości.

10. Informacja dotycząca obszaru oddziaływania obiektu.

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Ustawa z dnia 20 lutego 2015r. opublikowana w Dz.U. 2015, poz. 443) inwestycję zaprojektowano w sposób minimalizujący jej wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie obiektu, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego.

Niniejsza inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie. W czasie realizacji powyższej inwestycji oraz w czasie eksploatacji jej obszar bezpośredniego oddziaływania będzie mieścić się w granicach działek nr: 124, 48, 305 obręb 001 Bobrowice gmina Sławno.

Projektowana budowa kanalizacji deszczowej nie stanowi zagrożenia dla otoczenia i środowiska naturalnego - zgodnie z opracowanym operatem wodnoprawnym na wprowadzenie wód opadowych i roztopowych, odprowadzanych z drogi gminnej dz. nr 124 w miejscowości Bobrowice do cieku melioracji szczegółowej rów R-D działka nr 305 obręb 0001 Bobrowice gm. Sławno – styczeń 2016r. Projektowana inwestycja nie znajduje się w obrębie jakiegokolwiek obszaru chronionego. Najbliższym obszarem chronionym jest obszar Natura 2000 „Dolina Wieprzy i Studnicy” (PLH 220038) – obszar wyznaczony na podstawie dyrektywy siedliskowej. Inne obszary chronione (rezerваты przyrody, parki narodowe, obszary Natura 2000) znajdują się w odległości 10 km lub większej. Przedmiotowy obszar nie jest wymieniany jako obszar szczególnego znaczenia w żadnym oficjalnym spisie ani w artykułach naukowych dotyczących świata przyrody albo ochrony przyrody w województwie zachodniopomorskim.

11. Współrzędne geodezyjne.

KANALIZACJA DESZCZOWA

	X	Y
WI	6024096.7070	6410939.7885
D1	6024092.9985	6410940.3546
D2	6024072.7824	6410965.0709
D3	6024052.4828	6410989.8892
D4	6024051.8567	6410992.8254
Wp1	6024083.7337	6410999.7526
Wp2	6024027.5793	6410988.7422

Projektant:

mgr inż. Leszek Łatowski

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: **Kanalizacja deszczowa**

ADRES: Bobrowice; gmina Sławno
działki nr: 124, 48, 305 obręb 0001 Bobrowice

INWESTOR: GMINA SŁAWNO,
uL. M. C. SKŁODOWSKIEJ 9,
76 -100 SŁAWNO

PROJEKTANT: **mgr inż. L. Łatowski**
upr. nr UAN/U/7342/120/91

1. Zakres robót

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji deszczowej, zlokalizowanej na działkach nr: 124, 48, 305 obręb 0001 Bobrowice gmina Sławno. W celu realizacji inwestycji przewidziano kolejno:

- roboty ziemne,
- roboty montażowe,

2. Wykaz obiektów podlegających adaptacji, rozbiórce

- nie występują obiekty do rozbiórki

3. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

- zagrożenie osunięcia ziemi podczas wykonywania wykopów,
- zagrożenie porażenia prądem przy obsłudze urządzeń i narzędzi elektrycznych,
- zagrożenie bezpieczeństwa przy upadku z wysokości,
- zagrożenie urazów chemicznych oczu i naskórka podczas stosowania środków chemicznych,
- zagrożenie urazów mechanicznych podczas używania urządzeń i narzędzi,
- zagrożenie upadku ciężkich elementów, materiałów lub prefabrykatów z wysokości,
- zagrożenie wejścia na teren budowy osób postronnych,

4. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót

- teren budowy należy ogrodzić z pozostawieniem bramy wjazdowej i odpowiednio oznakować, ogrodzenie wykonać z materiałów i w sposób nie stwarzający zagrożenia,
- należy udostępnić dogodny dojazd dla dostaw materiałów budowlanych, nawierzchnię drogi przeznaczonej do transportu materiałów budowlanych wykonać i utrzymywać w sposób umożliwiający sprawny ruch kołowy pojazdów zaopatrzenia budowy i pojazdów służb interwencyjnych,
- skład materiałów budowlanych wykonać w miejscu oraz w sposób nie stwarzający zagrożenia dla ludzi i mienia; stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie; przy stosowaniu materiałów i wyrobów chemicznych należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta,

5. Instruktaż pracowników

- wszyscy pracownicy muszą posiadać udokumentowany fakt odbycia szkolenia okresowego w zakresie bhp, przeprowadzonego przez uprawnionego instruktora,
- pracownicy muszą być poinformowani o możliwych zagrożeniach i sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- pracownicy zostaną poinformowani o konieczności używania odzieży ochronnej, rękawic i kasków; zatrudnieni na budowie winni posiadać odzież, obuwie ochronne oraz powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt - kaski, okulary, maski (ciecie, wiercenie, szlifowanie), maski przyciemniające, fartuchy (spawanie), rękawice, szelki, pasy bezpieczeństwa (prace na wysokościach),
- nadzór przy wykonywaniu szczególnie niebezpiecznych prac montażowych powinien sprawować kierownik budowy,

- roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem, warunkami BHP i pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi,
- obsługa maszyn o napędzie silnikowym oraz urządzeń elektrycznych winna być powierzona kwalifikowanym pracownikom, pracowników fizycznych należy poinstruować i przeszkolić o bezpieczeństwie pracy i zagrożeniach na stanowisku,
- prace ziemne - wykopy należy zabezpieczyć przed osunięciem ziemi oraz zalewaniem przez wody powierzchniowe, przy mechanicznym wykonywaniu wykopów należy przestrzegać szczególnych warunków bezpieczeństwa, związanych z pracą i obsługą maszyn mogących stwarzać zagrożenie dla osób zatrudnionych lub znajdujących się w ich pobliżu,
- należy zapewnić pełną sprawność sprzętu dla wykonywania prac budowlanych, właściwe podłączenie do sieci elektrycznej, uziemienie lub zerowanie, osłony przeciwwypadkowe,

6. Nie przewiduje się przechowywania na budowie niebezpiecznych materiałów i substancji.

Realizacja zamierzenia objętego niniejszym projektem, z uwagi na występowanie okoliczności wymienionych w art. 21a ust 1a Prawa budowlanego, będzie wymagała opracowania przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

mgr inż. L. Łatowski

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ustawy Prawo Budowlane my niżej podpisani oświadczamy, że projekt budowlany kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działkach nr: 124, 48, 305 obręb 0001 Bobrowice gmina Sławno, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Leszek Łatowski
UAN/U/7342/120/91

mgr inż. Renata Kacperek-Stomska
170/Sz/2002