

Nr opracowania:	140-01.00.
Rodzaj opracowania:	<p style="text-align: center;">PROJEKT BUDOWLANY</p>
Obiekt:	<p style="text-align: center;">REMONT POLETEK OSADOWYCH PRZY UL.BENZYNOWEJ 26 W GDAŃSKU</p>
Kategoria	—

Inwestor:	<p style="text-align: center;">Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201, 80-122 Gdańsk</p>
-----------	---

Jednostka projektowa:	BIPRO Ireneusz Sowa <u>biuro@bipro.com.pl</u> ; tel. kom. 605 482 900			
Zawartość opracowania:	1. Część formalnoprawna 2. Projekt budowlany 3. Informacja BIOZ			
Zakres oprac.:	Remont nawierzchni oraz budowa przyłącza kanalizacyjnego			
Projektował:	Ireneusz Sowa nr upr. 295/Gd/2002 nr rej. POM/IS/0306/03	Specjalność Instalacyjna	Data : 31.07.2018r.	Podpis :
Sprawdził:	Ryszard Tylkowski Nr upr. BPK-1-1160-137/90 Nr ewid. POM/BD/5049/01	Specjalność: drogowa	Data : 31.07.2018r.	Podpis :

SPIS CZĘŚCI FORMALNO-PRAWNEJ

Lp.	Instytucja	Dokument	Sygnatura dokumentu	Data
1.	GIWK	Uzgodnienie	UD-930/2018	2018-09-19

DOKUMENTY PROJEKTANTÓW

13.	Woj.Pomorski	Decyzja	Uprawnienia budowlane nr 295/Gd/2002	2002-12-23
14.	PIIB	Zaświadczenie	POM/IS/0306/03 (data ważności)	2019-03-31
15.	POIIB	Decyzja	Uprawnienia budowlane nr BPK1-1160-137/90	1993-09-27
16.	POIIB	Zaświadczenie	POM/BD/5049/01 (data ważności)	2018-12-31
17.		Oświadczenie	I.Sowa, J.Popławski,	2018-08-28



Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o. o.

Załącznik do uzgodnienia nr UD-930/2018 z dnia 19.09.2018 r.

Uzgodnienie dotyczy: Remont poletek osadowych na terenie Oczyszczalni Wschód przy ul. Benzynowej 26 w Gdańsku.

1. Niniejsze uzgodnienie dotyczy wyłącznie kwestii technicznych i nie obejmuje sprawdzenia zgodności dokumentacji projektowej z umową.
2. O terminie wprowadzenia Wykonawcy na plac budowy należy pisemnie powiadomić eksploatatora, tj. Saur Neptun Gdańsk S.A. z 7 dniowym wyprzedzeniem.
3. Realizację robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pod nadzorem GIWK, przy udziale służb eksploatacyjnych SNG.

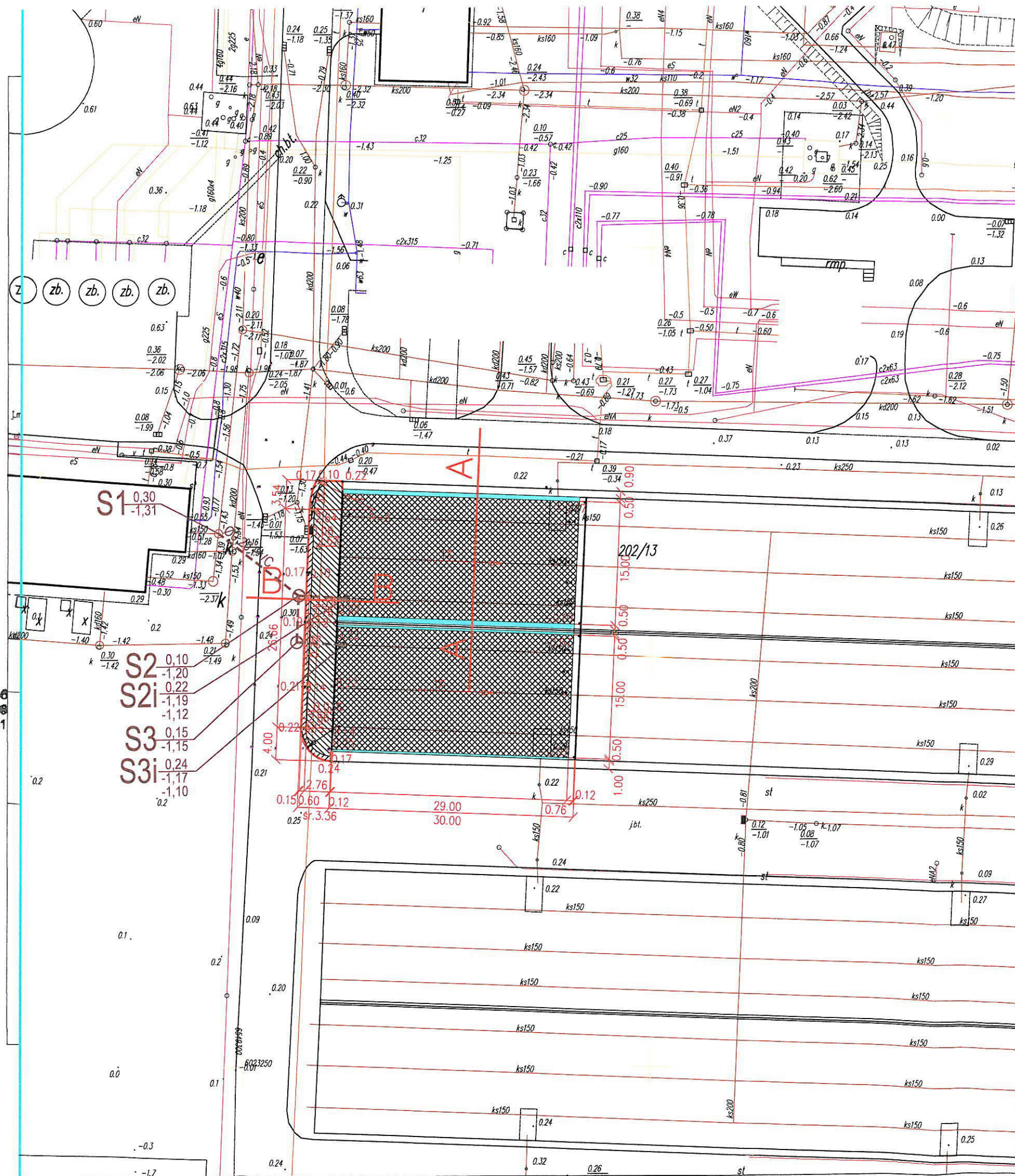
Uzgodnienie ważne do dnia 19.09.2020 r.


Z up. Zarządu Spółki
Ewa Kordalska
Inspektor ds. technicznych

Wschód

DEZYJNE
marczyk
8/56
n. 0 602 64 34 98
907-01-03-351

ymarczyk
eta
2342



Gdańsk, dnia 19.03.2018

Uzgodnienie NR ...UD-930/2018

Umowa NR

Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o.
zawierającego projektowe w zakresie uzbrojenia
wody i kanalizacji sanitarnej dla inwestycji

pt. Remont poletek osadowych na terenie
przy ulicy Benzynowej nr 26 w Gdańsku
w Gdańsku

Zgodnie z warunkowaniami wg załącznika stanowiącego
część uzgodnienia.

Uzgodnienie jest ważne 2 lata tj. od dnia 19.03.2018r.

Z up. Zarządu Spółki

Podpis

Inspektor ds. technicznych

OZNACZENIA:

- Proj. naw. z płyt żelbetonowych typu YOMB 100x75x12cm na podsypanie żwirowe 2-8mm grub. 0-15cm jako uzupełnienie (sr. 10cm)
- Proj. naw. z płyt betonowych typu trylinka o grub. 15cm na podsypanie cem-piaskowej 1:4 grub. 5cm i podbudowie z KŁSM grubości 15cm
- Proj. ściek drogowy korytkowy szer. 60cm na podsypanie cem-piaskowej 1:4 grub. 5cm i podbudowie z KŁSM grubości 15cm
- Proj. krawężnik betonowy o wymiarach 15x30cm ścięty na podsypanie cem-piaskowej 1:4 grub. 5cm i ławie betonowej z betonu C 30-37 o wymiarach 15x10cm
- Proj. ława oporowa betonowa o wymiarach ~50x25cm z betonu drogowego C 30-37 na gotowej podsypanie żwirowej
- Proj. ukształtowanie ścieku na szerokości istn. wpustu z brukowca
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE
- PROJ. STUDZIENKA REMIZYJNA
- ISTN. STUDZIENKA REMIZYJNA

Jednostka projektowa
BIPRO Ireneusz Sowa
biuro@bipro.com.pl

BIPRO

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Stadium: proj. budowlany
Projektant	Ireneusz Sowa	295/Gd/2002	instalacyjna		Branża: instalacyjna
	Ryszard Tylkowski	BPK-1-1160-137/90	drogowa		Data: 31.07.2018r.
Sprawdzający					Rewizja: 01
Nazwa i adres inwestora	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201, 80-122 Gdańsk				Skala: 1 : 500
Nazwa i adres obiektu	REMONT POLETEK OSADOWYCH PRZY ULICY BENZYNOWEJ NR 26 W GDAŃSKU.				Nr archiwalny: 140-01.00.
Tytuł rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - NAWIERZCHNIE I PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE				Nr rys. PB01



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-GYH-ZDZ-2YS *

Pan Ireneusz Sowa o numerze ewidencyjnym POM/IS/0306/03
adres zamieszkania ul. Chrobrego 12/11, 80-423 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-04-01 do 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-19 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gdańsk, 27 września 1993 roku.

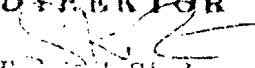
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia funkcji projektanta.

Nr BPK1-1160-137/90.

Stwierdza się, że **RYSZARD TYLKOWSKI** s. Tadeusza urodzony 16 lutego 1958 roku, inżynier budownictwa w specjalności drogi, ulice i lotniska posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia funkcji **projektanta w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie:**

- a). **dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych - obejmujące również typowe przepusty i mosty.**
- b). **linii, węzłów i stacji kolejowych - obejmujące również perony, rampy oraz typowe przepusty i mosty.**

Decyzję wydano w oparciu o protokół oceny przygotowania zawodowego do wykonywania funkcji technicznej projektanta z dnia 31 grudnia 1990 roku dokonanej w trybie §2 i 13 ust. 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. nr 8 poz. 46) oraz Zarządzenia nr 2/76 Dyrektora Biura Projektów Kolejowych w Gdańsku

DYREKTOR

mgr Wojciech Skalczyński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-FXA-DUH-1ER *

Pan Ryszard Tylkowski o numerze ewidencyjnym POM/BD/5049/01
adres zamieszkania ul.Noskowskiego 5/17, 80-170 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-18 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gdańsk, 31 lipca 2018r.

OŚWIADCZENIE

ZGODNIE Z ARTYKUŁEM 20 UST. 4 USTAWY Z DNIA 07 LIPCA 1994 r. „PRAWO BUDOWLANE” (tekst jednolity Dz.U. nr 156 poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami), OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT BUDOWLANY:

REMONT POLETEK OSADOWYCH PRZY UL.BENZYNOWEJ 26 W GDAŃSKU
W ZAKRESIE BRANŻY SANITARNEJ ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

.....
Ireneusz Sowa

OŚWIADCZENIE

ZGODNIE Z ARTYKUŁEM 20 UST. 4 USTAWY Z DNIA 07 LIPCA 1994 r. „PRAWO BUDOWLANE” (tekst jednolity Dz.U. nr 156 poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami), OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT BUDOWLANY:

REMONT POLETEK OSADOWYCH PRZY UL.BENZYNOWEJ 26 W GDAŃSKU
W ZAKRESIE BRANŻY DROGOWEJ ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

.....
Ryszard Tylkowski

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI	1
2. SPIS RYSUNKÓW	1
3. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI	2
4. STAN ISTNIEJĄCY	2
4.1. STAN ISTNIEJĄCY	2
4.2. PRZEWIDZIANE ZMIANY, ADAPTACJE I ROZBIÓRKI.....	3
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
5.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
5.2. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELEŃ	4
5.3. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI ULIC ORAZ CHODNIKÓW	4
5.4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	4
6. ZESTAWIENIE CZĘŚCI PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
7. REJESTR ZABYTEKÓW I OCHRONA TERENU.....	5
8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	5
9. ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW.....	5
10. DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.	5
11. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA	5
12. PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE – ROBOTY W WYKOPIE	5
12.1. STUDZIENKI REWIZYJNE	5
12.2. MONTAŻ SIECI KANALIZACYJNEJ.....	6
13. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYMI OBIEKTAMI I PRZESZKODAMI TERENOWYMI	6
14. ROBOTY ZIEMNE	6
14.1. WYKOPY	6
14.2. POSADOWIENIE RUR	7
14.2.1. <i>Podsypka</i>	7
14.2.2. <i>Obsypka</i>	7
14.2.3. <i>Zasyпка</i>	7

2. SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł	Skala
PB01	Plan zagospodarowania terenu – nawierzchnie i przyłącze kanalizacyjne	1:500
PB02	Przekroje konstrukcyjne	1:20
PB03	Przekrój podłużny przyłącza kanalizacyjnego	1:100/500
PB04	Montaż odwodnienia liniowego	1:–

3. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Zamierzenie budowlane obejmuje remont poletek osadowych przy ul. Benzynowej 26 w Gdańsku na terenie działki nr 202/13 w obrębie geodezyjnym 300S.

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje:

- 1) Remont nawierzchni poletek osadowych o powierzchni $F=976,0\text{m}^2$;
- 2) Budowę przyłącza kanalizacyjnego $\varnothing 0,20\text{m}$ дренажу poletek osadowych

Obiekt nie zalicza się do kategorii obiektów budowlanych.

Zgodnie z Ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 20110.193.1287 j.t.) Art. 28b. 1. przedsięwzięcie nie podlega uzgodnieniu na naradzie koordynacyjnej organizowanej przez starostę.

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. Stan istniejący

Poletka osadowe na terenie oczyszczalni ścieków Gdańsk Wschód były wykonane w celu odwadniania osadów pochodzących z procesów oczyszczania ścieków. Składają się z ośmiu pól o wymiarach 16 x 584m. Poletka obudowane są prefabrykowanymi płytami betonowymi oraz słupkami. Na obrzeżach poletek na wierzchu płyt ułożone są szyny kolejowe służące do mechanicznego usuwania osadów. Pod poletkami ułożone są rurociągi drenarskie średnicy $\varnothing 0,10\text{ m}$ w odstępach co ok. 5 m, ułożone ze spadkiem 0,8% w kierunku zbiorczego drenu poprzecznego $\varnothing 0,15\text{ m}$. Dalej odcieki kierowane są do kolektorów $\varnothing 0,2-0,3\text{ m}$, wspólnych dla dwóch sąsiadujących poletek, i odprowadzane przy pomocy sieci kanalizacji sanitarnej na początek układu oczyszczania oczyszczalni. Warstwa filtracyjna poletek składa się z następujących warstw: piasek 13 cm, żwir 20-25 cm. Pomiędzy poletkami znajdują się utwardzone drogi dojazdowe z drogowych płyt betonowych oraz trylinki.

Obecnie, ze względu na zmianę sposobu odwadniania osadów ściekowych, poletka służą do odwadniania piasku i osadu pochodzącego z czyszczenia kanalizacji i zbiorników, zawartości piaskowników oraz zanieczyszczonych ziem i osadów. Odpady są magazynowane selektywnie na oddzielnych i wydzielonych kwaterach.

Na obszarze planowanego remontu wykonano w ramach konserwacji

- wymianę ściany poprzecznej i ściany czołowej od strony drogi z wykorzystaniem elementów prefabrykowanych z sąsiednich poletek,
- naprawę i uzupełnione ściany działowe poletek,
- uszczelnienie poletek przy pomocy geomembrany nieprzepuszczalnej gr. 1 mm;
- ułożenie geowłókniny typ 500-600 ochraniającej geomembranę;
- wymianę warstwy filtracyjnej poprzez zastosowanie tzw. дренажу francuskiego, tj. rur perforowanych $\varnothing 126\text{ PVC}$ w otoczeniu frakcji kamiennej (frakcja $\varnothing d 40-63\text{ mm}$) i materiału geosyntetycznego;
- ułożenie geotkaniny wzmacniającej jednokierunkowej dookoła zasyпки z tłucznia (frakcja $\varnothing 5-32\text{ mm}$), układanej wzdłuż drogi na zakład o szerokości 1,0 m (tzw. geobag);
- ułożenie geotkaniny wzmacniającej jednokierunkowej (np. Stablenka 400/50) pod podsypką, układanej wzdłuż drogi na zakład o szerokości 1,0m;
- podsypkę żwirową pod płyty betonowe, frakcja $\varnothing 2-8\text{ mm}$;
- podbudowę betonową (fundamentu) oraz szalunek pod odwodnienie liniowe;
- wymianę kanału zbierającego odcieki $\varnothing 200\text{ mm}$ wraz ze studzienkami rewizyjnymi $\varnothing 600\text{ mm}$;
- wymianę wyeksploatowanego kanału zbierającego wody opadowe z odwodnienia liniowego $\varnothing 200\text{ mm}$ wraz ze studzienkami rewizyjnymi $\varnothing 600\text{ mm}$

Dojazd do poletek odbywa się drogą wewnętrzną o nawierzchni z płyt YOMB o wymiarach 100x75. Jezdnia posiada przekrój daszkowy. Od strony poletek ograniczenie jezdni z zatopionego krawężnika betonowego o wymiarach 12x25cm. Od krawężnika do poletek występuje zarośnięty trawnik.

4.2. Przewidziane zmiany, adaptacje i rozbiórki.

Nie przewiduje się zmiany istniejącego zagospodarowania terenu, adaptacji i rozbiórek istniejącej zabudowy na potrzeby realizacji inwestycji.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. Zagospodarowanie terenu

Na obszarze planowanego remontu należy:

- wykonać utwardzenie terenu poletek za pomocą betonowych płyt drogowych typu YOMB (100x75x12cm), układanych na podsypce żwirowej 2+8mm o średniej grubości 10cm, ze spadkiem 1% w kierunku odwodnienia liniowego
- dosunąć płyty i docisnąć geosyntetyki do istniejących ścianek oporowych oraz uciąć zbędny naddatek po wykonaniu utwardzenia z płyt i uszczelnienia.
- wykonać uszczelnienia między ściankami oporowymi betonowymi i płytami drogowymi, stosując ławę betonową o wymiarach w przekroju poprzecznym 50x22cm z betonu klasy C30/37 posadowioną na istn. podsypce.
- wykonać podłączenie wyprowadzonych i zaślepionych kanałów Ø200 PVC do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej wraz ze studzienkami rewizyjnymi betonowymi Ø1,20m

○ Studzienka wg PN-EN 1917:2004z z późn uzupełnieniami

1	Kręgi betonowe komory roboczej	– beton klasy C35/45, wodoszczelność W8, mrozoodporność F-150 – łączenie na uszczelkę, szczelinę obwodową zatrzeć zaprawą PCC.
2	Kineta	– beton klasy C35/45, wodoszczelność W8, mrozoodporność F-150 – wysokości rur ($h=1 \cdot DN$) ze spadkiem spocznika 2%.
3	Pokrywa	– beton klasy C35/45, wodoszczelność W8, mrozoodporność F-150 – najezdna, łączona na wyprofilowany felc,
5	Stopnie żłazowe	typ D wykonane ze stali powlekanej tworzywem sztucznym zgodnie z PN-EN 13101:2005 koloru żółtego.
6	Włazy	– żeliwo sferoidalne, klasa D400 wg PN-EN 124, – pokrywa z obowiązującym logo wg Zarządzenia GIWK sp. z o.o.

- Rury Ø0,20m PVC-U o gładkich ściankach zewnętrznych i wewnętrznych z ścianką litą jednorodną $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$ zgodna z PN-EN 1401-1:2009, uszczelki fabrycznie osadzone w kielichach. Łączenie rurociągu ze studzienką należy wykonać poprzez przegubowy element osadzony w ścianie studni i króciec połączeniowy o długości 0,50m, łączący rurociąg ze studzienką.
- wykonać utwardzenie nawierzchni wjazdu na poletka z istn. drogi wykonać z płyt betonowych sześciokątnych /trylinki/ gr. 15cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm. Odciecie od istniejącej drogi wykonać przez krawężnik betonowy ścięty 15x30cm, wtopiony na podsypce na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5cm i ławie betonowej 15x10cm z betonu C30/37. Przed krawężnikiem ułożyć ściek betonowy KPED 01.03 szer. 60cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5cm i ławie betonowej z betonu C30-37 grubości 15cm.
- wykonać montaż odwodnienia liniowego z koryt betonowych 50x30x50 o szerokości wewn. 320mm o profilu poprzecznym prostokątnym wysokości 310mm z betonu C35/45, na fundamencie z betonu C30/37, z odprowadzeniem odcieków do istniejących studni rewizyjnych. Odprowadzenie rurą Ø160 PVC-U o gładkich ściankach zewnętrznych i wewnętrznych z ścianką litą jednorodną $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$ zgodna z PN-EN 1401-1:2009. Przed wylotem do rury zastosować przelew powodujący spiętrzenie w korytku odwodnienia o wysokości 7cm.
- wyposażyć obiekt w betonowe bariery drogowe U14b, mających na celu powstrzymanie spływu nadmiaru osadu w kierunku odwodnienia liniowego /10szt./ L=2000, H=810, B=550.

5.2. Ukształtowanie terenu i zieleni

W trakcie prowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu i wycinki zieleni.

5.3. Odtworzenie nawierzchni ulic oraz chodników

Grunt wydobyty z wykopu może być powtórnie użyty (za wyjątkiem gruntu z nasypu niekontrolowanego, którego w całości zastąpić należy gruntem o nośności G1) pod warunkiem spełnienia wszystkich kryteriów i wymagań spełniających jego przydatność do użytkowania tak, aby konstrukcje nawierzchni spoczywały na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1, tzn., dla których wskaźnik nośności CBR jest nie mniejszy niż 10%, a wtórny moduł odkształcenia wynosi 100MPa, wskaźnik zagęszczenia 1,00. W każdym przypadku nie spełnienia w/w wymogów należy dokonać pełnej wymiany gruntu na materiał niewysadzinowy i charakteryzujący się modułami odkształcenia jak powyżej. Zasypkę wykopów wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęścić ją według wymogów podanych w punkcie 2.11.4. normy.

Po zasypaniu wykopu należy ułożyć 15cm podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Przed układaniem wierzchniej warstwy należy rozłożyć podsypkę cementowo-piaskową o grubości 3cm. Elementy należy układać zgodnie z ustalonym wzorem przy zachowaniu przemiennej położenia spoin, o ile taki jest zastosowany w nawierzchni istniejącej. Dobór kształtek i sposób ułożenia powinien być zgodny z istniejącym i odpowiadać ich profilowi. Spoiny i szczeliny należy zamulić piaskiem lub uszczelnić zaprawą cementowo-piaskową. Nawierzchnia musi być układana starannie przy możliwym ścisłym dopasowaniu elementów i uszczelnieniu spoin z zachowaniem równej powierzchni i wymaganych spadków. Chodnik należy ułożyć z elementów i kształtek z rozbiórki nawierzchni z tym, że niedopuszczalne jest zabudowywanie elementów uszkodzonych. W razie złego stanu większości elementów odtwarzaną nawierzchnię chodnika należy wykonać z elementów nowych odpowiadających rodzajem i profilem elementom nawierzchni istniejącej.

Projektowany dojazd do poletek przedstawia się następująco:

- nawierzchnia z trylinki grub. 15cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm
- Podłoże gruntowe G1 o $I_s \geq 1.03$ i $E_2 \geq 120\text{MPa}$

Projektowany ściek korytkowy:

- ściek drogowy korytkowy wg KPED 01.03 szerokości 60cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5cm
- ława betonowa z betonu C30-37 grub. 15cm
- ukształtowanie ścieku na szerokości istniejącego wpustu z brukowc na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Projektowany krawężnik:

- krawężnik betonowy ścięty o wymiarach 15x30cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5cm
- ława betonowa o wymiarach 15x10cm z betonu C30-37

Nawierzchnia na poletkach:

- Płyty żelbetowe YOMB podwójnie zbrojone o wymiarach 100x75x12cm
- Podsypka ze żwiru filtracyjnego 2 do 8mm grubości średniej 10cm

Ograniczenie nawierzchni na poletkach:

- Ława betonowa oporowa o wymiarach 50x22cm na gotowej podsypce żwirowej

5.4. Obszar oddziaływania obiektu

Zamierzenie budowlane stanowi obiekt liniowy i jej zakres oddziaływania obejmuje rzut poziomy średnicy zamontowanych rur i urządzeń budowlanych wraz z wyposażeniem w granicach działki przez które przebiega tj. na terenie działki nr nr 202/13 w obrębie geodezyjnym 300S w Gdańsku.

6. ZESTAWIENIE CZĘŚCI PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.	Remont nawierzchni poletek osadowych	976,0m
2.	Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej Ø200mm PCV	29,9m

7. REJESTR ZABYTEKÓW I OCHRONA TERENU

Oczyszczalnia Gdańsk – Wchód, ul. Benzynowa 26. Dz nr 202/13 obręb 300S, Gdańsk. Na planowanym obszarze uchwalono Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego nr 1504 „Płonia, rejon rafinerii w mieście Gdańsku”, uchwała RMG nr LIV/1823/06 z dnia 23.08.2006. Teren należy do karty terenu 012 o przeznaczeniu IT - teren pod różną infrastrukturę techniczną. Pozostała część terenu należy do karty 011, o przeznaczeniu P/U42 – teren zabudowy produkcyjno usługowej. Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską ani wpisany do rejestru zabytków.

8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren zamierzenia budowlanego znajduje się poza granicami terenu górniczego.

9. ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

Projektowana sieć nie jest inwestycją oddziaływującą na środowisko w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573) i nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej.

Projektowane obiekty budowlane stanowią podziemną infrastrukturę techniczną budownictwa komunalnego i powinny być eksploatowane przez wyspecjalizowane firmy. Eksploatację obiektów należy prowadzić w oparciu o obowiązujące przepisy BHP dotyczącymi eksploatacji, remontu i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U.93.96.437).

10. DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.

W ramach realizacji przedsięwzięcia należy uwzględnić:

- 1) wykopy liniowe do głębokości około 1,5 m p.p.t. wykonywane w pasie drogowym;
- 2) montaż prefabrykowanych elementów żelbetowych;
- 3) prowadzenie robót w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia terenu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych i montażowych należy wyznaczyć miejsca parkowania dla pojazdów, sprzętu i składowania materiałów budowlanych.

11. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

Na podstawie dokonanej wymiany podłoża poletek osadowych i poziomego posadowienia przyłącza kanalizacyjnego obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowo-wodnych.

12. PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE – ROBOTY W WYKOPIE

12.1. Studzienki rewizyjne

Zamontować studzienki o średnicy wewn. Ø1,20m z betonu C35/45, o klasie wodoszczelności W8 i mrozoodporności F-150 wyposażone w betonową pokrywę i kinetę z

betonu C35/45 o wysokości $h=1 \cdot DN$. W ścianach studzienki zamontować stopnie złączowe typ D wykonane ze stali powlekanej tworzywem sztucznym zgodnie z PN-EN 13101:2005 koloru żółtego. Studzienki wyposażać we włazy kanałowe o średnicy $\varnothing 600\text{mm}$ o nośności 400 kN z logo Gdańska /wzór zgodny z zarządzeniem GIWK sp. z o.o./.

12.2. Montaż sieci kanalizacyjnej

Sieć kanalizacyjną należy wykonać z rur o średnicy $\varnothing 0,2\text{m}$ o litej ścianie i wytrzymałości 8kN/m. Rury łączone na kielichy wyposażone w uszczelki EPDM. Łączenie rurociągu ze studzienką należy wykonać poprzez przegubowy element osadzony w ścianie studni i króciec połączeniowy o długości 0,50m, łączący rurociąg ze studzienką.

13. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYMI OBIEKTAMI I PRZESZKODAMI TERENOWYMI

Rozpoczęcie robót budowlano-montażowych należy zgłosić na 14 dni przed terminem wg właściwości do instytucji branżowych – gestorów. Prace wykonać zgodnie z uzgodnieniami branżowymi.

Skrzyżowania z kablami energetycznymi

W miejscu zbliżenia do strefy kabli, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie po wstępnym odkryciu i zabezpieczeniu kabli zgodnie z normą SEP-E-004 i uzgodnieniami branżowymi.

Zabezpieczenie tych przewodów polega na ich podwieszeniu, ochronie przed uszkodzeniami mechanicznymi w postaci obudowy, oraz ochronie przed ich ścięciem przez pozostawienie szpar w oszalowaniu wykopu.

Miejsca skrzyżowania kabli należy ponadto zabezpieczyć zgodnie z uzgodnieniami branżowymi gestorów sieci załączonymi do projektu oraz wykonywać pod ich nadzorem.

Skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi

W miejscu zbliżenia do strefy kabli, roboty ziemne należy wykonywać wyłącznie ręcznie po wstępnym odkryciu i zabezpieczeniu w rurze dwudzielnej PEHD o średnicy $\varnothing 110-160$ i długości min 1m.

Miejsca skrzyżowania kabli należy ponadto zabezpieczyć zgodnie z uzgodnieniami branżowymi gestorów sieci załączonymi do projektu oraz wykonywać pod ich nadzorem.

14. ROBOTY ZIEMNE

14.1. Wykopy

- 1) Wykonanie robót ziemnych prowadzone będzie w wykopie otwartym, szalowanym.
- 2) Roboty ziemne poza zbliżeniami do istniejącego uzbrojenia podziemnego można wykonywać mechanicznie. W miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
- 3) Miejsca kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi urządzeniami należy ustalić szczegółowo wykonując ręczne przekopy kontrolne.
- 4) Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem niezainwentaryzowanym. Wszystkie napotkane urządzenia należy traktować jako czynne.
- 5) Roboty ziemne prowadzić w wykopie wąskoprzestrzennym szalowanym, które przenosi parcie gruntu min 35kN/m^2 .
- 6) Szalunki wykopu należy wyciągać równocześnie z wykonywaniem zagęszczenia warstwami. W poziomie zagęszczonej warstwy obudowa wykopu musi być wcześniej usunięta np. poprzez podciągnięcie do góry obudowy wykopu.
- 7) W trakcie robót ziemnych przestrzegać PN-B-10736:1999, PN-S-02205:1998 oraz obowiązujących warunków technicznych wykonania i odbioru sieci infrastruktury i bhp.
- 8) Podczas wykonywania gruntu zasypowego szalunki należy wyciągać etapowo (stopniowo) do góry po zagęszczeniu każdej warstwy.
- 9) Przy montażu i posadowieniu przewodów stosować się do instrukcji montażowej producentów.

14.2. Posadowienie rur

14.2.1. Podsypka

Na całej długości projektowanego rozwiązania, rury muszą być ułożone tak, by ich podparcie było jednolite. Podczas prac wykonawczych zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas wypełniania wykopu, zagęszczania gruntu i przejeżdżania ciężkiego sprzętu wykonawcy. Warstwa wyrównawcza nie może zawierać ostrych kamieni lub innego materiału łamanego, mogącego niszczyć lub uszkodzić rurę.

Rury kanalizacyjne i studzienki układać na podsypce piaskowej grubości 30cm.

Lokalizacja rury	Wskaźnik zagęszczenia I_s	Wtórny moduł odkształcenia E_2 [MPa]
W pasie drogowym	0,97	60
Poza pasem drogowym	0,90	-

14.2.2. Obsypka

Do wykonania obsypki rur przystąpić po wykonaniu pomiarów geodezyjnych. Obsypka winna być tak wykonana, aby zapewniała rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron, obciążenia mogły być przekazywane i nie występowały szkodliwe obciążenia miejscowe. Materiał do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał użyty na podsypkę tj. grunt piaszczysty lub pospółka o ziarnach nie większych niż 20 mm. Obsypka winna być tak wykonana, by rurociąg nie uległ zniszczeniu bądź nie został przemieszczony. Podczas wykonywania obsypki w obszarze do linii sprężynowania należy zachować szczególną ostrożność, aby uzyskać wymagany wskaźnik zagęszczenia, unikając występowania pustych przestrzeni.

Obsypkę prowadzić do uzyskania grubości warstwy minimum 30 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury.

Lokalizacja rury	Wskaźnik zagęszczenia I_s	Wtórny moduł odkształcenia E_2 [MPa]
W pasie drogowym	0,97	60
Poza pasem drogowym	0,90	-

14.2.3. Zasyпка

Zasypkę wykonać zgodnie z normą PN-ENV 1046: 2007 gruntem piaszczystym lub pospółką o ziarnach nie większych niż 20 mm. Zasyпки wąskoprzestrzennych przekopów poprzecznych przez jezdnie, niezależnie od kategorii ruchu na drodze, powinny uzyskać do głębokości 1,2 m wskaźnik zagęszczenia co najmniej 1,00. Grunt stosowany do zasyпки nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód, gruntów zbrlonych, gruzu i śmieci. Nie można używać dużych kamieni.

Lokalizacja rury	Wskaźnik zagęszcz. I_s	Wtórny moduł odkształcenia E_2 [MPa]
W pasie drogowym	1,00	80 (na powierzchni warstw pośrednich) 100 (na powierzchni ostatniej warstwy gr.0,20m)
Poza pasem drogowym	0,84	-

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1: 500
Obiekt: Gdańsk - ul. Oczyszczalnia Wschód

Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 2261011; Gdańsk
Identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego: 300S
Nr sekcji: 6.220.27.06.4.4; 6.220.27.06.4.2
ID : WG-III.6640.1.2850.2018

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6
Geodezyjny układ odniesienia: Kronsztadt 86 bis

Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał, mapę oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot:

Imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził mapę:

LEGENDA:
--- Oznaczenie granicy obszaru, który był przedmiotem aktualizacji
--- Obiekty nieobjęte katalogiem obiektów baz danych

Służebności gruntowych nie badano.
Gdańsk, dnia: 2018.07.16

USŁUGI GEODEZYJNE
Kazimierz Dymarczyk
80-288 Gdańsk, ul. Kuźnicka 8/50
tel. (058) 348-78-30 kom. 0 602 64 34 98
Regon 191752878 NIP 957-01-03-351

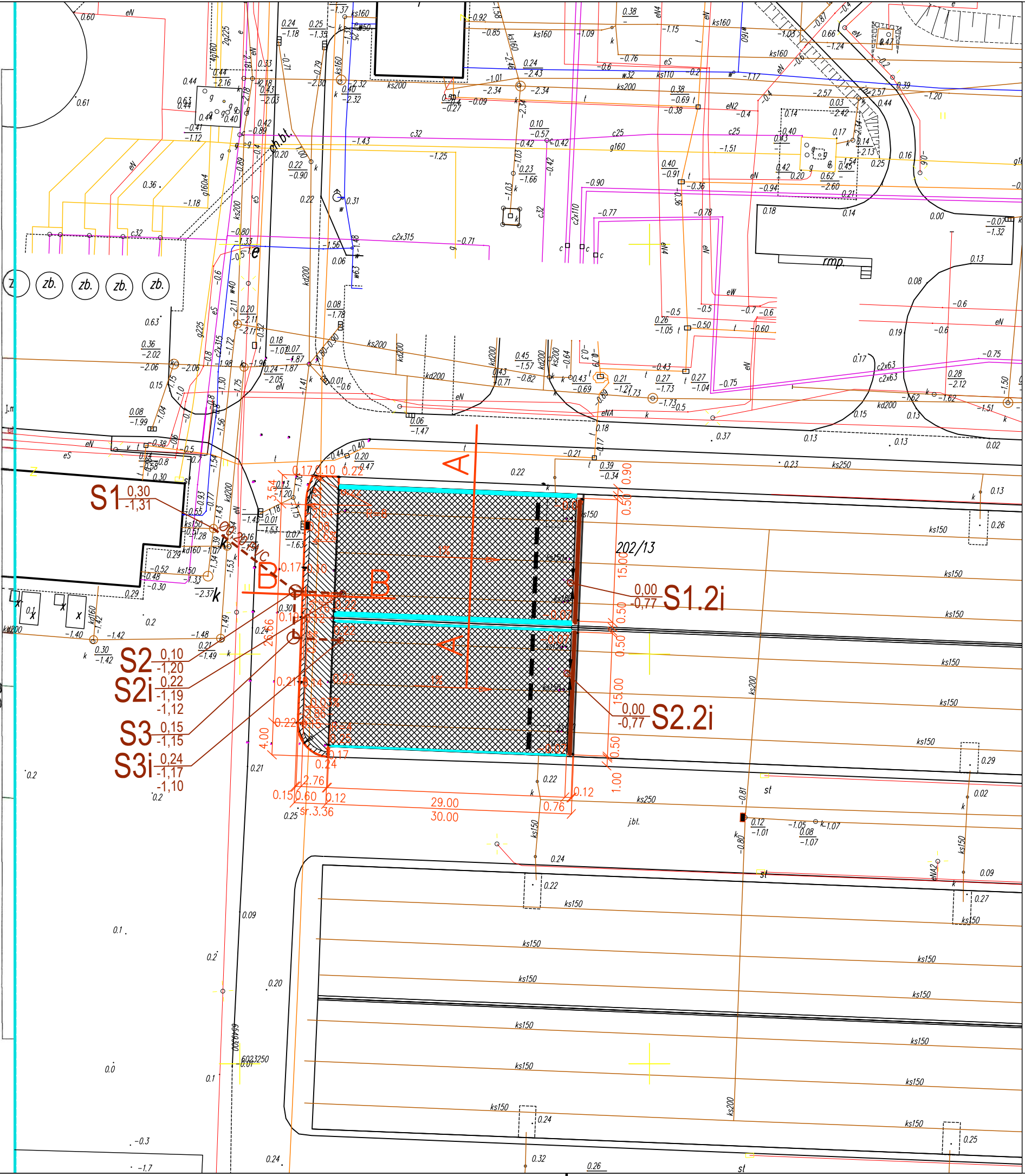
Kazimierz Dymarczyk
Geodeta
80-288 Gdańsk, ul. Kuźnicka 8/50
Upr. Nr 2342

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH W
ZAKRESIE SYMBOLI, ZNAKÓW, TREŚCI ORAZ SKALI

IRENEUSZ SOWA

W dniu 2018.07.11 uzupełniono o treść nakładki RKSPUT Gdańsk
- patrz mapa
Gdańsk, dn. 2018.07.11

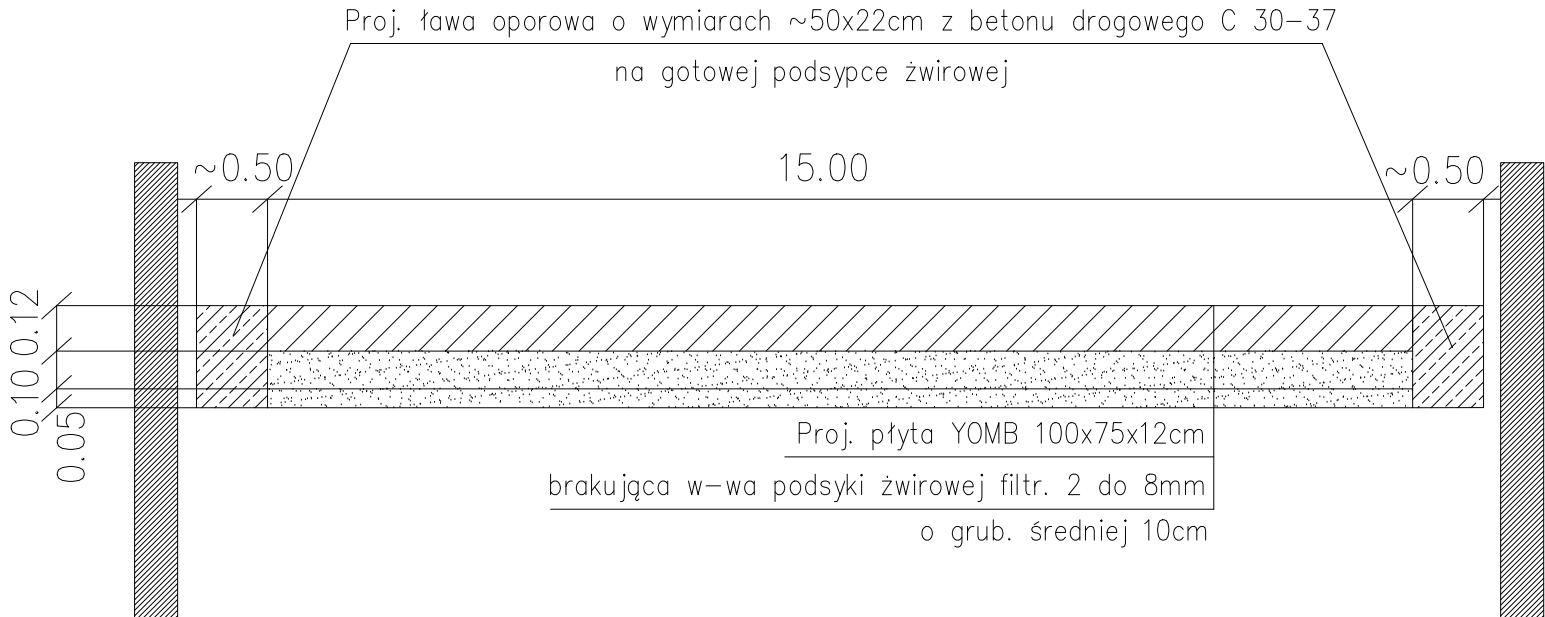
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Urząd Miejski w Gdańsku Wydział Geodezji Referat Zasobu Geodezyjnego
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P.2261 2018.12.20.2018
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	26.07.2018
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	INSPEKTOR Krzysztof Lis



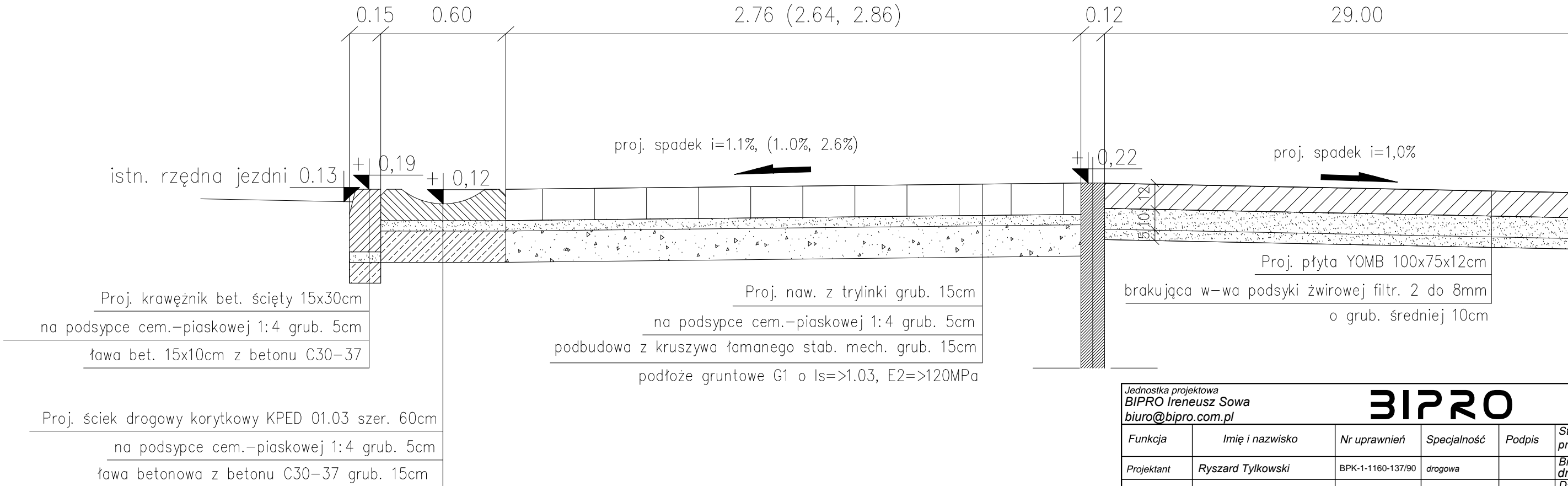
- OZNACZENIA:
- Proj. now. z płyt żelbetonowych typu YOMB 100x75x12cm na podsypce żwirowej 2-8mm grub. 0-15cm jako uzupełnienie (sr. 10cm)
 - Proj. now. z płyt betonowych typu trylinka o grub. 15cm na podsypce cem-piaskowej 1:4 grub. 5cm i podbudowie z KŁSM grubości 15cm
 - Proj. ściek drogowy korytkowy szer. 60cm na podsypce cem-piaskowej 1:4 grub. 5cm i ławie betonowej z betonu C30-37 grubości 15cm
 - Proj. krawężnik betonowy o wymiarach 15x30cm ścięty na podsypce cem-piaskowej 1:4 grub. 5cm
 - Proj. ława oporowa betonowa o wymiarach ~50x25cm z betonu drogowego C 30-37 na gotowej podsypce żwirowej
 - Proj. ukształtowanie ścieku na szerokości istn. wpustu z brukowca
 - PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE
 - PROJ. STUDZIENKA REWIZYJNA
 - ISTN. STUDZIENKA REWIZYJNA
 - PROJ. KORYTO BETONOWE B=0,3m
 - PROJ. BARIERA BETONOWA U14b

Jednostka projektowa BIPRO Ireneusz Sowa biuro@bipro.com.pl					
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Stadium: proj. budowlany
Projektant	Ireneusz Sowa	295/Gd/2002	instalacyjna		Branża: Instalacyjna
	Ryszard Tylkowski	BPK-1-1160-137/90	drogowa		Data: 31.07.2018r.
Sprawdzający					Rewizja: 01
Nazwa i adres inwestora Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201, 80 - 122 Gdańsk					Skala: 1 : 500
Nazwa i adres obiektu REMONT POLETEK OSADOWYCH PRZY ULICY BENZYNOWEJ NR 26 W GDAŃSKU.					Nr archiwalny: 140-01.00.
Tytuł rysunku PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - NAWIERZCHNIE I PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE					Nr rys. PB01 017

PRZEKRÓJ A-A (II ETAP)



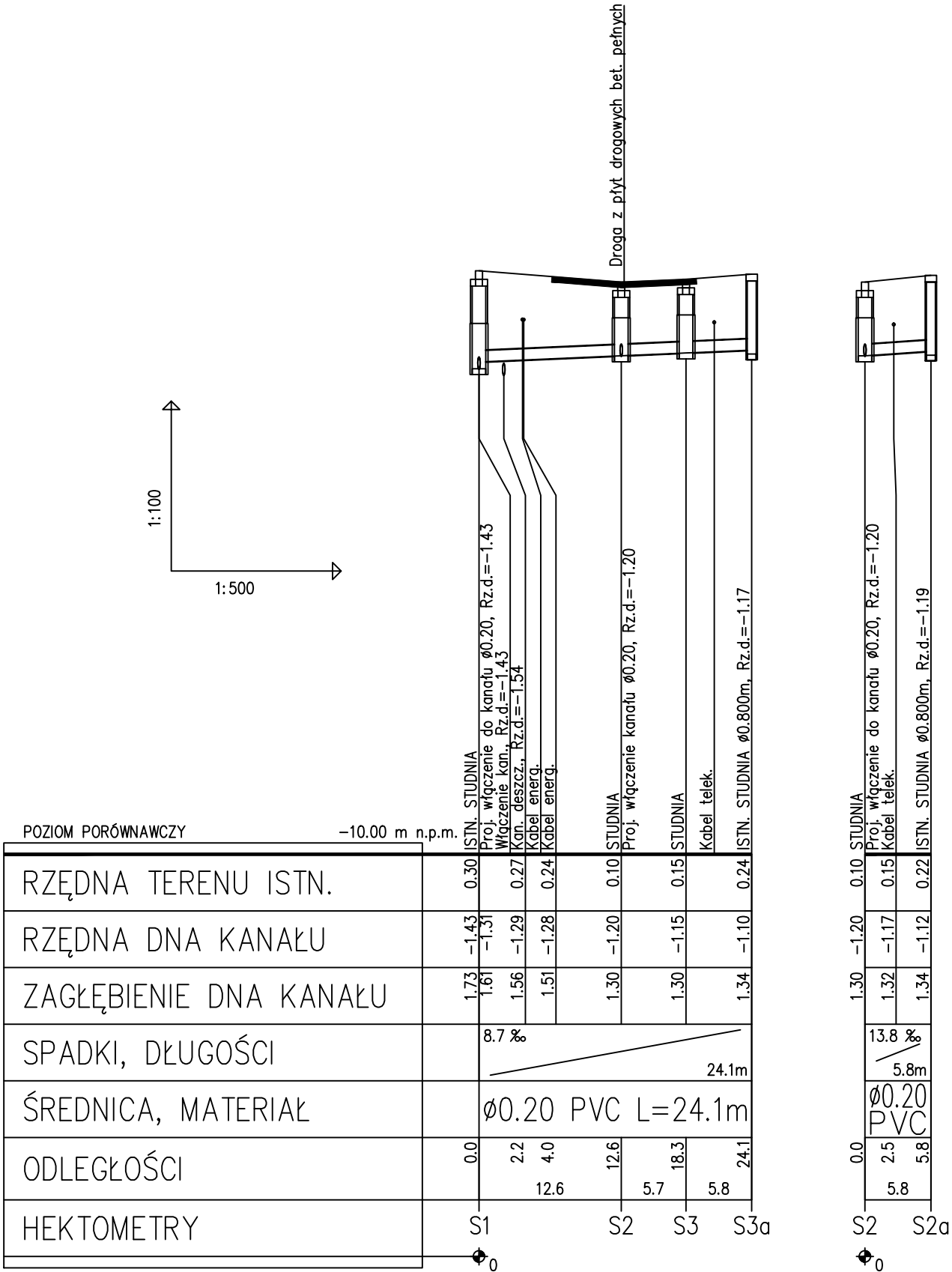
PRZEKRÓJ B-B (II ETAP) W OSI POLETEK



Jednostka projektowa
BIPRO Ireneusz Sowa
biuro@bipro.com.pl

BIPRO

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Podpis</i>	<i>Stadium: proj. budowlany</i>
<i>Projektant</i>	<i>Ryszard Tylkowski</i>	BPK-1-1160-137/90	drogowa		<i>Branża: drogowa</i>
					<i>Data: 31.07.2018r.</i>
<i>Sprawdzający</i>					<i>Rewizja: 01</i>
<i>Nazwa i adres inwestora</i> Gdańska Infrastruktura Wodociagowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201, 80 -122 Gdańsk					<i>Skala: 1 : 20</i>
<i>Nazwa i adres obiektu</i> REMONT POLETEK OSADOWYCH PRZY ULICY BENZYNOWEJ NR 26 W GDAŃSKU.					<i>Nr archiwalny: 140-01.00.</i>
<i>Tytuł rysunku</i> PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE					<i>Nr rys. PB02</i>

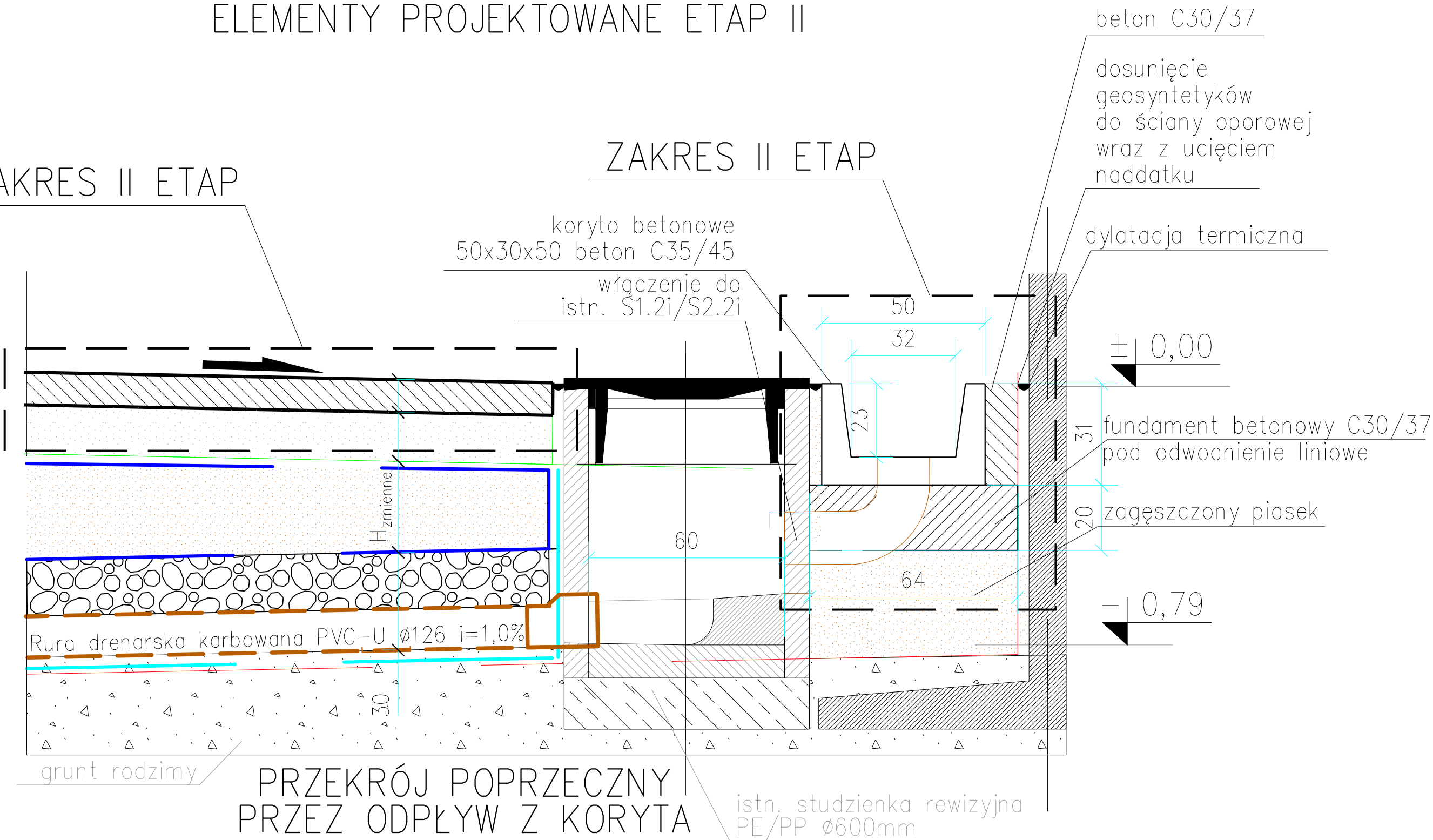


Jednostka projektowa BIPRO Ireneusz Sowa biuro@bipro.com.pl					
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Stadium: proj. budowlany
Projektant	Ireneusz Sowa	295/Gd/2002	instalacyjna		Branża: instalacyjna
					Data: 31.07.2018r.
Sprawdzający					Rewizja: 01
Nazwa i adres inwestora Gdańska Infrastruktura Wodociagowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201, 80 -122 Gdańsk					Skala: 1 : 100/500
Nazwa i adres obiektu REMONT POLETEK OSADOWYCH PRZY ULICY BENZYNOWEJ NR 26 W GDAŃSKU.					Nr archiwalny: 140-01.00.
Tytuł rysunku PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNEGO					Nr rys. PB03

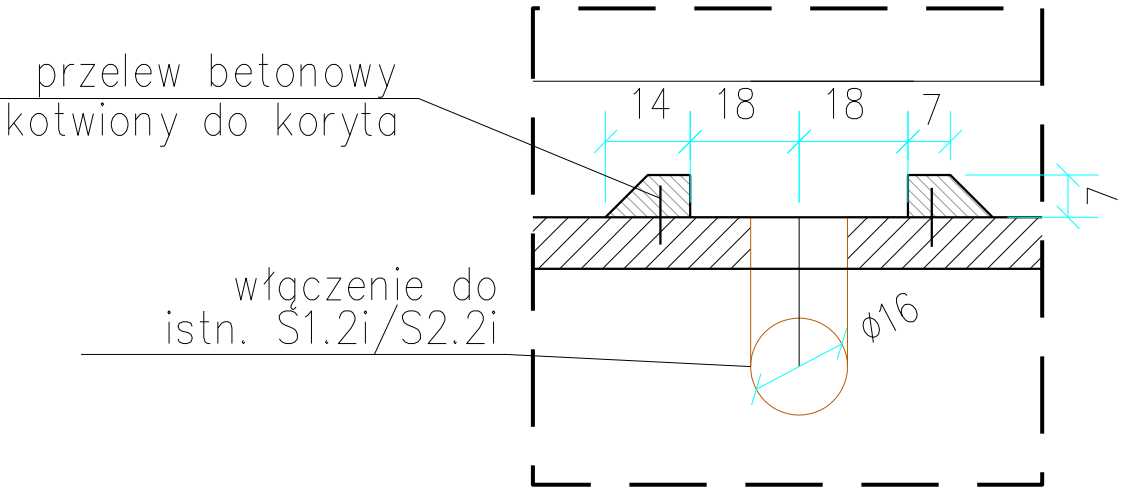
ELEMENTY PROJEKTOWANE ETAP II

ZAKRES II ETAP

ZAKRES II ETAP



PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ ODPIY Z KORYTA



Jednostka projektowa BIPRO Ireneusz Sowa biuro@bipro.com.pl					BIPRO
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Stadium: proj. budowlany
Projektant	Ireneusz Sowa	295/Gd/2002	instalacyjna		Branża: instalacyjna
					Data: 31.07.2018r.
Sprawdzający					Rewizja: 01
Nazwa i adres inwestora Gdańska Infrastruktura Wodociagowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201, 80 -122 Gdańsk					Skala: 1 :
Nazwa i adres obiektu REMONT POLETEK OSADOWYCH PRZY ULICY BENZYNOWEJ NR 26 W GDAŃSKU.					Nr archiwalny: 140-01.00.
Tytuł rysunku MONTAŻ ODWODNIENIA LINIOWEGO					Nr rys. PB04 020

Nr opracowania:	140-01.00.
Rodzaj opracowania:	<h1 style="text-align: center;">INFORMACJA BIOZ</h1>
Obiekt:	REMONT POLETEK OSADOWYCH PRZY UL.BENZYNOWEJ 26 W GDAŃSKU

Inwestor:	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201, 80-122 Gdańsk
-----------	---

Jednostka projektowa:	BIPRO Ireneusz Sowa biuro@bipro.com.pl ; tel. kom. 605 482 900			
Projektował:	Ireneusz Sowa nr upr. 295/Gd/2002 nr rej. POM/IS/0306/03	Specjalność Instalacyjna	Data : 31.07.2018r.	Podpis :

1. SPIS TREŚCI

1.	SPIS TREŚCI	1
2.	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.....	2
3.	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	2
4.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI NA TERENIE INWESTYCJI	2
5.	ROBOTY BUDOWLANE STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE.....	2
5.1.	ROBOTY ZIEMNE	2
5.1.1.	<i>Przewidywane zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:</i>	2
5.1.2.	<i>Skala, miejsce i czas wystąpienia zagrożeń</i>	3
5.2.	ROBOTY BUDOWLANO - MONTAŻOWE	3
5.2.1.	<i>Przewidywane zagrożenia</i>	3
5.2.2.	<i>Skala, miejsce i czas wystąpienia zagrożeń</i>	3
5.3.	MASZYNY I URZĄDZENIA TECHNICZNE UŻYTKOWANE NA PLACU BUDOWY	3
5.3.1.	<i>Przewidywane zagrożenia</i>	3
5.3.1.	<i>Skala, miejsce i czas wystąpienia zagrożeń</i>	3
6.	INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	4
7.	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	4
8.	SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 21A UST. 2 USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. - PRAWO BUDOWLANE, OBEJMUJE:.....	5

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zamierzenie budowlane obejmuje remont poletek osadowych przy ul. Benzynowej 26 w Gdańsku na terenie działki nr 202/13 w obrębie geodezyjnym 300S.

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje:

- 1) Remont nawierzchni poletek osadowych o powierzchni $F=976,0\text{m}^2$;
- 2) Budowę przyłącza kanalizacyjnego $\varnothing 0,20\text{m}$ drenażu poletek osadowych

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Poletka osadowe na terenie oczyszczalni ścieków Gdańsk Wschód były wykonane w celu odwadniania osadów pochodzących z procesów oczyszczania ścieków. Składają się z ośmiu pól o wymiarach 16 x 584m. Poletka obudowane są prefabrykowanymi płytami betonowymi oraz słupkami. Na obrzeżach poletek na wierzchu płyt ułożone są szyny kolejowe służące do mechanicznego usuwania osadów. Pod poletkami ułożone są rurociągi drenarskie średnicy $\varnothing 0,10\text{m}$ w odstępach co ok. 5 m, ułożone ze spadkiem 0,8% w kierunku zbiorczego drenu poprzecznego $\varnothing 0,15\text{m}$. Dalej odcieki kierowane są do kolektorów $\varnothing 0,2\text{--}0,3\text{m}$, wspólnych dla dwóch sąsiadujących poletek, i odprowadzane przy pomocy sieci kanalizacji sanitarnej na początek układu oczyszczania oczyszczalni. Warstwa filtracyjna poletek składa się z następujących warstw: piasek 13 cm, żwir 20-25 cm. Pomiędzy poletkami znajdują się utwardzone drogi dojazdowe z drogowych płyt betonowych oraz trylinki.

Obecnie, ze względu na zmianę sposobu odwadniania osadów ściekowych, poletka służą do odwadniania piasku i osadu pochodzącego z czyszczenia kanalizacji i zbiorników, zawartości piaskowników oraz zanieczyszczonych ziem i osadów. Odpady są magazynowane selektywnie na oddzielnych i wydzielonych kwaterach.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI NA TERENIE INWESTYCJI

Do elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zaliczyć:

- b) uzbrojenie terenu,
- c) ruch uliczny,

Do elementów zagospodarowania terenu, których brak może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zaliczyć:

- 1) ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- 2) drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych,
- 3) doprowadzenie wody,
- 4) urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- 5) zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- 6) urządzenie składowisk materiałów i wyrobów

5. ROBOTY BUDOWLANE STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE

5.1. Roboty ziemne

5.1.1. Przewidywane zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

Przewidywane zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- 1) upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu, (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- 2) zasypanie pracownika w wykopie (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- 3) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- 4) zasypanie pracownika ,
- 5) porażenie prądem w przypadku zerwania kabli energii elektrycznej,

5.1.2. Skala, miejsce i czas wystąpienia zagrożeń

Do robót mogących stwarzać zagrożenie należy zaliczyć:

- wykopy ziemne prowadzone poniżej głębokości 1,5 p.p.t.

Przewidywany czas prowadzenia robót – 1 miesiąc.

5.2. Roboty budowlano - montażowe

5.2.1. Przewidywane zagrożenia

Przewidywane zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- 1) przygniecenie pracownika elementami prefabrykowanymi wielkowymiarowymi podczas wykonywania robót montażowych i rozbiórkowych przy użyciu dźwigu budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).
- 2) upadek pracownika z wysokości większej niż 1,5m.

5.2.2. Skala, miejsce i czas wystąpienia zagrożeń

Do robót mogących stwarzać zagrożenie należy zaliczyć:

- montaż przy pomocy dźwigu budowlanego prefabrykowanych elementów betonowych zbiorników i studzienek, rurociągów oraz montażu elementów wyposażenia.

Przewidywany czas prowadzenia robót – 1 miesiąc.

5.3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

5.3.1. Przewidywane zagrożenia

Przewidywane zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych;

- 1) pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- 2) zasypanie pracownika w wykopie (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- 3) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- 4) zasypanie pracownika przy demontażu elementów istniejącego rurociągu
- 5) porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

5.3.1. Skala, miejsce i czas wystąpienia zagrożeń

Maszyny i urządzenia techniczne stosowane są przez cały czas inwestycji.

Przewidywany czas prowadzenia robót – 1 miesiąc.

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

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

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

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) 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:

c) 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;

d) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

e) wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

f) 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 wypadkami 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,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

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 opracowaną 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.

8. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 21A UST. 2 USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. - PRAWO BUDOWLANE, OBEJMUJE:

1) robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypywania ziemią lub upadku z wysokości:

a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m, - nie występuje

b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m, - nie występuje

c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m, - nie występuje

d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych, - nie występują

e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych, - nie występuje

f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców, - przemieszczanie przy użyciu dźwigu elementów betonowych, żelbetowych takich jak prefabrykaty betonowe, płyty, rury

g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory, - nie występuje

h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych, - nie występuje

i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony, - nie występuje

j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach, - nie występuje

- k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych – nie występują
- l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków, - nie występuje
- m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m, - nie występują
- n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych; - nie występuje
- 2) robót budowlanych, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
- a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C, - nie występują
- b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest; - nie występują
- 3) robót budowlanych stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
- a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej, - nie występują
- b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów; - nie występują
- 4) robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych: - nie występują
- a) budowa i remont:
- linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe), - nie występują
 - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne, - nie występują
 - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym, - nie występują
 - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, - nie występują
- związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,
- d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego; - nie występują
- 5) robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:
- a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą, - nie występują
- b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych, - nie występują
- c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach, - pale pod odcinki rurociągów
- d) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysok. piętrzenia powyżej 1 m; - nie występują
- 6) robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:
- a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych – nie występują.
- b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi – nie występują
- 7) roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk; - nie występują
- 8) robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych; - nie występują
- 9) robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:
- a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu, - nie występują
- b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów - nie występują
- 10) robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t. - **występują.**