

**PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI
KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI
DMOSIN PERWSZY, DMOSIN DRUGI, OSINY – ETAP
III, GMINA DMOSIN**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Program gospodarki ściekowej Gminy Dmosin.
- 1.2. Projekty branżowe.
- 1.3. Podkład sytuacyjno-wysokościowy do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.4. Wizja lokalna w terenie, uzgodnienia z inwestorem i mieszkańcami.

2. INWESTOR

Inwestorem bezpośrednim jest Gmina Dmosin.

3. UŻYTKOWNIK

Użytkownikiem jest Gmina Dmosin.

4. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest realizacja ustaleń władz gminy Dmosin w zakresie porządkowania gospodarki ściekowej, polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Osiny gmina Dmosin.

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Gmina Dmosin nie posiada obecnie zbiorczej kanalizacji sanitarnej, dzięki której ścieki odprowadzane są na oczyszczalnię ścieków. Rozwój sieci wodociągowej i wzrost ilości zużywanej wody powoduje wzrost zanieczyszczenia ściekami środowiska naturalnego, w szczególności płytko zalegających wód podziemnych oraz cieków powierzchniowych, stąd pilna potrzeba realizacji tej inwestycji.

Projektowaną kanalizację zlokalizowano na działkach stanowiących własność jak w wypisie z ewidencji gruntów.

Projektowana kanalizacja przebiega przez prywatne posesje oraz wzdłuż dróg powiatowych i gminnych i usytuowana jest w ich pasie.

Przebieg kanalizacji przedstawiono na rys. jako projekt zagospodarowania terenu.

Projektowana kanalizacja sanitarna zbierać będzie ścieki z terenu wsi Osiny i za pośrednictwem układu sieci kanalizacji ścieki przepływać będą na oczyszczalnię ścieków w Dmosinie II.

Badania geologiczne wykazały, że podłoże budowlane w rejonie projektowanego obiektu trasy kanalizacji sanitarnej w m. Dmosin, stanowią grunty mineralne rodzime wieku



czwartorzędowego. W podłożu budowlanym stwierdzono proste warunki gruntowe. Budujące je grunty charakteryzują się różnorodnością pod względem litologicznym i genetycznym.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

OBREB DMOSIN II:

- działki nr ewid.:57;

OBREB OSINY PGR:

- działki nr ewid.:21, 22/1, 22/2, 82, 83, 10/2

OBREB OSINY:

- działki nr ewid.:86, 269, 164

6. ELEMENTY SKŁADOWE PLANU ZAGOSPODAROWANIA

Elementami składowymi zagospodarowania terenu są:

- Kanały i przewody

Na terenie przewidzianym pod kanalizację projektuje się następujące sieci:

- kanał ścieków grawitacyjnych – Ø 200 mm, PVC, L = 1 471,60 m,
- kanał ścieków grawitacyjnych – Ø 200 mm, PE, L = 36,60 m,
- rurociągi tłoczne – Ø 90 mm, PE SDR17,6, L = 636,70 m,
- kanalizacja ścieków sanitarnych – Ø160 mm, PCV, L = 291,30 m
- kanalizacja ścieków sanitarnych – Ø160 mm, PCV, L = 73,30 m

6.1. Kolektory grawitacyjne

Projektuje się kolektory grawitacyjne z rur PVC d =200 mm a na nich kontrolne studzienki przelotowe i połączeniowe okrągłe d=1000 mm PE zgrzewane grubościennie z włazem żeliwnym 40T.

Na kolektorach w celu wykonania przykanalików zamontowano trójniki PVC 200/160/45°.

6.2. Kolektory tłoczne

Projektuje się kolektory tłoczne z rur PE SDR 17,6 d = 90mm, wszystkie kolektory ciśnieniowe z PE łączone metodą zgrzewania. Odcinki tłoczne dla przepompowni

indywidualnych oznaczonych w projekcie jako pn1 z rur PE $d = 63$ mm. Zagłębienie kolektorów tłocznych zaprojektowano 1,5 m ppt.

6.3. Pompownie ścieków

Dokładne dane przepompowni ścieków w/g dołączonych załączników. Zasilanie energetyczne pompowni kablem doziemnym.

6.4. Przykanaliki

Projektuje się przykanaliki z rur PVC $d = 160$ mm. Kolektory uzbrojone zostały w studnie kanalizacyjne wjazdowe przelotowe o średnicy 1000 mm z PE zgrzewane grubościennie. Przykanaliki zakończone zostały kontrolnymi studniami rewizyjnymi PVC $d=425$ mm. Część przykanalików zakończona została zaślepką z uwagi na nie wyrażenie zgody na podłączenie się do kanalizacji właściciela posesji.

7. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI

KOLEKTORY GRAWITACYJNE

Lp.	ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI	D = 200 mm PVC (mb)
1.	PP1	812,90
2.	PP2	534,70
3.	DP3(ist)	131,50
	RAZEM	1479,10

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI KOLEKTORÓW TŁOCZNYCH

Lp	NAZWA ZLEWNI	Ø 90 mm PE (mb)
1.	(PP1)'	364,90
2.	(PP2)'	271,80
	RAZEM	636,70

8. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE

Po trasie projektowanej sieci zlokalizowano następujące uzbrojenie:

- wodociąg

- kabel energetyczny
- kan. deszczowa

9. WPŁYW REALIZACJI INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska naturalnego.

Kanalizacja sanitarna podczas właściwej eksploatacji, jako urządzenia zamknięte, nie będzie powodowała niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi, a także nie będzie emitowała hałasu powyżej dopuszczalnej normy.

Teren, na którym projektowana jest inwestycja nie jest objęty:

- ochroną konserwatorską zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami Dz. U. z dnia 17 września 2003r. z późniejszymi zmianami,
- obszarem Natura 2000 zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. Dz. U. Nr 92, poz. 880 z 2005r. z późniejszymi zmianami,
- strefą górniczą zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994r. Prawo Geologiczne i górnicze. Dz. U. z 2005r. Nr 228 poz. 1947 z późniejszymi zmianami.

OPRACOWAŁ:


MGR INŻ. GRZEGORZ JAŚKI
upr. nr/LOD/1653/PWOS/11

- CZĘŚĆ II -

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
W MIEJSCOWOŚCI DMOSIN PERWSZY, DMOSIN
DRUGI, OSINY – ETAP III, GMINA DMOSIN**

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami i pompowniami ścieków w miejscowości Osiny, gmina Dmosin.

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

2.1. Plan sytuacyjny i trasa kanału

Plan sytuacyjny projektowanego kanału opracowano na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500. Trasy kanałów wynikają z naturalnego spadku terenu oraz możliwości przejścia pomiędzy zabudową.

2.2. Rozwiązanie wysokościowe

Profile podłużne kanałów opracowano w nawiązaniu do:

- istniejącego poziomu terenu
- rzędnych istniejącego uzbrojenia

Projektowane spadki dna kanałów i przykanalików podano na profilach podłużnych.

2.3. Skrzyżowania

Projektowana kanalizacja krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem, lecz jest bezkolizyjna.

Omawiane skrzyżowania pokazano na profilach podłużnych. Nie wszystkie przewody uzbrojenia podziemnego posiadają dokumentację powykonawczą i inwentaryzacyjną. Na profilach nie na każdym skrzyżowaniu podane więc zostały rzędne przewodów. W miejscach tych przed ułożeniem przewodu i wykonaniem robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne.

2.4. Uzbrojenie kanałów

Na trasie kanałów zaprojektowano:

- na kanalizacji sanitarnej
- kontrolne studzienki przelotowe i połączeniowe okrągłe PE o $d = 1000$ mm składane na uszczelkę gumową w/g PN-B-10729:1999
- na przyłączach
- kontrolne studzienki przelotowe PVC 425.

2.5. Rodzaje stosowanych materiałów

Projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna wykonana zostanie z rur i kształtek PVC i PE w/g PN-EN476 oraz PN-EN1329-1

2.6. Sposób posadowienia kanału

Ułożenie przewodu kanalizacyjnego w pasie drogowym, niezależnie od sprawdzenia jego wytrzymałości na zdolność do przeniesienia obciążeń zewnętrznych, należy każdorazowo uzgodnić zarówno z inwestorem, właścicielem drogi, jak też z przyszłym użytkownikiem przewodu. Wynika to z trudności jakich przysparza naprawa rurociągów podziemnych. Wymaga bowiem wykonania wykopu i aby to zrealizować niezbędne jest czasowe wyłączenie części pasa drogowego, a czasem również większego odcinka jezdni z ruchu. Z tego powodu lokalizacja przewodów podziemnych w poboczach utwardzonych, w pasie awaryjnym oraz w jezdniach dróg musi być nie tylko zgodna z obowiązującymi przepisami w tym zakresie i również wymaga konsultacji z władzami, w szczególności z władzami drogowymi.

Przewody lokalizowane w pasie drogi układane będą w wykopach z pełną wymianą gruntu.

Przydrożne rowy, po zakończeniu robót związanych z wykonaniem kanalizacji sanitarnej należy odtworzyć do stanu pierwotnego.

3. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI

3.1. Zakres opracowania i wielkości podstawowe

Zakresem opracowania objęto budowę odcinków kanalizacji sanitarnej wraz przyłączami i pompowniami ścieków w miejscowości Osiny, gmina Dmosin.

3.2. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót związanych z budową kanału należy:

- wytyczyć oś projektowanego kanału
- przekazać wykonawcy plac budowy
- wprowadzić odpowiednią organizację ruchu na czas budowy.

3.3. Drogi dojazdowe

Organizacja ruchu kołowego na czas budowy stanowi niezależne opracowanie projektowe.

3.4. Kolizje

Trasa projektowanego kanału przebiega przez tereny częściowo uzbrojone.

W związku z powyższym w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prace budowlano montażowe należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zlokalizować uzbrojenie przez wykonanie przekopów kontrolnych.

W przypadku kolizji projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi, czy kablami energetycznymi prace ziemne prowadzi ręcznie na odcinku 1,5 m od osi kolizji w obie strony, na kable nałożyć rurę osłonową typu AROT Ø110 mm, długości 3.0 m typu SVA 110. Końcówki rury uszczelnić pianką poliuretanową. Z przeprowadzonych prac należy sporządzić dokumentację powykonawczą i spisać stosowny protokół odbioru.

3.5. Szerokość pasa robót

Szerokość pasa robót uzależniona jest od warunków terenowych, po których przebiega trasa projektowanego kanału i zajmować będzie 1/3 szerokości drogi, jednak w większości przypadków nie będzie zajmować dróg, jedynie podczas wykonywania przewiertów i transportu materiałów oraz wywozu ziemi.

3.6. Roboty ziemne

Wymagania dla materiałów gruntowych wypełnienia wykopów określają normy PN-EN 1610:2002 i PN-S-02205:1998.

Materiał gruntowy w strefie ułożenia przewodu (podłoże, obsypka i zasypka wstępna) może być gruntem rodzimym lub/i innym gruntem sypkim zapewniającym stałą stabilizację i nośność przewodu zasypanego w gruncie oraz spełniającym poniższe warunki:

- nie może szkodliwie lub niszcząco oddziaływać na przewód, jego materiał lub wodę gruntową,
- wbudowywany materiał nie może być zamarznięty lub zbrylony,
- nie może być gruntem wysadzi nowym z grupy III.

- nie może zawierać materiałów organicznych, śmieci, korzeni drzew itp.,
- nie może zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód np. gruzu, kamieni dużych lub o ostrych krawędziach itp.,
- maksymalna wielkość ziaren nie może przekraczać:
- 22mm dla średnic przewodu $DN < 200\text{mm}$ lub 40mm dla średnic większych,
- powinien umożliwiać dobre jego zagęszczenie.

W stosunku do materiału użytego na zasypkę główną należy zadbać, aby był on:

- powinien umożliwiać dobre jego zagęszczenie,
- nie może zawierać materiałów organicznych, śmieci, korzeni drzew itp.,
- wbudowywany materiał nie może być zamarznięty lub zbrylony,
- maksymalna wielkość ziaren nie może być większa od 30mm, ale nie może również przekraczać grubości zasypki wstępnej oraz 1/2 grubości warstwy zagęszczania.

Kanały wykonywane będą w wykopach szalowanych o szerokości w dnie $b = 1,0\text{ m}$ i nachyleniu skarp $n = 0\text{ m}$. Urobek z wykopów stanowiący wypór jest wywożony w miejsce wskazane przez inwestora. Projektowany kanał należy ułożyć na 20 cm warstwie piasku a w wypadku gruntów nawodnionych na warstwie pospółki grubości 20 cm.

Po uprzednim zagęszczeniu wyprofilowaniu dna należy przystąpić do układania rur. Roboty należy prowadzić przestrzegając zasad i przepisów BHP. Rurę należy zasypać piaskiem do wysokości 20 cm ponad górną krawędź rury zagęszczając. Studnie należy posadowić na 20 cm warstwie pospółki. Całość studzienki obsypać piaskiem.

3.7. Odwodnienie wykopów

W przypadku wystąpienia konieczności odwodnienia należy prowadzić je przy pomocy pomp, które należy umieścić w studzience wykonanej obok rurociągu. Dopływ do studni należy wykonać poprzez dren PVC $d = 100\text{ mm}$ ułożony obok układanego kanału i zagłębionego około 10 cm poniżej dna kanału. Drenaż należy obsypać żwirem. Odprowadzenie wody z odwodnienia przewiduje się za pomocą tymczasowego rurociągu do pobliskich rowów lub wykonanej już kan. deszczowej posiadającej odpływ.

3.8. Roboty montażowe

Do budowy należy używać rur nieuszkodzonych klasy jak na profilach. Wszystkie materiały muszą posiadać atest oraz dopuszczenie do stosowania w budownictwie i odpowiadać polskim normom w tym zakresie.

Montaż kanalizacji z PVC i PE wykonać zgodnie z instrukcją montażu rurociągów kanalizacyjnych w danej technologii.

Zależnie od rodzaju gruntu w miejscu ułożenia przewodu w pasie drogowym oraz poziomemu występowania swobodnej wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia możliwe jest posadowienie bezpośrednie lub grunt podłoża należy wymienić zgodnie z tabelą. Określone w niej grubości podsypki dolnej nie powinny być mniejsze niż 1/4 średnicy zewnętrznej przewodu, a w gruntach grupy III (grunty wysadzinowe) - 1/2 średnicy.

L.p	Rodzaj podłoża	Poziom wody gruntowej poniżej poziomu ułożenia przewodu		
		≤ 1m	1 ÷ 2 m	≥ 2 m
I Grunty niewysadzinowe				
1	• rumosze niegliniaste	10cm	10cm	10cm
2	• żwiry i pospółki (z ziarnami powyżej 22/40mm) ¹⁾ • żużle nierozpadowe	10cm	10cm	10cm
3	• żwiry i pospółki (z ziarnami do 22/40mm) ¹⁾ • piaski grubo-, średnio- i drobnoziarniste	bezpośrednio na gruncie, bez podsypki		
II Grunty wątpliwe				
4	• piaski pylaste	10cm	bezpośrednio	bezpośrednio
5	• zwięzliny i rumosze gliniaste, żwiry i pospółki gliniaste (z ziarnami powyżej 22/40mm) ¹⁾	15cm	15cm	10cm
6	• żwiry i pospółki gliniaste (z ziarnami do 22/40mm) ¹⁾	15cm	15cm	10cm
III Grunty wysadzinowe ²⁾				
7	• gliny zwięzłe, gliny piaszczyste i pylaste zwięzłe, • ropy, ropy piaszczyste, ropy pylaste	20cm	15cm	15cm
8	• piaski gliniaste, pyły piaszczystą, pyły • gliny, gliny piaszczyste i pylaste • ropy warwowe	30cm	20cm	15cm

Podsypkę, obsypkę i zasypkę wstępną stanowić mogą piaski grubo-, średnio- lub drobnoziarniste.

Podsypkę i obsypkę 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 zasypki wstępnej do wysokości 300mm ponad wierzch przewodu, ale

nie mniej niż $\frac{3}{4}$ jego średnicy powinno przebiegać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15cm) lub lekkim sprzętem (warstwami do 30cm grubości) - 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 Proctor'a.

Warstwa podsypki dolnej o grubości 5cm 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 to jest 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 zasypka 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 ruchu. Grubość warstw i procedurę zagęszczania należy dostosować do wymaganej całkowitej grubości i posiadanego sprzętu. 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 może być konieczne zaprojektowanie warstwy geowłókniny separacyjnej lub filtru odwrotnego szczególnie wtedy, gdy występuje woda gruntowa.

3.9. Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów

Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów wraz z ich oświetleniem jest szczególnie ważne w terenie zabudowanym, w związku z powyższym wzdłuż linii wykopów należy ustawić bariery liniowe lub z desek na stojakach oraz czytelnie je oznakować i oświetlić.

3.10. Dostarczenie energii elektrycznej

Energia elektryczna do odwodnienia oraz oświetlenia placu budowy pobierana będzie bezpośrednio z sieci w uzgodnieniu z Zakładem Energetycznym.

3.11. Dostarczenie wody

Woda do celów budowy kanalizacji czerpana będzie z istniejącej sieci wodociągowej.

3.12. Ochrona antykorozyjna

Z uwagi na możliwości korozyjnego działania wody gruntowej należy wszystkie elementy betonowe zabezpieczyć powłoką bitumiczną nakładaną na gorąco. Powierzchnie zewnętrzne studzienek należy zagruntować dwukrotnie „Bitizolem R” oraz powlec „Superizolem” dwa razy po uprzednim spoinowaniu kręgów. Uszczelnienie przejść przewodów przez ścianę wykonać sznurem konopnym smołowanym lub kitem asfaltowym.

3.13. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy kanału powinien spełniać wymogi normy:

- PN – EN 752-2/2000 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania
- PN – EN 1401-1/1999 – Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z nie zmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
- PN – B-10729/1999 – Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN – 92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

- PN – B-10736/1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN – EN 476/2001 – Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

OPRACOWAŁ:


MGR INŻ. GRZEGORZ JAŚKI
upr. nr LOD/1653/PWOS/11

INFORMACJA BIOZ

„PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI
SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI DMOSIN PIERWSZY,
DMOSIN DRUGI, OSINY – ETAP III, GMINA DOMSIN”

INWESTOR: Gmina Dmosin

Projektant: Grzegorz Jaśki
(sporządzający plan) 97-310 Moszczenica
ul. Fabryczna 26

Część opisowa

Zakres całego zamierzenia budowlanego pn. „Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dmosin Pierwszy, Dmosin Drugi, Osiny – Etap III, gmina Dmosin” składa się z następujących obiektów budowlanych:

Elementami składowymi zagospodarowania terenu są:

Na terenie przewidzianym pod kanalizację projektuje się:

- kanał ścieków grawitacyjnych – Ø 200 mm, PVC, L = 1 471,60 m,
- kanał ścieków grawitacyjnych – Ø 200 mm, PE, L = 36,60 m,
- rurociągi tłoczne – Ø 90 mm, PE SDR17,6, L = 636,70 m,
- kanalizacja ścieków sanitarnych – Ø160 mm, PCV, L = 291,30 m
- kanalizacja ścieków sanitarnych – Ø160 mm, PCV, L = 73,30 m

Podczas wykonywania robót budowlanych przy realizacji omawianego zadania przewiduje się następujące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (pracowników i osób trzecich):

Podczas wykonywania wykopów wykonać je jako wykopy skarpowe o nachyleniu skarp 1:0,6 i o szerokości w dnie w zależności od średnicy układanego przewodu oraz jako wykopy szalowane z zastosowaniem umocnienia ścian wypraskami lub szalunkami stalowymi. Urobek w zależności od potrzeb będzie odkładany do ponownego wykorzystania lub wywożony w miejsce wskazane przez inwestora.

W przypadku stwierdzenia zagrożenia dla stateczności istniejącego drzewostanu należy doprowadzić do usunięcia drzew po uzyskaniu stosownego pozwolenia.

W gruntach nawodnionych przed przystąpieniem do robót ziemnych należy obniżyć lustro wody.

Przy prowadzeniu robót w pobliżu innego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego należy wykonać roboty ręczne z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz pod nadzorem przedstawicieli instytucji nadzorujących te urządzenia.

Na terenach gruntów ornych przed przystąpieniem do wykopów należy zdjąć warstwę humusu w celu ponownego jego wykorzystania po zakończeniu robót.

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi.

Po zapadnięciu zmroku wykopy w sąsiedztwie przejazdów i przejść winny być oświetlone.

W rejonie prowadzenia prac nie mogą przebywać osoby postronne, a szczególnie dzieci.

W rejonie prowadzenia prac należy dbać o zachowanie przejezdności i nie zastawiania przejść i przejazdów, nie wolno tarasować komunikacji, szczególnie drogi pożarowej.

Zaplecze budowy urządzone będzie w pobliżu placu budowy, w miejscu wskazanym przez inwestora. Wymagane jest postawienie dwóch barakowozów, z których jeden przeznaczony będzie na biuro budowy, a drugi jako socjalny dla pracowników. W biurze budowy znajdować się będzie dokumentacja techniczna oraz wszelkie niezbędne dokumenty budowy.

Pracownicy zatrudnieni na budowie przechodzić będą szkolenia BHP zgodnie z obowiązującymi przepisami. Instruktaż szczegółowy – stanowiskowy – przeprowadzany będzie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy na nowym stanowisku. Pracownicy zatrudnieni przy robotach elektromontażowych pomimo przeszkolenia na stanowisku pracy winni być pod stałym nadzorem personelu technicznego budowy.

Pracownicy otrzymują odzież roboczą i ochronną zgodnie z tabelami przydziału odzieży roboczej i ochronnej i występującymi potrzebami.

Szczegółowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlano – montażowych określa Rozporządzenie MB i PMS z dnia 28.03.1972 r. (Dz. U. Nr 13 z 1972r.) i przepisów tych winni przestrzegać zatrudnieni na budowie pracownicy oraz personel techniczny.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. (Dz. U. Nr 151 poz. 1256) ze względu na skalę przedsięwzięcia nie jest wymagana część rysunkowa BIOZ.

Sporządził:


MGR INŻ. GRZEGORZ JASKI
upr. nr LOD/1653/PWOS/11

PP22000

"16p"	5757452.4545	7412472.5287
"16p.2"	5757446.7067	7412464.7842
"16pg"	5757449.5205	7412468.5415
"17p"	5757446.7928	7412440.4237
"17p.1"	5757450.3998	7412437.2601
"17pg"	5757447.3123	7412439.9532
"18p"	5757482.3334	7412450.1791
"18p.1"	5757476.5657	7412442.4746
"18p.2"	5757442.9280	7412405.0869
"18p.3"	5757440.6978	7412404.9991
"18p.4"	5757433.0595	7412396.7164
"18p.5"	5757433.1570	7412394.2263
"18pg"	5757479.3895	7412446.2619
"6p"	5757277.0754	7412601.0825
"6p.1"	5757273.4203	7412596.0760
"6p.2"	5757273.9133	7412588.8954
"6pg"	5757274.3316	7412597.3351
"7p"	5757264.2642	7412610.4352
"7p.1"	5757260.7093	7412605.5586
"7p.2"	5757253.2081	7412594.4558
"7p.2.1"	5757256.6460	7412592.1324
"7p.3"	5757247.2192	7412585.5815
"7p.4"	5757248.3436	7412579.8303
"7pg"	5757261.5504	7412606.7178
"PP2"	5757222.3419	7412629.7666
"p1"	5757224.5249	7412632.7645
"p10"	5757352.9734	7412545.8173
"p10.1"	5757349.3484	7412540.8408
"p10.2"	5757348.1066	7412539.0720
"p10g"	5757350.2396	7412542.0499
"p11"	5757359.4789	7412541.0809
"p11.1"	5757355.6036	7412535.7646
"p11.2"	5757340.8125	7412514.6887
"p11.3"	5757334.5094	7412511.7648
"p11g"	5757356.7452	7412537.3435
"p12"	5757375.1981	7412529.5753
"p12.1"	5757371.7935	7412524.9285
"p12g"	5757372.4343	7412525.8179
"p13"	5757397.2230	7412513.4635
"p14"	5757423.5147	7412494.0074
"p14.1"	5757418.2676	7412486.9224
"p14.2"	5757418.0631	7412482.3925
"p14g"	5757420.7109	7412490.2301
"p15"	5757441.9718	7412480.3491
"p15.1"	5757436.6246	7412473.1142
"p15.2"	5757432.7604	7412469.0279
"p15.3"	5757429.9403	7412469.0307
"p15g"	5757438.9978	7412476.3219
"p16"	5757444.2802	7412478.6268
"p16.1"	5757438.8329	7412471.3320
"p16.2"	5757413.4350	7412443.7064
"p16.3"	5757410.3330	7412441.7394

PP22000

"p16.4"	5757404.0924	7412431.2054
"p16g"	5757441.2762	7412474.6297
"p17"	5757466.0149	7412462.3952
"p18"	5757478.5061	7412453.0428
"p18.1"	5757472.7384	7412445.3484
"p18.2"	5757472.8069	7412443.8483
"p18.3"	5757465.6089	7412435.9152
"p18.4"	5757463.7688	7412435.8270
"p18g"	5757475.6222	7412449.1456
"p19"	5757496.4335	7412439.6251
"p19.1"	5757490.5957	7412431.8306
"p19.2"	5757484.3117	7412427.9567
"p19.3"	5757464.7307	7412407.1956
"p19.4"	5757464.1768	7412403.2060
"p19.5"	5757460.8743	7412400.7292
"p19g"	5757493.2592	7412435.3781
"p2"	5757227.6993	7412637.1114
"p20"	5757502.5692	7412435.0190
"p20.1"	5757496.6512	7412427.1146
"p20.2"	5757497.0341	7412419.7941
"p20.3"	5757473.9882	7412394.1863
"p20.4"	5757471.4454	7412391.3587
"p20g"	5757499.2447	7412430.5822
"p21"	5757514.3709	7412426.1873
"p22"	5757489.7936	7412399.1309
"p22.1"	5757492.7610	7412396.4379
"p22g"	5757490.8227	7412398.1799
"p23"	5757473.4257	7412381.3666
"p23.1"	5757471.8870	7412382.8281
"p23a"	5757455.8463	7412362.1535
"p26"	5757519.4273	7412422.3923
"p26.1"	5757513.3892	7412414.3580
"p26.2"	5757508.1261	7412411.2931
"p26g"	5757515.8725	7412417.6157
"p27"	5757523.0148	7412419.6887
"p27.1"	5757516.9567	7412411.6445
"p27.2"	5757512.9121	7412407.1084
"p27g"	5757519.4400	7412414.9321
"p28"	5757537.4645	7412408.8244
"p28.1"	5757531.3764	7412400.7202
"p28.2"	5757521.6194	7412393.9196
"p28.3"	5757519.2585	7412393.0619
"p28g"	5757534.1501	7412404.3975
"p29.1"	5757425.3182	7412416.0243
"p29.2"	5757425.7134	7412411.1838
"p29.3"	5757422.0167	7412424.7677
"p29g"	5757428.9422	7412420.0308
"p3"	5757233.9750	7412632.5352
"p3.1"	5757230.2298	7412627.3888
"p3.2"	5757226.8354	7412623.0221
"p30"	5757374.1913	7412481.9055
"p30.1"	5757370.5938	7412484.5291

PP22000

"p30.2"	5757368.2945	7412485.3313
"p30g"	5757372.2926	7412483.2874
"p31"	5757362.6454	7412466.0765
"p31.1"	5757369.6904	7412460.7495
"p31.2"	5757383.2608	7412450.5361
"p31.3"	5757387.4615	7412451.1320
"p31g"	5757364.6840	7412464.5445
"p32"	5757170.7806	7412670.7177
"p32.1"	5757166.0130	7412663.1522
"p32.2"	5757144.8522	7412632.5025
"p32.3"	5757137.9315	7412631.9992
"p32g"	5757169.2581	7412668.2491
"p3g"	5757231.1711	7412628.6379
"p4"	5757251.3930	7412619.8280
"p4.1"	5757247.8381	7412614.9414
"p4.2"	5757239.6665	7412603.4192
"p4.3"	5757238.6872	7412604.1102
"p4.4"	5757238.1503	7412607.2607
"p4g"	5757248.7193	7412616.1505
"p5"	5757252.6322	7412618.9167
"p5.1"	5757249.0873	7412614.0601
"p5.2"	5757240.7655	7412602.3181
"p5.3"	5757241.2626	7412599.4076
"p5g"	5757249.9885	7412615.2893
"p6"	5757260.5967	7412613.1088
"p6.1"	5757257.3022	7412608.5920
"p6.2"	5757257.0892	7412605.5522
"p6g"	5757257.8830	7412609.4014
"p7"	5757296.1223	7412587.1837
"p7.1"	5757292.1568	7412581.7474
"p7.2"	5757292.7125	7412577.3068
"p7.3"	5757283.1499	7412564.7560
"p7.4"	5757281.9308	7412565.6872
"p7.5"	5757281.5733	7412568.2876
"p7g"	5757293.4786	7412583.5462
"p8"	5757317.1779	7412571.8628
"p8.1"	5757313.5629	7412566.9062
"p8.2"	5757306.4425	7412546.3629
"p8g"	5757314.4942	7412568.1854
"p9"	5757328.6700	7412563.4814
"p9.1"	5757325.2044	7412557.8947
"p9.2"	5757315.3000	7412543.5142
"p9.3"	5757322.1928	7412535.9573
"p9g"	5757326.2461	7412559.5737

PP12000

"16g"	5756509.3880	7413149.5024
"16g.1"	5756505.6227	7413144.2360
"16gg"	5756506.9146	7413146.0447
"32g"	5756990.5926	7412800.5761
"3g"	5756705.8729	7413024.1581
"3gd"	5756698.2340	7413015.4254
"4g"	5756740.5400	7412999.6138
"4g.1"	5756746.0578	7413007.4085
"4g.2"	5756750.2037	7413013.2045
"4gg"	5756745.1966	7413006.1793
"5g"	5756760.2770	7412985.6443
"5g.1"	5756765.9049	7412993.5889
"5g.2"	5756769.8065	7413015.3754
"5gg"	5756764.9135	7412992.1698
"8g"	5756635.4748	7413059.3475
"8g.1"	5756632.0500	7413054.5808
"8g.2"	5756630.1173	7413051.9127
"8ga"	5756633.8959	7413060.4591
"8ga.1"	5756639.7643	7413068.8035
"8gad"	5756637.6913	7413065.8555
"8gg"	5756632.9713	7413055.8499
"PP1"	5756751.4287	7413069.1542
"g1"	5756747.4331	7413063.6480
"g10"	5756607.4035	7413079.5253
"g10.1"	5756615.3247	7413090.6077
"g10.2"	5756624.4276	7413103.3890
"g10.3"	5756622.3795	7413115.6012
"g10.3.1"	5756620.7120	7413118.2828
"g10.4"	5756642.5035	7413139.3618
"g10.5"	5756641.9007	7413146.7425
"g10d"	5756611.3090	7413084.9716
"g10g"	5756613.2718	7413087.7497
"g11"	5756598.9291	7413085.5737
"g11.1"	5756594.9535	7413079.9875
"g11.2"	5756592.0698	7413076.2803
"g11.3"	5756592.3774	7413073.8599
"g11a"	5756588.8458	7413092.8037
"g11a.1"	5756586.1120	7413088.9763
"g11g"	5756596.1452	7413081.6664
"g12"	5756572.5566	7413104.4298
"g12.1"	5756579.9405	7413118.3528
"g12.1a"	5756577.9067	7413114.5547
"g12.2"	5756584.9470	7413124.7680
"g12.3"	5756568.8614	7413099.2634
"g12d"	5756575.6725	7413110.3568
"g12g"	5756569.7526	7413100.5325
"g13"	5756550.3212	7413120.2718
"g13.1"	5756546.7662	7413115.2852
"g13g"	5756547.6674	7413116.5244
"g14"	5756548.9021	7413121.2932
"g14.1"	5756556.1824	7413131.5062
"g14d"	5756552.6575	7413126.5896

PP12000

"g14g"	5756555.3012	7413130.2971
"g15"	5756533.2624	7413132.4387
"g15.1"	5756528.4656	7413125.7133
"g15.2"	5756498.4014	7413091.8923
"g15.3"	5756496.4112	7413091.7742
"g15.4"	5756496.1947	7413095.4145
"g15g"	5756530.7188	7413128.8511
"g16"	5756529.0351	7413135.4529
"g16.1"	5756536.2754	7413145.6159
"g16.2"	5756548.4991	7413159.1342
"g16.3"	5756552.8295	7413159.3599
"g16.4"	5756553.6788	7413158.5891
"g16.5"	5756553.8848	7413154.5488
"g16d"	5756532.7804	7413140.6993
"g16g"	5756535.4542	7413144.4467
"g17"	5756502.0828	7413154.7196
"g17.1"	5756509.1428	7413164.6028
"g17.2"	5756514.8200	7413171.7274
"g17.2.1"	5756530.6297	7413160.5617
"g17.3"	5756523.6798	7413181.3488
"g17.3.1"	5756529.2084	7413179.7334
"g17d"	5756506.2186	7413160.4856
"g17g"	5756508.0713	7413163.0938
"g18"	5756492.9588	7413161.2486
"g18.1"	5756500.5695	7413171.9013
"g18.2"	5756508.7010	7413183.3135
"g18d"	5756497.0646	7413166.9747
"g18g"	5756498.9573	7413169.6829
"g19"	5756488.0420	7413164.7635
"g19.1"	5756480.8118	7413154.6604
"g19.2"	5756459.3492	7413132.3511
"g19g"	5756485.7788	7413161.5857
"g2"	5756738.5907	7413061.5366
"g20"	5756754.2485	7413058.7013
"g20.1"	5756750.0527	7413052.9053
"g20.2"	5756750.1102	7413050.4352
"g20g"	5756751.9152	7413055.4535
"g21"	5756772.2163	7413045.6735
"g21.1"	5756768.6013	7413040.6969
"g21.2"	5756766.8255	7413034.8586
"g21g"	5756769.7630	7413042.3358
"g22"	5756806.5331	7413020.7995
"g22.1"	5756803.2185	7413016.2227
"g22g"	5756804.1297	7413017.4818
"g23"	5756811.0000	7413017.5451
"g23.1"	5756807.6654	7413012.9583
"g23.2"	5756798.3820	7412999.6172
"g23.3"	5756782.7721	7413000.2725
"g23g"	5756808.5467	7413014.2075
"g24"	5756824.2110	7413007.9320
"g24.1"	5756820.8664	7413003.3352
"g24.2"	5756817.0327	7412999.7289

PP12000

"g24g"	5756821.7676	7413004.5744
"g25"	5756849.2540	7412989.6973
"g25.1"	5756845.8593	7412985.0405
"g25.2"	5756840.4537	7412979.5757
"g25g"	5756846.9007	7412986.4595
"g26"	5756876.5961	7412970.5702
"g27"	5756892.3757	7412959.5246
"g27.1"	5756888.8807	7412954.5180
"g27.2"	5756886.4572	7412951.0703
"g27g"	5756889.7820	7412955.7871
"g28"	5756901.4198	7412953.1957
"g29"	5756870.0981	7412911.7757
"g29d"	5756863.6918	7412895.4917
"g3"	5756713.5017	7413032.8708
"g3.1"	5756709.7248	7413036.1845
"g3.2"	5756706.4460	7413037.5177
"g30"	5756862.8198	7412893.3925
"g31"	5756925.4172	7412848.0706
"g31.1"	5756922.9638	7412844.6829
"g31.2"	5756915.5934	7412834.3100
"g31.2.1"	5756916.3079	7412828.6592
"g31.3"	5756905.5113	7412832.4898
"g31a"	5756963.2414	7412820.5532
"g31a.1"	5756960.9482	7412817.4054
"g31a.2"	5756955.0701	7412809.3110
"g31a.3"	5756951.8695	7412808.8241
"g31ag"	5756961.9196	7412818.7344
"g31g"	5756923.9251	7412845.9920
"g32"	5756966.8489	7412817.8696
"g32.1"	5756964.6258	7412814.8217
"g32.2"	5756959.6086	7412807.6265
"g32.2.1"	5756960.0243	7412803.2660
"g32g"	5756965.6172	7412816.1708
"g33"	5757005.4424	7412789.7514
"g33.1g"	5757004.6013	7412788.5922
"g34"	5757006.6516	7412788.8602
"g3g"	5756710.8539	7413035.1734
"g4"	5756697.2829	7413014.3564
"g5"	5756687.3597	7413021.6262
"g5.1"	5756684.2154	7413017.3292
"g5.2"	5756680.4807	7413012.6928
"g5.3"	5756678.6905	7413012.5045
"g5g"	5756685.0866	7413018.5084
"g6"	5756674.6584	7413030.9188
"g6.1"	5756683.2102	7413042.6006
"g6.2"	5756688.3167	7413049.1057
"g6.3"	5756687.8108	7413053.3162
"g6d"	5756678.5938	7413036.2750
"g6g"	5756681.2875	7413039.9424
"g7"	5756656.6307	7413044.1066
"g7.1"	5756664.8612	7413054.5287
"g7d"	5756660.7759	7413049.3126

PP12000

"g7g"	5756663.3392	7413052.5702
"g9"	5756613.0698	7413075.4797
"g9.1"	5756620.7806	7413086.1923
"g9.1a"	5756619.2184	7413083.9938
"g9.2"	5756631.7437	7413099.1818
"g9.3"	5756640.3848	7413099.8933
"g9.4"	5756642.2033	7413098.3615
"g9.5"	5756610.3233	7413068.9723
"g9.6"	5756597.5381	7413053.9246
"g9d"	5756616.9953	7413080.9059
"g9g"	5756611.1753	7413070.9615

	DP3(ist)2000	
"DP3(ist)"	5756372.2548	7413255.7885
"r1"	5756378.0497	7413260.5629
"r2"	5756390.7362	7413245.9202
"r2.1"	5756381.4780	7413237.8992
"r2d"	5756386.1622	7413241.9546
"r3"	5756414.9592	7413227.0961
"r3.1"	5756424.7349	7413232.4766
"r3.2"	5756435.7717	7413249.1660
"r3g"	5756418.5513	7413229.0826
"r4"	5756460.6299	7413194.6408
"r4.1"	5756463.1635	7413198.1984
"r4.2"	5756480.7221	7413216.5114
"r4g"	5756462.1921	7413196.8293
"r5"	5756474.0512	7413185.0975
"r5.1"	5756476.9052	7413189.1048
"r5.2"	5756481.4007	7413194.5004
"r5.2.1"	5756481.1534	7413197.3207
"r5.3"	5756488.3592	7413202.8437
"r5.4"	5756490.3094	7413203.0218
"r5g"	5756475.4131	7413187.0062
"r6"	5756475.2704	7413184.2263

(PP2)'2000

" .PP2"	5757222.3419	7412629.7666
" .g34"	5757006.6516	7412788.8602
"p'1"	5757221.7123	7412630.2472
"p'2"	5757223.4648	7412632.6655
"p'3"	5757169.7904	7412670.5587
"p'4"	5757169.6213	7412671.5388
"p'5"	5757116.2170	7412709.5217
"p'6"	5757115.9287	7412711.2320

		(PP1)'2000
".PP1"	5756751.4287	7413069.1542
".r6"	5756475.2704	7413184.2263
"g'1"	5756750.7891	7413069.6148
"g'10"	5756492.8586	7413171.3489
"g'2"	5756746.8737	7413064.2286
"g'3"	5756738.2113	7413062.1570
"g'4"	5756697.1839	7413015.2965
"g'5"	5756657.0412	7413044.6762
"g'6"	5756613.4804	7413076.0493
"g'7"	5756572.9671	7413104.9994
"g'8"	5756529.4457	7413136.0225
"g'9"	5756488.4426	7413165.3331