

DRAFT

USŁUGI PROJEKTOWE

NIP 739-168-68-66

10-560 OLSZTYN, UL. ŻOŁNIERSKA 33/35

+48-505-755-227

draft.olsztyn@wp.pl

ANEKS
DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO
PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU KONTROLI SZCZEGÓŁOWEJ (BKS)
DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

ADRES INWESTYCJI:

DROGOWE PRZEJŚCIE GRANICZNE
W BEZLEDACH
DZ. NR 3/8 OBR. NR 51
GM. BARTOSZTCE
WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

INWESTOR:

WOJEWODA WARMIŃSKO-MAZURSKI
AL. M.J. PIŁSUDSKIEGO 7/9
10 – 575 OLSZTYN

BRANŻA SANITARNA:

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. GRZEGORZ JANCEWICZ
upr. bud. nr WAM/IS/0134/10

SPRAWDZIŁA:

mgr inż. KATARZYNA DOMINICZAK
upr. bud. nr WAM/IS/0490/01

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	4
3. ZAKRES OPRACOWANIA.	4
4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	4
5. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ.	4
5.1. OPIS INSTALACJI.....	4
5.2. DOBÓR SEPARATORA KOALESCENCYJNEGO.....	4
5.3. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM.....	5
6. INSTALACJE KANALIZACJI SANITARNEJ.....	5
6.1. OPIS INSTALACJI.....	5
6.2. ODWODNIENIE LINIOWE.	5
6.3. WYTYCZNE PROWADZENIA PRZEWODÓW.	5
7. WYKOPY.	6
7.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	6
7.2. ODSPOJENIE I TRANSPORT UROBKU.....	6
7.3. ROBOTY ZIEMNE	6
7.4. PODŁOŻE.....	7
7.4.1. PODŁOŻE NATURALNE	7
7.4.2. PODŁOŻA WZMOCNIONE (SZTUCZNE)	7
7.5. ZASYPYWANIE PRZEWODÓW.	7
8. WYTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)	8
8.1. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH:	9
8.2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.	9
8.3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH.	10
9. UWAGI KOŃCOWE.....	13

RYSUNKI :

NR S-1 -	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
NR S-2 -	PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100/100
NR S-3 -	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100

ZAŁĄCZNIKI :

NR 1 -	DOBÓR SEPARATORA SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH Z OSADNIKIEM
--------	---

OPIS TECHNICZNY
DO ANEKSU DO PROJEKTU BUDOWLANO-
WYKONAWCZEGO
PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU KONTROLI
SZCZEGÓŁOWEJ (BKS) SAMOCHODÓW OSOBOWYCH NA
TERENIE DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO W
BEZLEDACH NA DZ. NR 3/8 OBR. NR 51 GM. BARTOSZYCE, WOJ.
WARMIŃSKO-MAZURSKIE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1. Zlecenie Zamawiającego.
- 1.1. Plan sytuacyjno-wysokościowy.
- 1.2. Uzgodnienia międzybranżowe.
- 1.3. Wizja lokalna.
- 1.4. Uzgodnienia z Zamawiającym.
- 1.5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz.U. Nr 113, poz. 954 z roku 2005 wraz z późniejszymi zmianami.¹
- 1.6. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. Nr 113, poz. 954.
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 75, poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami.
- 1.8. Załącznik Nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, poz. 1156 obejmujący Wykaz Polskich Norm przywołanych w rozporządzeniu.
- 1.9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- 1.10. Ustawa o badaniach i certyfikacji z 3 kwietnia 1993 r. (Dz.U. z 1993 r. poz. 250, z późniejszymi zmianami).
- 1.11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuk budowlanej Dz.U. Nr 99, poz. 637.
- 1.12. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyborów budowlanych Dz.U. Nr 107, poz. 679.
- 1.13. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 marca 1999 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm (Dz. U. Nr 22, poz. 209).
- 1.14. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998r. w sprawie systemów oceny zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie Dz.U. Nr 113, poz. 78.

2. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja założeń przyjętych w projekcie budowlano-wykonawczym przebudowy istniejącego budynku kontroli szczegółowej (BKS) oraz jego rozbudowa o punkt pomiaru paliwa dla urządzenia MSKZP-80/1000 (mobilna stacja kontroli zbiorników pojazdów) w formie wiaty stalowej częściowo zabudowanej, zlokalizowanej obok budynku i funkcjonalnie z nim połączonej. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Drogowego Przejścia Granicznego w Bezledach na dz. nr 3/8 obr. nr 51, gm. Bartoszyce, woj. warmińsko-mazurskie.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- projekt budowlano-wykonawczy przyłącza kanalizacji sanitarnej;
- projekt budowlano-wykonawczy wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej;

dla przebudowy istniejącego budynku kontroli szczegółowej (BKS) oraz jego rozbudowa o punkt pomiaru paliwa dla urządzenia MSKZP-80/1000 (mobilna stacja kontroli zbiorników pojazdów) w formie wiaty stalowej częściowo zabudowanej, zlokalizowanej obok budynku i funkcjonalnie z nim połączonej. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Drogowego Przejścia Granicznego w Bezledach na dz. nr 3/8 obr. nr 51, gm. Bartoszyce, woj. warmińsko-mazurskie.

4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym, w budynku BKS dodano nowe przyłącze kanalizacji sanitarnej z wykorzystaniem separatora substancji ropopochodnych oraz dodano odwodnienie liniowe wzdłuż rampy w budynku.

5. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ.

5.1. OPIS INSTALACJI

Projektowaną podziemną instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC SN8 litych o jednorodnej strukturze ścianki,

kanalizacyjnych, kielichowych $\phi 0,16$ m.

Złącza uszczelnione fabrycznie silikonowymi uszczelkami o-ring.

Studzienkę o średnicy $\phi 1,200$ m wykonać z kręgów betonowych, łączonych za pomocą uszczelek.

Płyty nastudzienne, prefabrykowane, żelbetowe, z pierścieniem odciążającym i włazem samozatraskowym z żeliwa sferoidalnego.

Zastosować włazy typu ciężkiego (klasa D400).

Do regulacji posadowienia stosować betonowe pierścienie dystansowe.

Przy przejściach rur PVC przez betonowe ściany studzienek stosować przejścia szczelne tulejowe, mocowane z zastosowaniem betonu

hydrotechnicznego wg.BN-62/6738-07.

Dla poszczególnych odcinków realizowanej kanalizacji sanitarnej wykonać próbę szczelności.

Standardowo przewody powinny być układane na podsypce z piasku lub pospółki grubości 15 cm z pogłębieniem na złącza. Zastosować obsypkę z piasku grubości min 30cm.

Jeżeli po wykonaniu robót odkrywkowych okaże się, że warunki gruntowe odbiegają do standardowych, należy zwrócić się do projektanta o wytyczne posadowienia podziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej.

Grunt należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia minimum 0,95 w terenie zielonym, 0,98 pod chodnikami i 1,0 pod jezdniami. W przypadku gdyby grunt z wykopu nie pozwalał na osiągnięcie wymaganego stopnia zagęszczenia, należy przewidzieć jego wymianę na taki, który pozwoli spełnić wymagania.

Układanie podziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej należy rozpocząć od najniższych jej punktów. Po wykonaniu instalacji wykonać próbę szczelności.

5.2. DOBÓR SEPARATORA KOALESCENCYJNEGO.

Przed odprowadzeniem ścieków należy oczyścić je (m.in. ze związków ropopochodnych i piasku) w separatorze koalescencyjnym zintegrowanym z osadnikiem.

Zaprojektowano betonowy separator koalescencyjny (zintegrowany z osadnikiem), np. typu BLUE SB03K-10-06-110/160N firmy Purator Polska Ekotechnika Sp. z o.o. lub inny równoważny, o następujących parametrach:

- przepływ nominalny: 3 dm³/s;
- pojemność osadnika: 0,60 m³;
- wymiary: ϕ 1300 mm;
- średnica wlotu i wylotu: DN150;
- wysokość: 1865 mm;
- typ wjazdu: przejazdowy żeliwno-betonowe klasy D400.

5.3. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM

Projektowana podziemna instalacja kanalizacji sanitarnej prowadzona jest w terenie o dużej gęstości uzbrojenia.

Nie we wszystkich przypadkach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem możliwe było ustalenie rzędnych prowadzenia istniejących sieci.

Wszystkie kolizje z istniejącym nie zinwentaryzowanym uzbrojeniem lub prowadzonym na innej rzędnej niż przyjęta w dokumentacji, ustalone w trakcie realizacji inwestycji, będą rozwiązywane na bieżąco - wymagany kontakt z projektantem.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne należy prowadzić ręcznie.

Za szkody powstałe w wyniku nieostrożnego prowadzenia prac odpowiada Wykonawca.

6. INSTALACJE KANALIZACJI SANITARNEJ.

6.1. OPIS INSTALACJI

Instalacje kanalizacji sanitarnej (ścieki typu komunalnego) wykonać zgodnie z normą PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne – wymagania w projektowaniu” z rur kanalizacyjnych, kielichowych z PCV (poziomy kanalizacyjne),

o złączach uszczelnionych uszczelkami fabrycznymi o-ring.

Przewody rur kanalizacyjnych powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

6.2. ODWODNIENIE LINIOWE.

W celu odwodnienia powierzchni utwardzonych, zastosowano odwodnienia liniowe w klasie C250.

Zaprojektowano odwodnienie liniowe

Odwodnienie liniowe, zgodne z normą PN-EN 1433:2005+A1:2007, klasa obciążenia C250 zgodnie z normą PN-EN 1433:2005+A1:2007, kanał wykonany z kompozytu żywicy poliestrowej wzmocniony włóknem szklanym, o mrozoodporności nie mniejszej do -35°C, materiał korytek zapewni ich nienasiąkliwość (<0,1%) i odporność na korozję wywołaną stosowaniem substancji do odmrażania nawierzchni (m.in. chlorek sodu).

System odwodnienia liniowego będzie doszczelniony masą uszczelniająco-klejącą.

6.3. WYTYCZNE PROWADZENIA PRZEWODÓW.

Poziomy kanalizacji sanitarnej należy prowadzić ze określonym spadkiem i w kierunku przyłącza, zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Mocowanie przewodów do przegród budowlanych powinno nie dopuszczać do powstawania i rozchodzenia się hałasu i drgań. Poziom dźwięku od instalacji nie powinien przekraczać dopuszczalnych wartości określonych wg PN-87/B-02151/02.

W punktach odpływu należy stosować dodatkowe mocowania.

Przewodów z PVC nie należy prowadzić nad rurami zimnej i ciepłej wody, gazu, centralnego ogrzewania oraz przewodami elektrycznymi.

Minimalna odległość przewodów kanalizacyjnych od przewodów cieplnych powinna wynosić 0,1m, a w przypadku, gdy odległość ta jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną.

Przewody pod posadzką układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm.

7. WYKOPY.

7.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Projektowana oś przewodu powinna być oznaczona w terenie przez geodetę z uprawnieniami.

7.2. ODSPOJENIE I TRANSPORT UROBKU

Usunięcie powierzchni utwardzonych, rozluźnienie gruntu i wydobywanie na powierzchnię rozluźnionego gruntu.

Transport nadmiaru urobku należy złożyć w miejsce wybrane przez Generalnego Wykonawcę.

7.3. ROBOTY ZIEMNE

Wykonawca ma obowiązek dostosować sposób prowadzenia robót ziemnych bezwzględnie do faktycznej geologii terenu i projektu geologii. Wykonawca ma obowiązek wykonać badania geologiczne gruntu i terenu dla potrzeb prowadzenia wykopów.

Wykopy pod sieć należy wykonać o ścianach pionowych lub ze skarpami, ręcznie lub mechanicznie zgodnie z normą wg PN-B-10736.

Wykop pod sieć należy rozpocząć od najniższego punktu (zgodnie z graficzną częścią dokumentacji) i prowadzić w górę w kierunku przeciwnym do spadku sieci. Zapewnia to możliwość grawitacyjnego odpływu wód z wykopu w czasie opadów oraz odwodnienie wykopów nawodnionych.

Wydobywaną ziemię na odkład należy składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości 1,0 m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu.

Przejście ma być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi.

Grunt rodzimy nie nadający się do zagęszczenia wywieźć.

Bezpieczne nachylenie skarp wykopu do głębokości 4,0 m powinno wynosić zgodnie z BN-83/8836-02 przy braku wody gruntowej i usuwisk:

- w gruntach bardzo spoistych 2:1,
- w gruntach kamienistych(rumosz, wietrzlina) i skalistych spękanych 1:1,
- w pozostałych gruntach spoistych oraz wietrzelinach i rumoszach gliniastych 1: 1.25,
- w gruntach niespoistych 1:1.50,

przy równoczesnym zapewnieniu łatwego i szybkiego odpływu wód opadowych od krawędzi wykopu z pasa terenu szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu.

Dla gruntów nawodnionych należy prowadzić wykopy umocnione.

Spód wykopu należy pozostawić o poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 2 do 5 cm w gruncie suchym, a w gruncie nawodnionym o około 20 cm. Wykopy należy wykonać bez naruszania naturalnej struktury gruntu. Pogłębienie wykopu do projektowanej rzędnej należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki.

Wszystkie napotkane przewody ziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Wyjścia (zejścia) po drabinie z wykopu powinny być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20 m.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem sieci ustalonym w dokumentacji technicznej.

W miejscach wykonywania połączeń wykop należy odpowiednio poszerzyć i pogłębić.

Rozluźnienie gruntu wykonywać ręcznie za pomocą łopat i oskardów lub mechanicznie koparkami.

Rozluźniony grunt wydobywa się na powierzchnię terenu przez przerzucanie nad krawędzią wykopu.

Dno wykopu ma być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w Dokumentacji Projektowej.

Na odcinku wystąpienia wód gruntowych, górną część wykopu ze skarpami należy wykonać w gruncie suchym, natomiast część nawodnioną o ścianach pionowych.

Wydobyty grunt z wykopów w gruncie rodzimym, nie nadający się do zagęszczenia wywieźć.

Wykopy wymagają zabezpieczenia przed opadami atmosferycznymi; zaleca się wykonywać krótkie odcinki przewodów.

7.4. PODŁOŻE

7.4.1. PODŁOŻE NATURALNE

Podłoże naturalne stosuje się w gruntach sypkich, suchych (naturalnej wilgotności) z zastrzeżeniem posadowienia przewodu na nienaruszonym spodzie wykopu.

Podłoże naturalne powinno umożliwiać wyprofilowanie do kształtu spodu przewodu.

7.4.2. PODŁOŻA WZMOCNIONE (SZTUCZNE)

Grubość warstwy wyrównawczej (podsypki) powinna wynosić co najmniej 15 cm.

Wzmocnienie podłoża na odcinkach pod złączami rur powinno być wykonane po próbie szczelności odcinka kanału. Niedopuszczalne jest wyrównanie podłoża ziemią z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu. Podłoże powinno być wyprofilowane, tak aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swej powierzchni.

Dopuszczalne odchylenie w planie krawędzi wykonanego podłoża wzmocnionego od ustalonego na ławach celowniczych kierunku osi przewodu nie powinno przekraczać 5 cm.

Badania podłoża naturalnego i umocnionego wykonać zgodnie z PN-81/B-10736.

UWAGA!

Jeżeli po wykonaniu robót odkrywkowych okaże się, że warunki gruntowe odbiegają do standardowych, należy zwrócić się do projektanta o wytyczne posadowienia rur.

7.5. ZASYPYWANIE PRZEWODÓW.

Do zasypywania przewodów należy zastosować piasek gruby lub średni, drobny żwir bez gliny, mułu i kamieni.

Zasypywanie należy rozpocząć od obsypki piaskowej.

Dwie warstwy obsypki piaskowej:

I^o – pierwszą warstwę układamy do poziomu osi rurociągów. Warstwę tę zagęszczamy ubijakiem.

II^o – drugą warstwę układamy i zagęszczamy podobnie jak pierwszą do poziomu min.30cm.

Stopień zagęszczenia powinien wynosić $I_D=1,0\div 0,68$.

Po wykonaniu obsypki pozostałą część wykopu zasypać ziemią, uprzednio wybraną z wykopu (po usunięciu kamieni i innych twardych brył i zanieczyszczeń), zagęszczając mechaniczną zagęszczarką.

Do zasypu należy używać gruntów sypkich, mało spoistych nie zawierających kamieni oraz torfu i pozostałości materiałów budowlanych.

Zasypywanie należy wykonać ostrożnie. Niedopuszczalne jest zasypywanie mechaniczne oraz chodzenie po kanale na odcinku strefy niebezpiecznej.

W/w warunki należy zastosować również przy zasypie studzienek.

Pozostały wykop należy zasypać warstwami ziemi o grubości 20-30cm sposobem ręcznym lub mechanicznym z zagęszczeniem mechanicznym gruntu $>$ lub $= 95\%$. Sprawdzenie zagęszczenia co 50m.

Zasypywanie wykopów podczas mrozów jest niedopuszczalne, bez uprzedniego rozmrożenia ziemi.

8. WYTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla potrzeb budowy instalacji sanitarnych.

Przy wykonywaniu prac związanych z budową instalacji należy przestrzegać:

- rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 22 marca 2007r. (Dz. U. Nr 49 z 2007r., poz. 330, z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. (Dz. U. Nr 40 z 2000r., poz. 470) w sprawie ogólnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac spawalniczych;
- ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (tekst jednolity Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami);
- art. 21 „a” ustawy z dnia 18 sierpnia 2006r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późniejszymi zmianami);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256);
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285);
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62, poz. 287);
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62, poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120, poz. 1021 z późniejszymi zmianami);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Plan BIOZ powinien określać:

- szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych; program szkolenia powinien być dostosowany do rodzajów i warunków wykonywanych prac. Powinien zapewnić pracownikom zapoznanie się z występującymi czynnikami środowiska pracy, ryzykiem zawodowym związanym z wykonywanymi czynnościami, sposobami ochrony przed zagrożeniami, jakie mogą wystąpić oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy.
- ocenę ryzyka zawodowego, występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy;
- podstawowe wymagania bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych;
- sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

W Planie BIOZ należy zwrócić szczególną uwagę na:

- roboty wykonywane na drabinach i pomostach roboczych;

- prace spawalnicze z uwzględnieniem właściwego zabezpieczenia butli acetylenowo – tlenowych oraz aparatów spawalniczych, a także używania przez spawaczy i pomocników wymaganej przepisami odzieży ochronnej oraz zabezpieczeń na twarz i oczy; przy pracach spawalniczych należy uwzględnić właściwe zabezpieczenia związane z ochroną p. poż oraz odpowiednim przewietrzaniem miejsca pracy.
- wytyczne ochrony pracy z aparatami i urządzeniami wysokoobrotowymi takimi jak: wiertarki udarowe, gwintownice mechaniczne oraz szlifierki tarczowe;
- wytyczne bezpieczeństwa prowadzenia prac w pobliżu elementów innych instalacji, a w szczególności instalacji elektrycznej i teletechnicznej.

Pracownicy wykonujący prace przy montażu instalacji muszą być przeszkoleni w zakresie zasad BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy Dz. U. Nr 180 z 2004r., poz. 1860.

8.1. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

Prowadzenie prac budowlanych w terenie dostępnym dla osób postronnych – zorganizowanie placu budowy:

- wygrodzenia i zabezpieczenia miejsc niebezpiecznych oraz napisy ostrzegawcze na terenie robót ziemnych;
- prowadzenie prac przy użyciu odpowiedniego sprzętu;
- rozeznanie w przebiegających sieciach podziemnych w sąsiedztwie projektowanego przyłącza ciepłego;
- w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym prace ziemne wykonywane ręcznie;
- urządzenie przejść i przejazdów zapewniających pełną komunikację;
- w przypadku realizowania sieci etapami: przeprowadzenie odbiorów częściowych oraz sukcesywne przywracanie terenu do stanu pierwotnego;
- utrzymywanie porządku na placu budowy.

8.2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenia te prowadzone są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne – „instruktaż ogólny” – przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP, zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy – „instruktaż stanowiskowy” – powinien zapoznawać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy, przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe, nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1KW. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników;
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposobu bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

8.3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy:
 - niewłaściwy podział pracy lub rozplanowanie zadań;
 - niewłaściwe polecenia przełożonych;
 - brak nadzoru;
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym;
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy;
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii;
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy;
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia;
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego, będące źródłem zagrożenia;
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego;
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające;
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór;
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń;
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - zastosowanie materiałów zastępczych;
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego:
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego;
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego;
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkiem przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy;
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego, występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy;
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych;
- określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych;
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby;
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych (np. używanie kasków i wykonywane przez dwie osoby prac w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego);
- koordynowanie realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- osoba posiadająca uprawnienia budowlane we właściwym zakresie kierująca bezpośrednio robotami budowlanymi – kierownik budowy zobowiązany jest każdorazowo:
 - udzielić instruktażu wszystkim zatrudnionym na ich stanowisku pracy;
 - zabezpieczyć miejsca robót a szczególnie wykopy przed dostępem osób trzecich;
- pracownicy wykonujący prace budowlane powinni:
 - przeszkoleni w zakresie BHP;
 - posiadać umiejętności zawodowe i stosowne uprawnienia do wykonywanej pracy;
- członkowie zespołu pracowników są zobowiązani:
 - wykonywać prace zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy oraz zgodnie z poleceniami i wskazówkami osoby kierującej zespołem;
 - stosować odzież ochronną i roboczą oraz sprzęt ochrony osobistej wymagany przy wykonywaniu danego rodzaju prac;
 - reagować na nieprzestrzeganie przepisów BHP przez innych pracowników i informować o tym kierującego zespołem (brygadzystę);
 - powstrzymać się od wykonywania pracy gdy pojawią się zagrożenia dla życia i zdrowia.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy:

- przygotować miejsce pracy;
- zastosować wymagane zabezpieczenia;
- założyć ogrodzenia, bariery i osłony w zależności od potrzeb;
- oznaczyć miejsca pracy i wywiesić w razie potrzeby tablice ostrzegawcze;
- przeszkolić pracowników (j.w.);

- pouczyć pracowników zespołu o warunkach pracy oraz zagrożeniach w sąsiedztwie miejsca pracy.

Przy wykonywaniu prac należy stosować następujące zasady:

- rozszerzenie prac poza zakres jest zabronione;
- usuwanie ogrodzeń, osłon w czasie prac jest zabronione;
- przechodzenie poza strefę robót jest zabronione;
- korzystanie ze sprzętu ochronnego jest obowiązkowe.

Po zakończeniu prac kierujący zespołem jest zobowiązany:

- zapewnić usunięcie materiałów, narzędzi z miejsca pracy.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, opracowanego przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu.

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, posterunku policji.

Zgodnie z art. 21a ust 1 Prawa Budowlanego, kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla danej inwestycji.

9. UWAGI KOŃCOWE

- a. W czasie robót przestrzegać rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych.
- b. Wszystkie materiały zastosowane w instalacji muszą posiadać atesty polskie COBRTI INSTAL i PIH – zeszyty nr 2, 5, 6, 7, 12. Nie dopuszcza się montażu urządzeń, które nie posiadają aktualnych atestów w momencie montażu
- c. Wszystkie podane w projekcie materiały i urządzenia są propozycją i dopuszcza się zastosowanie innych pod warunkiem zachowania standardu i parametrów urządzeń.
- d. Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
- e. Sieci i przyłącza wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" wydanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji w 1994 roku.
- f. Urządzenia technologiczne należy montować zgodnie z wytycznymi producentów (ich firmowymi dokumentacjami techniczno-ruchowymi) i powinny posiadać wymagane przepisami atesty.
- g. Całość robót powinna być wykonana przez firmy specjalistyczne zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- h. Wszystkie materiały i wyroby instalacyjne stykające się bezpośrednio z wodą powinny mieć zgodę na zastosowanie, wydaną przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Warszawie.
- i. Wszystkie materiały i wyroby instalacyjne stykające się bezpośrednio z wodą powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia.
- j. W miejscach przejść kanałów lub przewodów przez przegrody budowlane wydzielające wyznaczone strefy pożarowe należy stosować klapy przeciwpożarowe i odpowiednie zabezpieczenia dla przewodów rurowych.

Projektant: mgr inż. Grzegorz Jancewicz

Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Dominiczak

DOBÓR SEPARATORA SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH Z OSADNIKIEM

KARTA KATALOGOWA

Wysokosprawny separator wirowo-koalescencyjny z dwustopniowym procesem oczyszczania, zintegrowany z osadnikiem

Schemat separatora:

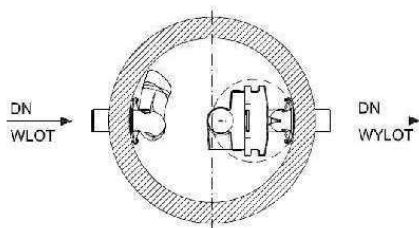
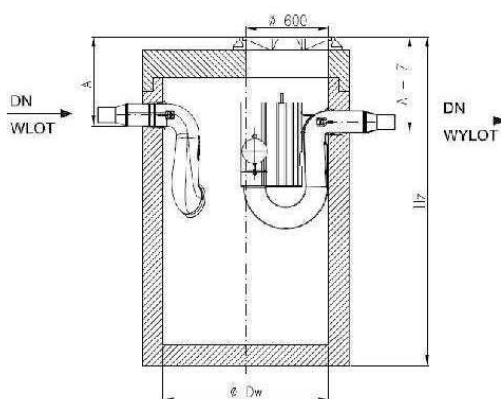


Tabela katalogowa – rozwiązanie standardowe:

Parametry użytkowe

Przepływ nominalny Qn (NS)	3	l/s
Pojemność osadnika (Vcz)	0,6	m ³

Zbiornik z elementów prefabrykowanych

Średnica wlotu/wylotu (DN) *	150	mm
Zagłębienie wlotu (A)	650	mm
Średnica wewnętrzna (Dw)	1000	mm
Wysokość zewnętrzna (Hz)**	1865	mm
Największa masa jednostkowa	2 330	kg
Materiał zbiornika	żelbet kl. C35/45	

Właz – zgodny z normą EN 124

Średnica wewnętrzna włazu	600	mm
Klasa obciążenia	do D400	

EFEKT OCZYSZCZANIA ≤1mg/l
zawartości substancji ropopochodnych
Zgodność z normą **PN-EN 858 (znak CE)**
Maty filtracyjne odporne na nacisk
osiowy **130 kN/m²**

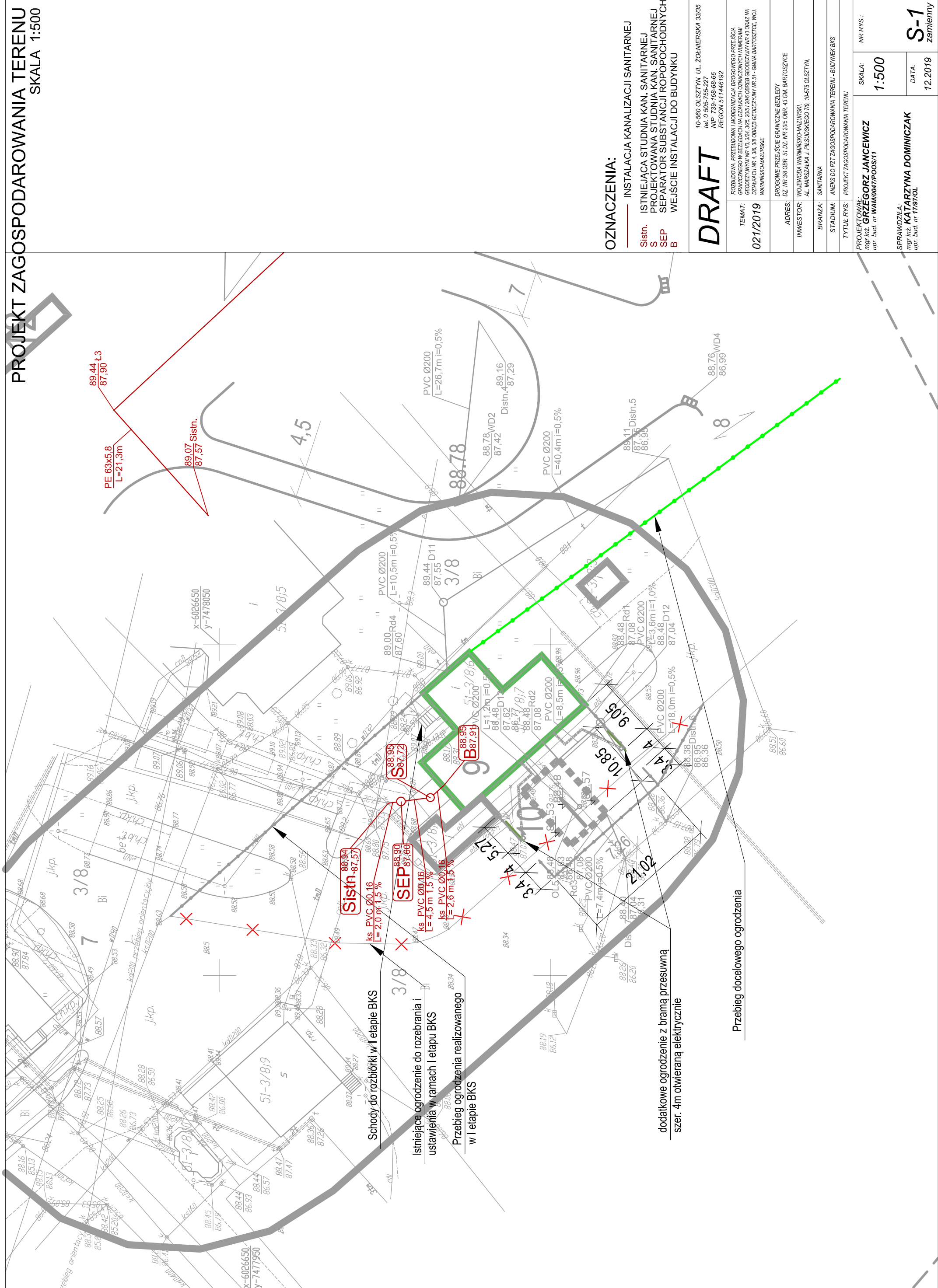
Unikalne cechy SEPARATORA BLUE

- Przepływ wirowo - śrubowy – wysoka skuteczność oczyszczania; - Efekt oczyszczania ≤1mg/l zawartości substancji ropopochodnych na wylocie z separatora dla Qn potwierdzony przez niezależną Jednostkę Notyfikowaną; - Maty filtracyjne nie chłone wody, 30x wytrzymalsze od tradycyjnej gąbki filtracyjnej oraz odporne na nacisk osiowy 130 kN/m²; - Wytrzymałość mat filtracyjnych przebadana przez akredytowaną jednostkę badawczą; - Koalescencyjny filtr szufladowy na prowadnicach; - Hydraulicznie zoptymalizowana rura wlotowa zapewnia lepszy przebieg procesu separacji; - Łatwość obsługi – bez konieczności schodzenia do separatora;	- Zgodność z normą PN-EN 858 (znak CE); - Pływakowe automatycznie zamknięcie na odpływie z uszczelką; - Uchwyt do wyciągania mat filtracyjnych pod włazem; - Uchwyt umożliwiający wyciągnięcie pływaka z powierzchni terenu; - Miejsce poboru próbek umieszczona pod włazem (opcja); - Czujnik grubości oleju (opcja); - Zbiornik monolityczny.
---	---

UWAGI: Wartość Z = 0÷50 *Dopuszczalne są inne średnice **Standardowa wysokość zbiornika ± 100mm
Powyższe dane i rysunek dla rozwiązania standardowego. Dane dla innego orurowania i zagłębienia na zapytanie.

str. 1 / 4

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:500



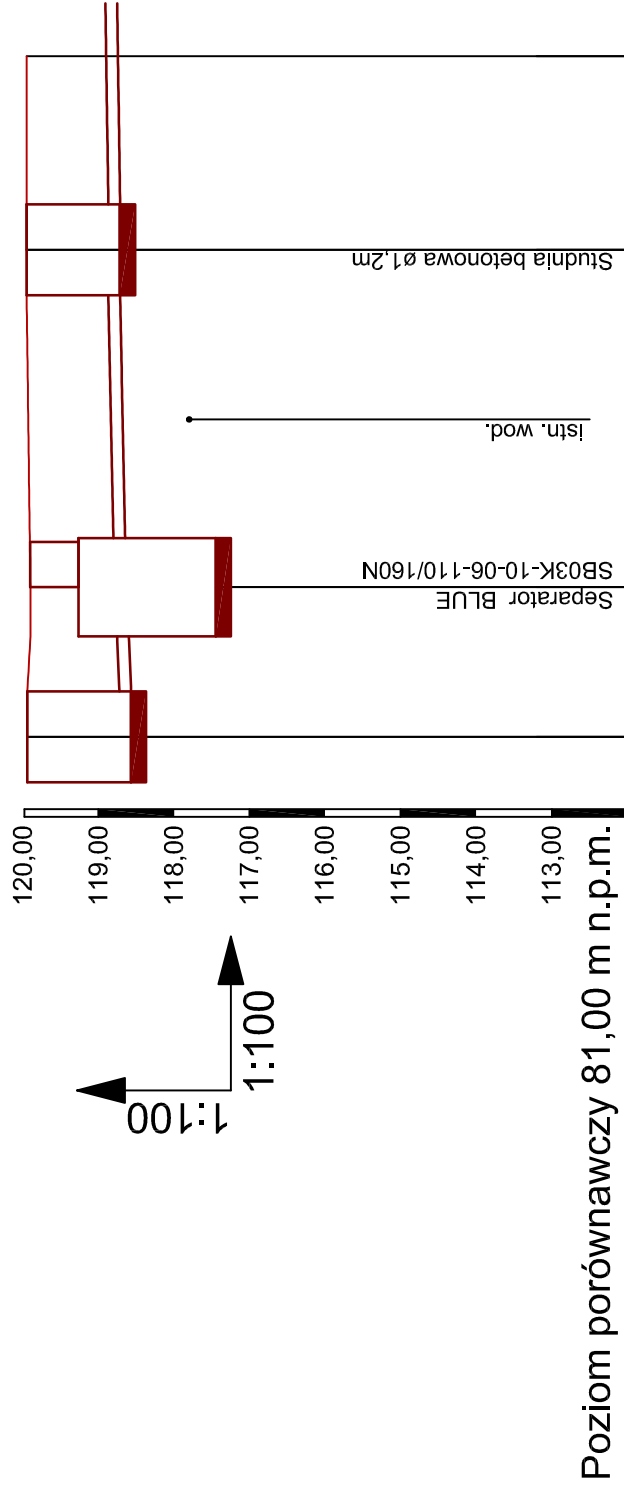
OZNACZENIA:

- INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
- Sistn. ISTNIEJĄCA STUDNIA KAN. SANITARNEJ
- S PROJEKTOWANA STUDNIA KAN. SANITARNEJ
- SEP SEPARATOR SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH
- B WEJŚCIE INSTALACJI DO BUDYNKU

TEMAT:	10-560 OLSZTYN UL. ŻOŁNIERSKA 33/35 tel. 0 505-755-227 NIP 739-168-68-66 REGON 511446192		
	ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA DROGOWEGO PRZESŁA GOSPODARSTWA WODNIA W OLSZTYNIE (W OLSZTYNIE) W OLSZTYNIE GEODEZYJNY NR 13, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000		
021/2019	DRAFT		
ADRES:	DZ. NR 38 OBR. 51 DZ. NR 205 OBR. 43 GM. BARTOSZYZNE		
INWESTOR:	WOJEWODA WARMIŃSKO-MAZURSKI AL. MARSZAŁKA J. PIŁSUDSKIEGO 79, 10-575 OLSZTYN		
BRANŻA:	SANITARNA		
STADIUM:	ANIEKS DO PZT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - BUDYNEK BKS		
TYTUŁ RYS:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
PROJEKTOWAŁ:	NR RYS:		
mgr inż. GRZĘGORZ JANCEWICZ	SKALA:		
upr. bud. nr WAM/0047/POOS/11	1:500		
SPRAWDZIŁA:	DATA:		
mgr inż. KATARZYNA DOMINICZAK	12.2019		
upr. bud. nr 17/97/OŁ	S-1		
	zamienny		

PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

SKALA 1:100



Rzędna terenu projektowanego	88,94	88,90	88,95	88,95
Rzędna dna kanału	87,57	87,60	87,72	87,75
Zagłębienie dna kanału [m]	1,37	1,26	1,23	1,20
Odległości [m]	2,0	4,5	2,6	
Średnice, materiał	PVC Ø160			
Długość trasy [m]	0,0	2,0	6,4	9,0



UWAGA!

UKŁADANIE KANALIZACJI SANITARNEJ
NALEŻY ROZPOCZĄĆ OD NAJNIŻSZYCH JEJ PUNKTÓW

OZNACZENIA:

Sistn. - ISTNIEJĄCA STUDNIA KANALIZACJI SANITARNEJ
B - WEJŚCIE PROJEKTOWANEGO PRZEWODU DO BUDYNKU
SEP - SEPARATOR SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH
S - PROJEKTOWANA STUDNIA KANALIZACJI SANITARNEJ

DRAFT

10-560 OLSZTYN UL. ŻOŁNIERSKA 33/35
tel. 0 505-755-227
NIP 739-168-68-66
REGON 511446192

TEMAT:
021/2019

ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO W BEZLEDACH NA DZIAŁKACH OZNACZONYCH NUMERAMI GEODEZYJNYMI NR 5, 34, 42, 201 205 OBRĘB GEODEZYJNY NR 4 OBRĘB NA DZIAŁKACH NR 4, 36, 38 OBRĘB GEODEZYJNY NR 31 - GMINA BARTOSZCIE, WOJ. WARMINSKO-MAZURSKIE

ADRES:

DROGOWE PRZEJŚCIE GRANICZNE W BEZLEDACH
DZ. NR 3/8 OBR. 51, GM. BARTOSZYCE

INWESTOR:

WOJEWODA WARMIŃSKO-MAZURSKI
10-575 OLSZTYN, AL. M.J. PIŁSUDSKIEGO 7/9

BRANŻA:

SANITARNA

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ RYS:

PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. **GRZEGORZ JANCEWICZ**
upr. bud. nr *WAM/0047/P005/11*

SKALA:
1:100

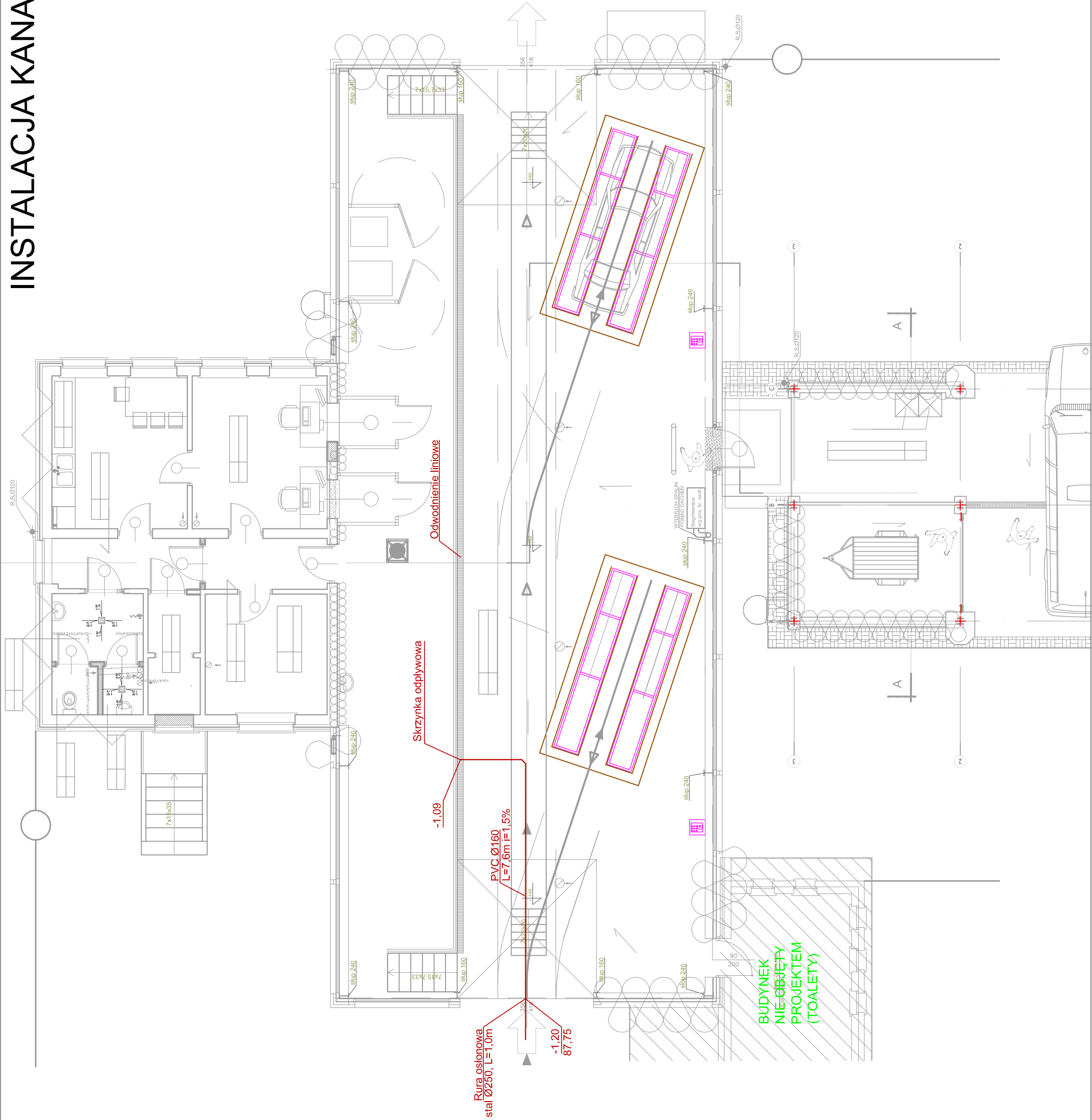
NR RYS.:
S-2

SPRAWDZIŁA:
mgr inż. **KATARZYNA DOMINICZAK**
upr. bud. nr *17/97/OL*

DATA:
12.2019

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

SKALA 1:100



OZNACZENIA:
— INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

DRAFT

10-560 OLSZTYN UL. ŻOŁNIERSKA 33/35
tel. 0 505-755-227
NIP 739-168-68-66
REGON 511446192

TEMAT: 021/2019	ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO W BEZLEDACH NA DZIAŁKACH OZNACZONYCH NUMERAMI GEODEZYJNYMI NR 1/3, 3/4, 3/23, 2/31, 2/35 OBRĘB GEODEZYJNY NR 43 ORAZ NA DZIAŁKACH NR 4, 3/6, 3/8 OBRĘB GEODEZYJNY NR 51 - GMINA BARTOSZCZE, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE
ADRES:	DROGOWE PRZEJŚCIE GRANICZNE W BEZLEDACH DZ. NR 3/8 OBR. 51, GM. BARTOSZCZE
INWESTOR:	WOJEWODA WARMIŃSKO-MAZURSKI 10-575 OLSZTYN, AL. M.J. PIŁSUDSKIEGO 7/9
BRANŻA:	SANITARNA
STADIUM:	ANIEKS DO PZT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - BUDYNEK BKS
TYTUŁ RYS:	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. GRZEGORZ JANCEWICZ upr. bud. nr WAM/0047/P005/11	SKALA: 1:100
SPRAWDZIŁA: mgr inż. KATARZYNA DOMINICZAK upr. bud. nr 17/97/OŁ	NR RYS.: S-3
	DATA: 12.2019
	zamienny