

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Chwaleba Lucjan
Firma Projektowo Wykonawcza „ILCH”
22-400 Zamość ul. Narcyzowa 8
Tel. (84) 6388050

EGZ

OBIEKT:

Razbudowa sieci kanalizacji sanitarnej

ADRES:

Kalinowice
Działki nr 5/34, 5/37, 5/38, 136, 17/14
062014_2 Zamość
062014_0009 Kalinowice

Jedne wid
Obręb

INWESTOR:

Gmina Zamość
Ul. Peowiaków 92
22-400 Zamość

TEMAT OPRACOWANIA:
KAT. OBIEKTU:

Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej
XXVI

STADIUM OPRACOWANIA:

Projekt budowlano-wykonawczy

OPRACOWAŁ:

inż. Lucjan Chwaleba

upr. ANB.513/1/132/83

SPRAWDZIŁ:

inż. Stanisław Szeląg

Upr. UANB.II.7342-28/94

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Warunki techniczne
3. Wypis z miejscowego planu
4. Opis techniczny
5. Część rysunkowa
 - Rys nr 1 plan sytuacyjny sieci kanalizacyjnej
 - Rys nr 2 profil kanalizacji sanitarnej
 - Rys nr 3 studzienka dn 600
 - rys. nr 4 studzienka 1200
 - rys. nr 5 zabezpieczenie wykopów

DATA OPRACOWANIA:

Sierpień

2018r

OPIS TECHNICZNY

- 1. Podstawa opracowania.**
 - 1.1 Umowa
 - 1.2 Podkłady sytuacyjno-wysokościowe 1: 500 rozpatrywanego terenu.
 - 1.3 Wizja lokalna terenu oraz uzgodnienia z inwestorem.
 - 1.4 Uzgodnienia z Urzędem Gminy
 - 1.5 Normy i literatura techniczna.

2. Ogólna charakterystyka terenu i projektowanej rozbudowy.

Teren Kalinowic, na których będzie projektowana rozbudowa kanalizacji położony jest we wschodniej części gminy Zamość przy wylocie z Zamościa do Tomaszowa Lub. Jest to miejscowość, w której aktualnie przeważa zabudowa zagrodowa wiejska. Większość budynków wyposażona jest w standardową instalację wod. - kan. Ścieki odprowadzane są do kanalizacji osiedlowej. Teren uzbrojony jest w energię elektryczną, kanalizację sanitarną, gaz i telefon.

3. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kalinowice – działka nr 5/34, 5/37, 5/38, 136. 17/14. Celem rozbudowy jest umożliwienie mieszkańcom budującym domy przy drodze odprowadzenie ścieków do kanalizacji a nie do zbiorników bezodpływowych.

Zakres opracowania obejmuje odcinek kanalizacji:

- z rur PVC-U z lita ścianką 160 x 4,7 mm o długości L= 36,0 m
- z rur PVC-U z lita ścianką 200 x 5,9mm o długości L= 261,0 m

4. Charakterystyka geotechniczna podłoża

Na terenie Kalinowic stwierdza się w podłożu projektowanego terenu grunty próchnicze /gleba/ oraz gliny i gliny pylaste oraz opoka. Wody gruntowej na poziomie projektowanej kanalizacji nie stwierdzono.

5. Kanalizacja sanitarna.

5.1 Opis projektowanej sieci.

Trasę główną kanalizacji zaprojektowano w drodze dz. nr 5/34, 5/37, 5/38, 136, 17/14 w nawiązaniu do wcześniej zaprojektowanej studni S19. Sieć kanalizacyjną planuje się wykonać z rur PVC-U łączonych na uszczelki gumowe. Uzbrojenie sieci stanowić będą studzienki z tworzywa dn min 600mm, z pierścieniami odciążającymi i włączami żeliwnymi typ ciężki – 40 ton. oraz betonowe 1200mm z płytami odciążającymi i włączami żeliwnymi wentylowanymi typ ciężki na 40 ton.

5.2 Warunki wykonania.

Głębokość ułożenia sieci pokazano na profilu kanalizacji. Przed przystąpieniem do robót zlokalizować istniejące uzbrojenie. Uzbrojenie nienaniesione na planie sytuacyjnym a napotkane w trakcie robót traktować, jako czynne i postępować jak przy typowych kolizjach.

Wykopy wyłącznie o ścianach pionowych. Przy zbliżeniach do kabli a także w sąsiedztwie istniejącej zabudowy wykopy wykonywać ręcznie. Przy skrzyżowaniach z kablami elektrycznymi i telefonicznymi projektuje się zabezpieczenie tych kabli rurą osłonową typu Arota 100 mm PE L= 3,0m. Na czas wykonywania zabezpieczeń kabli elektrycznych należy wyłączyć napięcie w danym kablu.

5.3 Warunki naturalne

W rejonie projektowanych robót panują następujące warunki naturalne:

- maksymalna roczna temperatura 30⁰ C
- minimalna roczna temperatura -26⁰ C
- średnia roczna temperatura około 2,5⁰ C
- średnie opady około 610 mm
- średni okres zimowy listopad – marzec

6. Roboty ziemne

Na trasie projektowanej kanalizacji przewiduję wykopy mechaniczne oraz ręczne przy wyrównaniu dna wykopu i pod podłożem. Wykop otwarty dla przewodów sieci kanalizacyjnej wykonywać zgodnie

z warunkami technicznymi wg PN-B-10736 oraz PN-EN 1610. Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca dokona wytyczenia trasy sieci i trwale oznaczy ją w terenie. Miejsca występowania kolizji z infrastrukturą podziemną (kable telefoniczne, energetyczne, gaz) również oznaczyć trwale w terenie.

Posadowienie rur w wykopach otwartych wymaga wykonania podłoża z zagęszczonego piasku gruboziarnistego gr 0,10m.

Głębokość wykopów powinna być zgodna z profilem sieci. Szerokość wykopu na sieci 1,0m.

6.1 Umocnienie pionowych ścian wykopów

Wykopy pionowe należy umocnić wypraskami stalowymi lub płytami wykopowymi.

Przy deskowaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej budowli umocnienie wykonać szczególnie starannie, aby zabezpieczyć tę budowlę przed osiadaniem i odkształcaniem. Deskowanie powinno być usuwane w miarę postępu podsypki, obsypki, zasyпки wstępnej i zasyпки głównej.

6.2 Podłoże pod rurociągi

Na całej długości pod budowaną kanalizację przewiduje się wykonanie podłoża sztucznego gr 0,10m z piasku dobrze uziarnionego. Podłoże winno być zagęszczone tak by wskaźnik zagęszczenia nie był mniejszy niż 97% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Uzyskanie prawidłowego zagęszczenia podsypki wymaga zachowania optymalnej wilgotności gruntu określonej w PN-86/B-02480 nie mniejszej jednak jak 80%.

6.3 Zasyпка wykopów

Po ułożeniu przewodu na wyprofilowanym podłożu należy wykonać obsypkę przewodu z piasku dobrze uziarnionego. Obsypkę należy starannie zagęścić szczególnie po obu stronach rury w tzw. pachach. Zagęszczenie wykonywać ubijakami drewnianymi.

Po wykonywaniu obsypki, wykonać zasyпку wstępną do wysokości 0,10m ponad wierzch rury piaskiem dobrze uziarnionym z dokładnym zagęszczeniem. Zagęszczenie tej warstwy winno odbywać się sposobem ręcznym. Zasyпку główną w drogach wykonać piaskiem dobrze uziarnionym warstwami max 0,30m z dokładnym zagęszczaniem do I_s min 97 % zmodyfikowanej wartości Proctora, poza drogami i placami prowadzić gruntem rodzimym. Grunt stosowany do zasyпки nie powinien zawierać materiałów takich jak: grunty zbrylone (także zmarznęte), gruzu, śmieci itp. mogące uszkodzić przewód lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasyпки. Zasyпку główną wykonywać warstwami, co 0,20m i zagęszczać. Wilgotność zagęszczanego gruntu nie powinna być mniejsza niż 80 %.. Zasyпку wykonać spycharką o mocy 75 i 100 km oraz ręcznie.

Stopień zagęszczenia z podaniem profilu geologicznego winien być potwierdzony przez uprawnionego geologa min, co 50,0m

6.4 Rozplantowanie i odwiezienie nadmiaru ziemi

Urobek o objętości zabudowanego rurociągu podsypek i zasypek z piasku oraz studzienek należy ręcznie rozplantować na zasypanym wykopie, a jej nadmiar odwieźć na miejsce ustalone z Inwestorem.

7. Obszar oddziaływania na środowisko

Obszar oddziaływania na środowisko określa art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (tekst jedn: Dz. U. z 2006r Nr 156, poz. 1118 późn. zm.) Obszar oddziaływania projektowanej kan sanit. zawiera się w pasie 1,0m od osi rurociągu, mieści się w granicach działek i nie posiada ujemnego wpływu na jakiegokolwiek ograniczenia na istniejące obiekty lub ich zabudowę.

Obszar oddziaływania wyznaczono w oparciu o Ustawę z 7 czerwca 2001r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków. Dz.U. 2015r poz 139 oraz Rozp. Min Infrastruktury w sprawie WT jakim powinny odp. Bud. i ich usyt. (tekst jednolity Dz. U 2015r. poz 1422).

8. Roboty instalacyjno – montażowe

Przewód sieci kanalizacyjnej powinien być ułożony tak na podłożu naturalnym lub na podłożu sztucznym, aby opierał się na nim wzdłuż całej długości, co najmniej na $\frac{1}{4}$ swojego obwodu symetrycznie do swojej osi. Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego nie powinno przekroczyć ± 2 cm, dopuszczalna odchyłka rzędnych nie powinna przekraczać ± 1 cm.

Do wykonania zmian kierunków przewodu należy stosować studzienki z odpowiednią kinetą. Do wykonania zamierzonego zadania przewidziano rury PVC-U klasy S łączone na kielichy i uszczelki gumowe, oraz rury PE100SDR11. Rury użyte do budowy nie mogą mieć widocznych uszkodzeń powstałych w czasie transportu i składowania. Rury przed zamontowaniem należy starannie oczyścić, zwracając szczególną uwagę na kielichy i bosc końce. Rury uszkodzone należy usunąć i zmagazynować poza strefą montażową.

Pod kielichy rur należy wykonać odpowiednie gniazda dostosowane do średnicy i wielkości kielicha. Do wykopu o ścianach obudowanych rury puszczać pojedynczo. Po ułożeniu przewody winny być zasypane do wysokości połowy średnicy rur, zaś obsypka powinna być dokładnie zagęszczona z obu stron przewodu w tak zwanych pachach przewodu przy użyciu ubijaków drewnianych. Wykonawca jest zobowiązany do układania rur PCV w temperaturze od +5°C do +30°C. W czasie trwania robót wykonawca musi prowadzić systematycznie kontrolę prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością zaakceptowaną przez Inwestora.

8.1 Studzienki

Na trasie projektowanej kanalizacji przewiduje się studnie rewizyjne betonowe i tworzywowe. Studzienki z tworzywa dn min 600mm z pierścieniami odciążającymi i włączami żeliwnymi typ ciężki – 40 ton oraz betonowe 1200mm z płytami odciążającymi i włączami żeliwnymi wentylowanymi typ ciężki na 40 ton. Studzienki muszą być wodoszczelne i spełniać wymagania norm oraz posiadać atesty. We wszystkich studzienkach przewidziano kinety zbiorcze. (wlot lewy i prawy).

9. Próby hydrauliczne

Szczelność przewodów i studzienek powinna gwarantować utrzymanie się przez 30 min. ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 Kpa i większe niż 50 Kpa licząc od powierzchni rury.

Wymagania są spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej

o 0,15 l/m² dla przewodów

0,20 l/m² dla przewodów wraz z ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi

0,40 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Wyniki powinny być wpisane do dziennika budowy.

10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Poza ogólnymi warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi przy robotach montażowych, przy wykonywaniu sieci kanalizacyjnej konieczne jest zachowanie warunków BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.47/2003).

11. Uwagi końcowe

-Wszystkie roboty wykonać zgodnie z WTWIOSK COBRTI INSTAL zeszyt nr 9 przy zachowaniu wymogów normy PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych, warunków BHP obowiązujących norm i przepisów.

**Informacja
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Nazwa i adres

Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej
Kalinowice

Inwestor

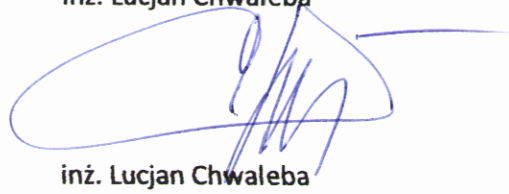
Gmina Zamość
ul. Peowiaków 92
22-400 Zamość

Opracował

inż. Lucjan Chwaleba

Projektant

inż. Lucjan Chwaleba



I. Informacje ogólne:

Obiekt	- kanalizacja sanitarna
Temat projektu	- rozbudowa sieci kan sanitarniej
Adres:	- Kalinowice
Inwestor	- Gmina Zamość
Projektant	- Lucjan Chwaleba

II. Podstawa prawna:

- Art. 21 a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)

III. Część opisowa:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wykonanie sieci kanalizacyjnej

Kolejność realizacji robót:

- Wytyczenie geodezyjne sieci
- wykonanie wykopów
- zabezpieczenie wykopów
- odwodnienie wykopów
- Montaż rurociągów
- Montaż studzienek
- Przysypanie rur warstwą ziemi ok. 30 cm bez zakrywania połączeń
- Próby hydrauliczne
- Demontaż zabezpieczeń wykopów
- Zasypanie wykopów
- odbiór sieci
- przekazanie sieci do użytkowania.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych stwarzających zagrożenia:

Sieci gazowe, elektryczne, telefoniczne – należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu robót /głównie przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z tymi sieciami/.
Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić każdego zarządcę danej sieci.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- nie występują

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

Podczas wykonywania robót montażowych należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac przy skrzyżowaniach lub w pobliżu przewodów sieci gazowej i elektrycznej.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Należy stosować ogólne zasady bezpiecznej pracy zawarte w ogólnych przepisach BHP. Każde przedsiębiorstwo wykonujące w/w roboty ma obowiązek posiadania i stosowania wewnętrznych instrukcji wykonywania prac zgodnie z wymogami bezpieczeństwa.

Pracownicy skierowani do realizacji niniejszego projektu powinni:

- przejść szkolenie wstępne z BHP i ppoż. z potwierdzeniem pisemnym,
- zostać zapoznanym z instrukcją bezpiecznego wykonywania robót,
- zostać zapoznanym z terenem budowy,
- zostać zapoznanym z instrukcją stosowania środków ochrony indywidualnej,
- zostać zapoznanym z instrukcją obsługi sprzętu służącego do wykonywania robót montażowych
- znać procedury postępowania w przypadku zagrożenia życia lub zdrowia pracowników.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na terenie wykonywania prac związanych z budową sieci kanalizacyjnej z przyłączami strefy zagrożenia szczególnego nie występują jednak należy zachować niżej wymienione warunki:

- wyposażać pracowników w indywidualne środki ochrony osobistej i odzież roboczą ochronną oraz egzekwować ich używanie na stanowiskach pracy,
- przestrzegać instrukcji producentów poszczególnych materiałów i urządzeń,
- sporządzić instrukcje na poszczególne stanowiska pracy,
- przestrzegać instrukcji pracy na poszczególnych stanowiskach,
- zapewnić należyty wykwalifikowany nadzór nad prowadzeniem w/w prac,
- do prowadzenia robót używać sprawnych urządzeń i sprzętu,
- wyposażać zaplecze budowy w środki pierwszej pomocy medycznej,
- zapewnić łączność telefoniczną oraz wykaz telefonów alarmowych,

Budowa winna spełnić wszystkie stawiane przez przepisy wymogi BHP i ppoż.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA: 1:500

Układ odniesienia współrzędnych: PL-2000
Układ odniesienia wysokości: PL-KRON86-NH
Numer sekcji: 8.140.14.25.3, 8.139.14.05.1, 8.139.14.05.1
Nr ks. rob.: 65/2018
Identyfikator zgłoszenia: GKN.6640.672.2018
Aktualna na dzień 17.05.2018 r.

Wykonat: GEODETA
inż. Mirosław Kozłowski
upr. zawodowa GSK Nr 19008
Sprawdził:
Data: 05.06.2018r.

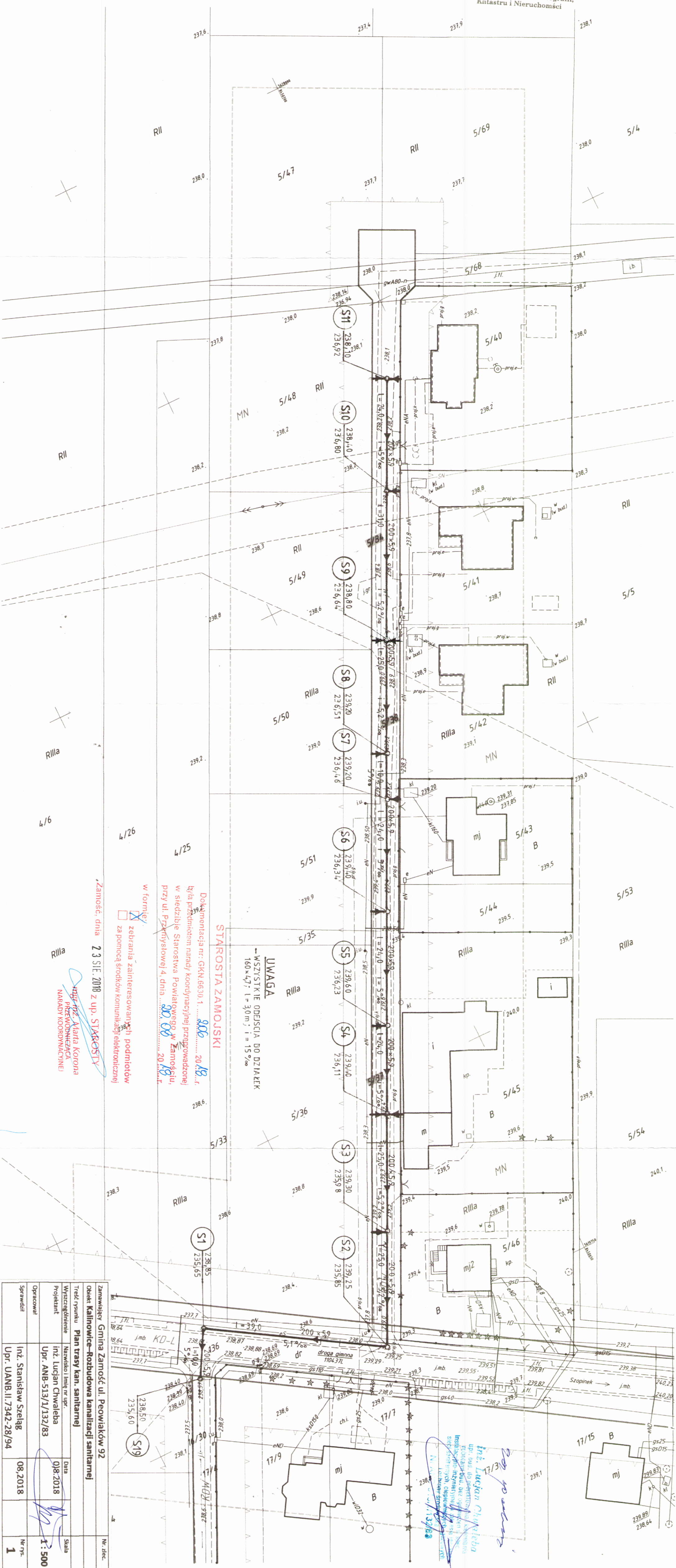
- Opis (zgodny z MPZP):
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu
 - ▽ — nieprzekraczalna linia zabudowy
 - - - - - strefa oddziaływania pól elektroenergetycznych
- MN — tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
KD-L — tereny dróg publicznych — klasy lokalnej
KDW — tereny dróg wewnętrznych

Niniejszą mapę wykonano bez ustalania
stosowności gruntowych ujawionych w KW.

Analiza granic objęto przedmiotową nieruchomości.

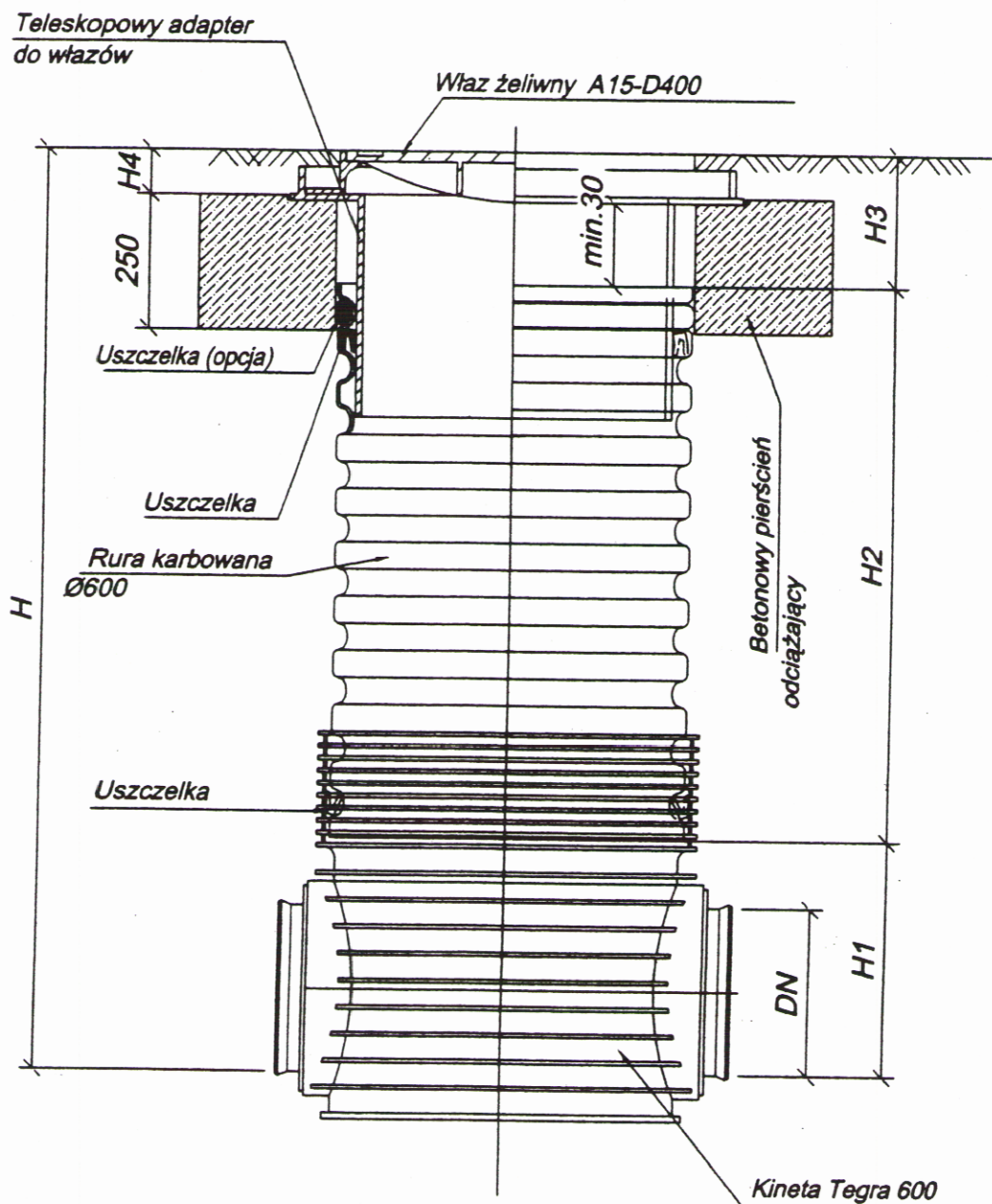
Poświadczam, że niniejsza mapa została sporządzona w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA ZAMOJSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu — operatu technicznego	P.0620.2018.1178
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	16 LIP. 2018
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z. P. STAROSTY

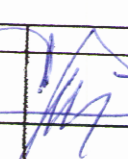
mgr inż. Mirosław Mazurek
Z-ca KIEROWNIKA
Wydziału Geodezji, Kartografii,
Katastru i Nieruchomości

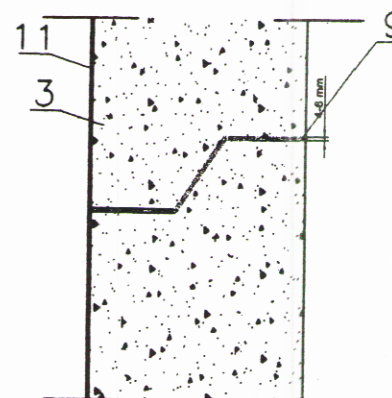
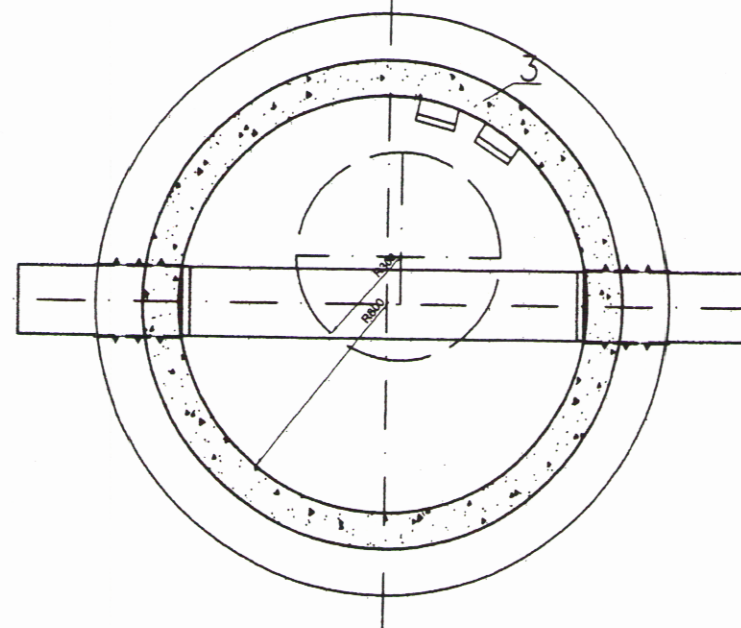
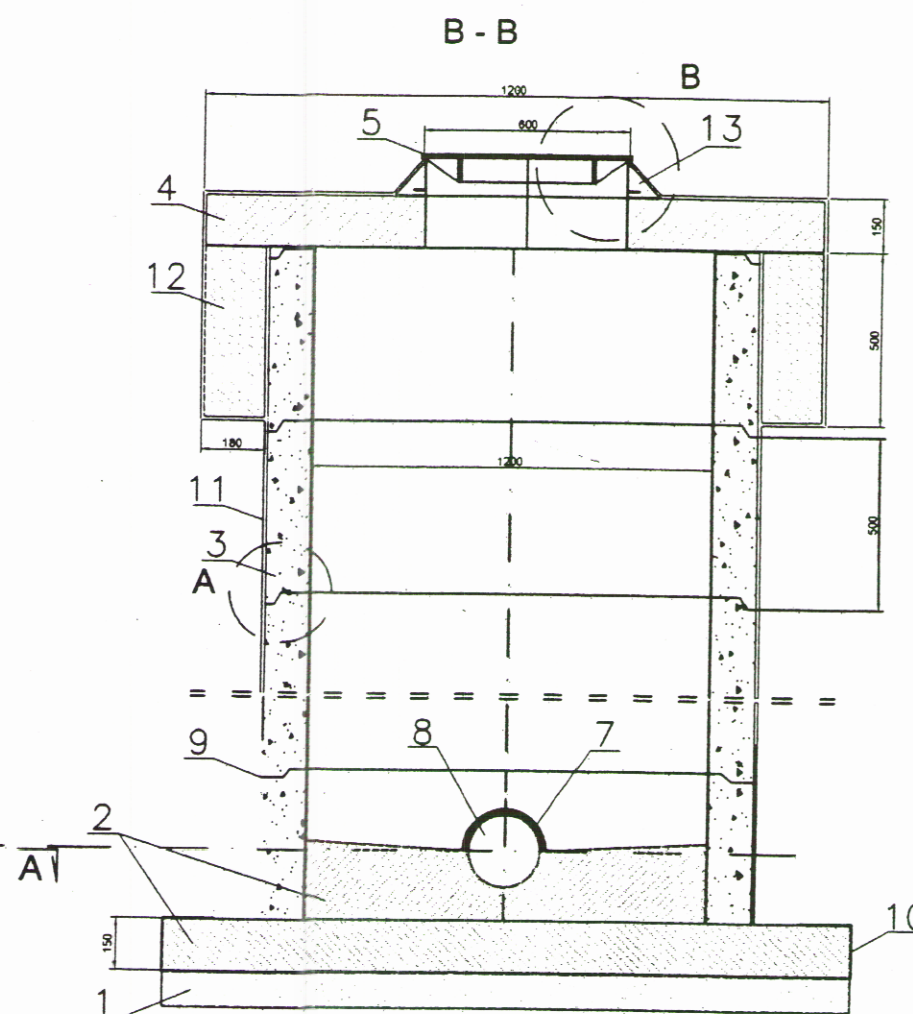
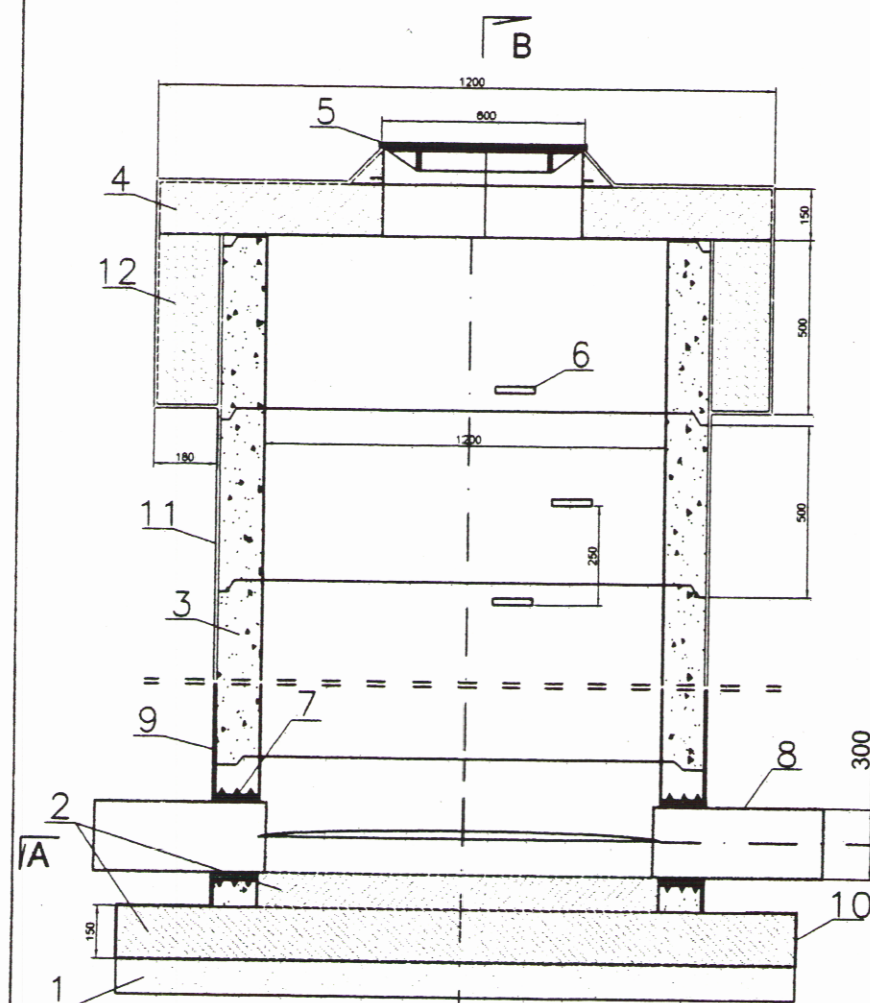


Zamawiający	Gmina Zamość ul. Peowaków 92	Nr. zlec.
Objekt	Kalinowice-Rozbudowa kanalizacji sanitarnej	
Trasa projektu	Plan trasy kan. sanitarnej	
Wytyczenie	Nazwisko i imię nr upr.	
Projektant	inż. Lucjan Chwałeba	
Upr.	ANB-513/1/132/83	
Opracował	inż. Stanisław Szełąg	
Sprawił	Upr. UANB.11.7342-28/94	
	08.2018	
	1:500	
	Nr rys.	1

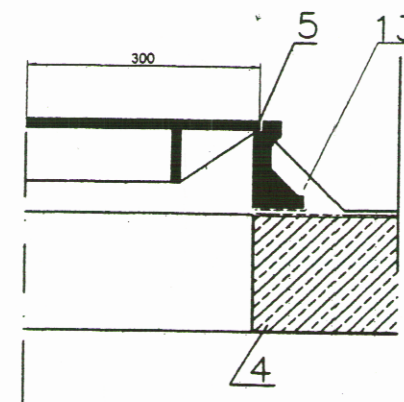
inż. Lucjan Chwałeba
Upr. do projektowania kanalizacji
sanitarnej ANB-513/1/132/83
Lubelskie, 17.05.2018



Zamawiający Gmina Zamość ul. Peowiaków 92				Nr. zlec.
Obiekt Kalinowice-Rozbudowa kanalizacji sanitarnej				
Treść rysunku Studzienka dn 600				
Wyszczególnienie	Nazwisko i Imię nr upr.	Data		Skala
Projektant	inż. Lucjan Chwaleba Upr. ANB-513/1/132/83	01.8.2018		1 : 500
Sprawdził	Inż. Stanisław Szeląg Upr. UANB.II.7342-28/94	08.2018		Nr rys. 3



Szczegół "A"



Szczegół "B"

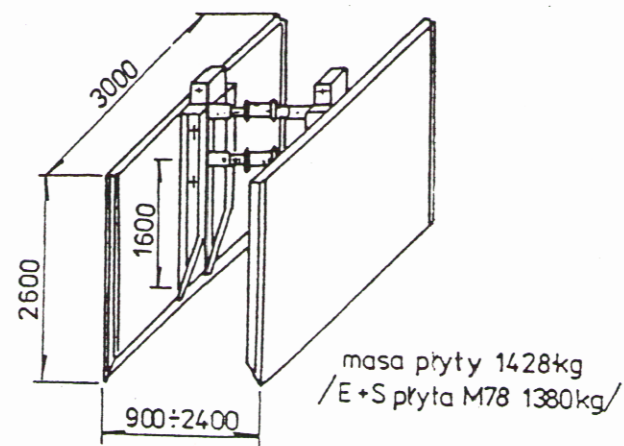
LEGENDA:

1. Podsyпка piaskowa
2. Płyta fundamentowa z betonu C16/20 $d=0,15m$
3. Kręgi betonowe z C20/25 o 1200 mm
4. Pokrywa nastudzienna $\varnothing 1800 / \varnothing 600$ mm z C16/20
5. Właz kanałowy żeliwny DN 600 wentylowany klasy D400 zgodnie z PN - EN 124
6. Stopnie kanałowe DIN 1211E mocowane maszynowo
7. Przejście szczelne nr kat.242055, dostarczone przez producenta rur
8. Rura kanalizacyjna z PVC typ T(SN 8) $\varnothing 200$ bądź 250mm
9. Łączenie kręgów studni betonowych na uszczelki gumowe
10. Folia budowlana
11. Izolacja przeciwwilgociowa z abizolu R+2xG
12. Pierścień odciążający z betonu C12/15
13. Warstwa mocująca

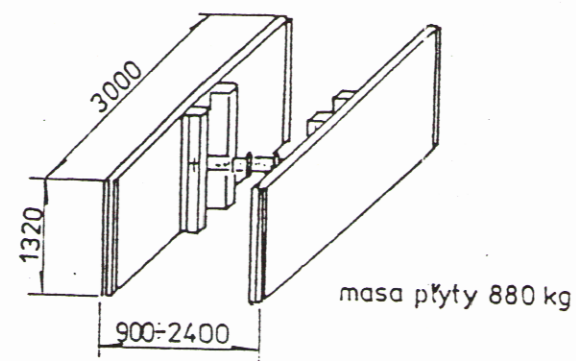
Zamawiający Gmina Zamość ul. Peowiaków 92				Nr. zlec.
Obiekt Kalinowice-Rozbudowa kanalizacji sanitarnej				
Treść rysunku Studzienka betonowa 1200				
Wyszczególnienie	Nazwisko i imię nr upr.	Data		Skala
Projektant	inż. Lucjan Chwaleba Upr. ANB-513/1/132/83	08.2018		1:500
Sprawdził	Inż. Stanisław Szeląg Upr. UANB.II.7342-28/94	08.2018		Nr rys. 4

PLYTY WYKOPOWE

PLYTA WYKOPOWA PW-261 prod. ZREMB-Solec Kujawski
/lub EMUNDS+STAUDINGER-Budosprzet-Bytom/



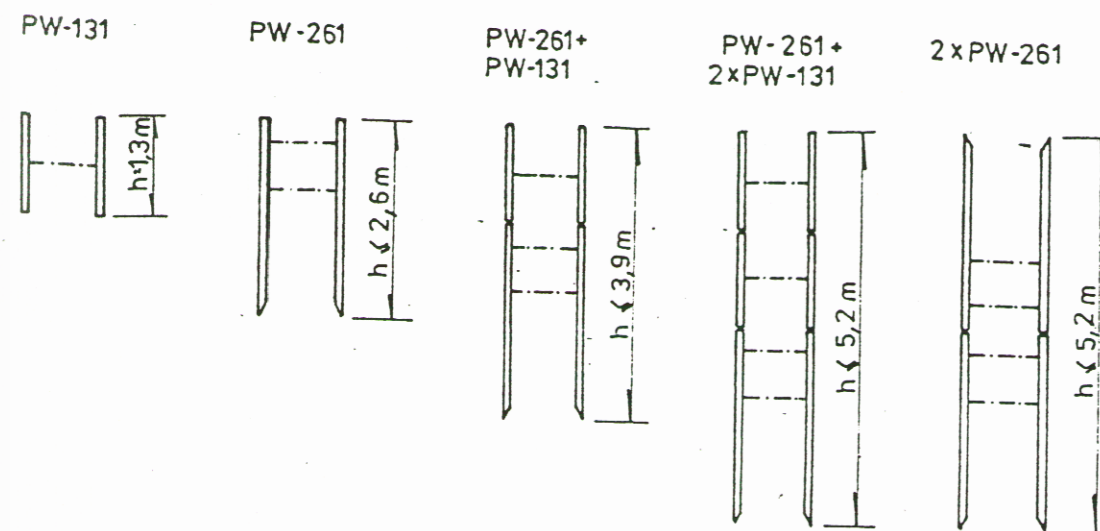
PLYTA WYKOPOWA NADSTAWNA PW-131



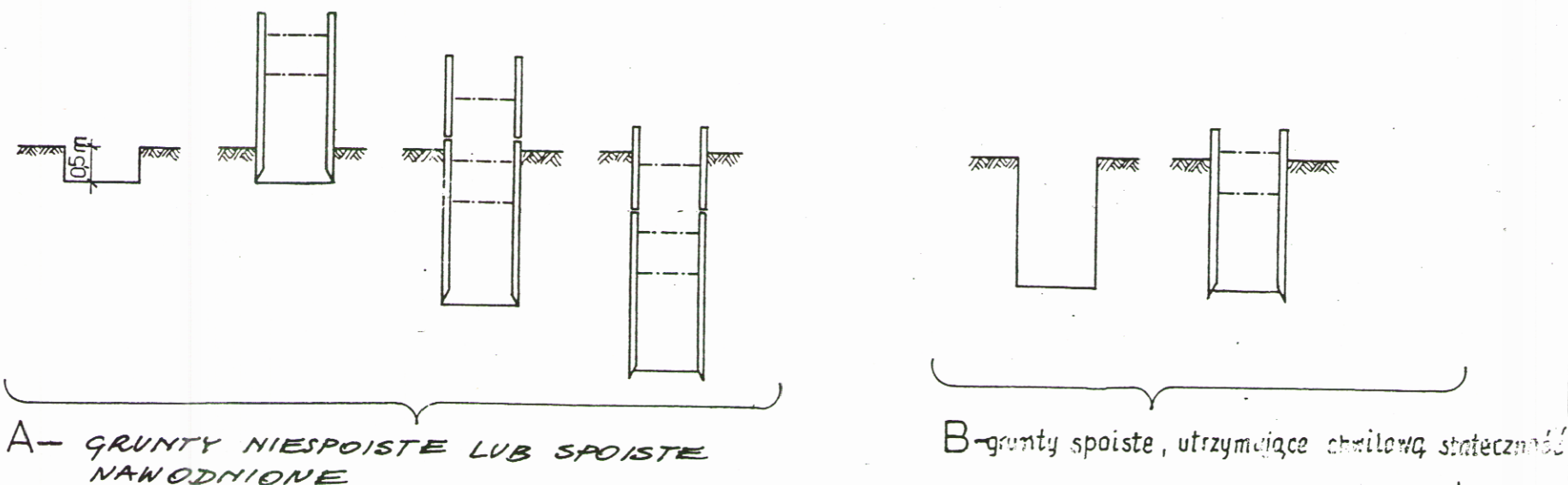
Uwagi

1. DODATKOWE INFORMACJE WG OPRAC. INSTYTUTU MECHANIZACJI BUDOWNICTWA: "WYKOPY LINIOWE UMACNIANE PŁYTAMI WYKOPOWYMI PW ORAZ Z UŻYCIEM KŁATEK STELAŻOWYCH.
2. WYCIĄGANIE PŁYT WYKOPOWYCH Z WYKOPU PROWADZIĆ STOPNIOWO Z JEDNOCZESNYM ZAGĘSZCZANIEM ZASYPKI

SCHEMATY ZESTAWIENIA PŁYT WYKOPOWYCH PW W ZALEŻNOŚCI
OD GŁĘBOKOŚCI WYKOPU



Fazy wykonania wykopów wg wariantów A i B:



OBUDOWA WYKOPÓW Z PŁYT WYKOPOWYCH

Zamawiający Gmina Zamość ul. Peowiaków 92				Nr. zlec.
Obiekt Kalinowice-Rozbudowa kanalizacji sanitarnej				
Treść rysunku Zabezpieczenie wykopów				
Wyszczególnienie	Nazwisko i imię nr upr.	Data		Skala
Projektant	inż. Lucjan Chwaleba Upr. ANB-513/1/132/83	01.8.2018		1:500
Sprawdził	inż. Stanisław Szelaż Upr. UANB.II.7342-28/94	08.2018		Nr rys.
				5