

JEDNOSTKA PROJEKTOWA BOKRA-BUD Sp. z o.o.
ul. Jodłowa 147
34-300 ŻYWIEC

INWESTOR GMINA ŚLEMIEŃ
ul. KRAKOWSKA 148
34-323 ŚLEMIEŃ

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWA PRZEDSZKOLA WRAZ Z INSTALACJAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W ŚLEMIENIU NA DZIAŁCE NR 198/6

ADRES OBIEKTU ŚLEMIEŃ

KATEGORIA OBIEKTU XXV, XXVI

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA ŚLEMIEŃ
OBRĘB EWIDENCYJNY 0003 ŚLEMIEŃ
NUMERY DZIAŁEK 198/6, 198/1

BRANŻA DROGOWA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY
Projektant branży drogowej:
mgr inż. Piotr Kumorek
upr. nr SLK/6599/PWBD/16 spec. inżynieryjna drogowa

EGZEMPLARZ 1 2 3 4 5
ŻYWIEC, Maj 2021

OPIS TECHNICZNY

BUDOWA PRZEDSZKOŁA WRAZ Z INSTALACJAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W ŚLEMIENIU NA DZIAŁCE NR 198/6

Branża: drogowa

Zawartość opracowania:

I. Część opisowa:

1. Podstawa opracowania	5
2. Przedmiot opracowania	5
3. Inwestor	5
4. Kategoria obiektu budowlanego	5
5. Stan istniejący	5
6. Stan projektowany	6
7. Zestawienie działek zajętych pod inwestycję	11
8. Układ konstrukcyjny obiektu.....	11
9. Ocena konserwatorska.....	11
10. Eksploatacja górnicza	12
11. Ocena oddziaływania na środowisko	12
12. Istniejące uzbrojenie ulicy i zabezpieczenie istniejących sieci.....	13
13. Ochrona punktów geodezyjnych	13
14. Odbiór końcowy	14
15. Uwagi końcowe	14

II. Część rysunkowa:

1. Orientacja	rys nr D1
2. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500	rys nr D2
3. Profil podłużny drogi wewnętrznej, skala 1:100/1:500.....	rys nr D3
4. Plan warstwiczny, skala 1:250.....	rys nr D4
5. Przekroje typowe, skala 1:50.....	rys nr D5
6. Plan sytuacyjny – odwodnienie drogi, skala 1:500.....	rys nr D6
7. Profil podłużny kanału deszczowego, skala 1:100/1:500.....	rys nr D7
8. Studnia kanalizacyjna, skala 1:20	rys nr D8
9. Wpust deszczowy, skala 1:20	rys nr D9

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dn. 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. 2018 poz. 1202) oświadczam, że projekt budowlany pn.:

***BUDOWA PRZEDSZKOLA WRAZ Z INSTALACJAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W ŚLEMIENIU NA
DZIAŁCE NR 198/6 – BRANŻA DROGOWA***

jest zgodny z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową, została sprawdzona i uznana za sporządzoną prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant branży drogowej:

mgr inż. Piotr Kumorek

upr. nr SLK/6599/PWBD/16 spec. inżynierska drogowa

NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO
AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE
Z USTAWĄ Z DNIA 04.02.1994
O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH

1. Podstawa opracowania

- Prawo budowlane [Dz. U. z 2013 r. poz. 1409],
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z dn. 02.03.1999 r.; [Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690],
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych [Dz. U. 2012, poz. 463],
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych [Dz. U. 2009 nr 124 poz 1030],
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” (Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 1997),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r Prawo Ochrony Środowiska [tekst jednolity Dz. U. 2013 Nr 0 poz. 1232 z późn. zm.];
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r o ochronie przyrody [tekst jednolity Dz. U. 2013 Nr 0 poz. 627 z późn. zm.];
- Inne obowiązujące normy i przepisy,
- Ustalenia pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- Wizja w terenie.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt branży drogowej dla zadania pn.: **BUDOWA PRZEDSZKOLA WRAZ Z INSTALACJAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W ŚLEMIENIU NA DZIAŁCE NR 198/6**. Projekt zakłada budowę drogi dojazdowej (wewnętrznej), spełniającą wymagania drogi pożarowej, do projektowanego przedszkola wraz z miejscami postojowymi. Droga zakończona placem manewrowym dla pojazdów straży pożarnej.

3. Inwestor

Inwestorem dla zadania jest:

GMINA ŚLEMIEŃ

ul. Krakowska 148, 34-323 Ślemień

4. Kategoria obiektu budowlanego

Zgodnie z załącznikiem do Ustawy – Prawo Budowlane, obiekt budowlany zalicza się do kategorii XXV- **drogi** i kolejowe drogi szynowe (k=1,0, w =1,0) oraz XXVI - sieci (elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, **kanalizacyjne** oraz rurociągi przesyłowe) (k=8,0, w =1,0).

5. Stan istniejący

W stanie istniejącym teren Inwestycji stanowią grunty niezagospodarowane, zieleń niska.

Istniejące uzbrojenie terenu

W rejonie przedmiotowej inwestycji występują sieci podziemnego uzbrojenia terenu takie jak sieć wodociągowa, kanalizacji, teletechniczna. Sieci zostały oznaczone na mapie. Dodatkowo w terenie znajdują się sieci napowietrzne, sieć energetyczna oraz teletechniczna. Ponadto nie wyklucza się występowania w terenie urządzeń niewykazanych do inwentaryzacji.

Ocena warunków gruntowo-wodnych i opinia geotechniczna

Biorąc pod uwagę warunki gruntowe i projektowaną inwestycję obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. Głębokość przemarzania gruntu na ok. 1,2 m ppt. Warunki gruntowe określono jako proste, warunki wodne jako przeciętne.

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Przedmiotowy teren jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ślemień, zatwierdzonego uchwałą Nr XXXVII.196.2013 Rady Gminy Ślemień z dnia 28 czerwca 2013 roku, opublikowanym w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego poz. 4925 z dnia 9 lipca 2013 roku. **Inwestycja nie narusza zapisów planu.**

6. Stan projektowany

PODSTAWOWE PARAMETRY INWESTYCJI

- długość odcinka drogi:	208,85 mb (wraz z placem manewrowym)
- rodzaj drogi:	wewnętrzna (ciąg pieszo-jezdny), pożarowa
- szerokości:	5,00 m
- nawierzchnia:	kostka brukowa betonowa
- nośność dróg:	115 kN/oś
- minimalny promień zewnętrzny:	R11,0 m
- plac manewrowy:	20,0 x 20,0 m
- miejsca postojowe:	prostopadłe
- ilość miejsc postojowych:	13 miejsc + 2 miejsca dla niepełnosprawnych
- wymiary miejsc postojowych:	2,5 x 5,0 m 3,75 x 5,0 m (dla niepełnosprawnych)
- pochylenie poprzeczne:	jednostronne o wartości 2,0 %

Zgodnie z Dz.U.2009.124.1030 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych maksymalne nachylenie podłużne nie przekracza 5%:

- 1) w miejscach, o których mowa w § 12 ust. 2 i 3, oraz na odcinkach o długości 10 m od tych miejsc, zapewniających dojazd i wyjazd;
- 2) na odcinku o długości 15 m od miejsc doprowadzenia jej do budynku, o których mowa w § 12 ust. 6 pkt 2.

- powierzchnia zabudowy ogółem:	2009,13 m²
<i>w tym:</i>	
- powierzchnia dróg wewnętrznych:	1067,97 m ²
- powierzchnia chodnika/opasek:	320,39 m ²
- powierzchnia zjazdów:	16,72 m ²
- powierzchnia miejsc postojowych:	200,22 m ²
- powierzchnia placu manewrowego:	403,83 m ²

Rozwiązanie sytuacyjne

W ramach projektu branży drogowej zaprojektowano drogę wewnętrzną (ciąg pieszo-jezdny) o szerokości 5,0 m, pełniącą jednocześnie funkcję drogi pożarowej. Droga zakończona placem manewrowym o wymiarach 20,0 x 20,0 m. Wzdłuż drogi, na odcinku przy przedszkolu zaprojektowano jednostronnie miejsca postojowe prostopadłe o wymiarach 2,5 x 5,0 m (13 miejsc) oraz miejsca dla niepełnosprawnych o wymiarach 3,75 x 5,0 m (2 miejsca). Po przeciwległej stronie chodnik o szerokości 1,5 m. Wokół budynku zaprojektowano opaskę z kostki brukowej betonowej o zmiennej szerokości (wg planu). Zejście na tereny zielone bezpośrednio z opaski lub za pomocą schodów terenowych w miejscach różnic wysokościowych.

Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe drogi zostało zaprojektowane z uwzględnieniem:

- ❖ istniejących warunków gruntowo-wodnych,
- ❖ punktów stałych (istniejące zjazdy, ogrodzenie),
- ❖ poziomu projektowanego budynku,
- ❖ właściwego odwodnienia nawierzchni.

Profil podłużny drogi w znacznej mierze został zaprojektowany w dowiezaniu do stanu istniejącego. Odcinek wzdłuż przedszkola zaprojektowano z zachowaniem wymagań dla drogi pożarowej oraz ze spadkiem zapewniającym właściwe odwodnienie nawierzchni.

Przekroje typowe

Jako typowy przekrój poprzeczny drogi wewnętrznej (ciągu pieszo-jezdnego) zaprojektowano nawierzchnię z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej oraz podbudowach z mieszanki niezwiązanej z kruszywa. Z uwagi na ukształtowanie terenu, pochylenie podłużne zaprojektowano ze spadkiem zapewniającym odpowiednie odwodnienie nawierzchni. Pochylenie poprzeczne jednostronne o wartości 2,0% w stronę projektowanych wpustów deszczowych.

Pochylenie poprzeczne miejsc postojowych oraz chodników, opasek o wartości 2% w stronę jezdni. Pochylenie poprzeczne placu manewrowego o wartości 1,0% w stronę projektowanych wpustów deszczowych.

Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe zostaje zapewnione dzięki zastosowaniu odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych nawierzchni. Woda opadowa i roztopowa z drogi wewnętrznej, miejsc postojowych, placu manewrowego i chodnika wzdłuż drogi odprowadzona będzie grawitacyjnie do projektowanego systemu odwodnienia.

System odwodnienia składa się z dwóch odcinków kanału deszczowego PVC-U SN8 SDR34 250x7,3 mm z odprowadzeniem do istniejącego kanału deszczowego rurą PVC-U SN8 SDR34 315x9,2 mm. Przykanaliki wpustów deszczowych i odwodnienia liniowego z rur PVC-U SN8 SDR34 200x5,9 mm/PVC-U SN12 SDR31 200x6,5 mm.

Wpusty uliczne

Wyloty ścieków z jezdni do kanalizacji zaprojektowano poprzez wpusty uliczne betonowe Dn500 z kratą żeliwną klasy D400 z osadnikiem 0,5m. Spadek przykanalika min. 2,0% w kierunku studni. Zaprojektowano 10 szt. wpustów deszczowych.

Studnie rewizyjne Dn 1200 betonowe

Zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi1200 mm osadzone na prefabrykowanym kręgu dennym. W elemencie dennym winny być wykonane przejścia szczelne dla rur kanalizacyjnych na projektowanych rzędnych według profilu.

Połączenia kręgów studni wykonać na typowe dla nich uszczelki. Przy zabudowie studni należy stosować osypkę piaskową i zagęścić do 95% wg skali Proctora. Studnię kanalizacyjną betonową należy wyposażyć w stopnie żeliwne złączowe. Właz żeliwny klasy D400. Zaprojektowano 8 szt. studni betonowych fi1200.

Parametry studzienek rewizyjnych:

Średnica wewnętrzna/zewnętrzna trzonu:	Dw=1200/Dz=1600mm
Trzon studzienki:	gotowe kręgi żelbetowe (beton C35/40)
Kineta studzienki - materiał:	gotowy element żelbetowy
Rodzaj kinety:	przepływowe
Podłączenie dopływów:	przejścia szczelne- tuleja ochronna z uszczelką dla rur PVC-U
Zwieńczenie studzienek:	właz żeliwny D400 (żeliwo szare)
Elementy przypowierzchniowe zwieńczeń:	żelbetowe pierścienie odciążające
Uwaga: do regulacji włazów należy stosować wyłącznie materiały nie ulegające korozji.	

Kanały deszczowe

Zestawienie średnic i długości kanałów:

Rura PVC 315 x 9,2 mm – 26,56 m

Rura PVC 250 x 7,3 mm – 176,41 m

Rura PVC 200 x 5,9 mm – 26,11 m – przykanaliki

Rura PVC 200 x 6,5 mm – 38,25 - przykanaliki

Kanały deszczowe zaprojektowano z kanalizacyjnych rur kielichowych PVC typu ciężkiego łączonego na uszczelkę gumową. Zastosowano rury PVC-U SN8 SDR34/ PVC-U SN12 SDR31.

Przy montażu rurociągu, prócz uwzględnienia obowiązujących w tym zakresie przepisów i norm, należy również stosować się ściśle do wytycznych zawartych w instrukcji montażowej (lub innym podobnym opracowaniu) producenta elementu.

Wymogi statyczne i wytrzymałościowe:

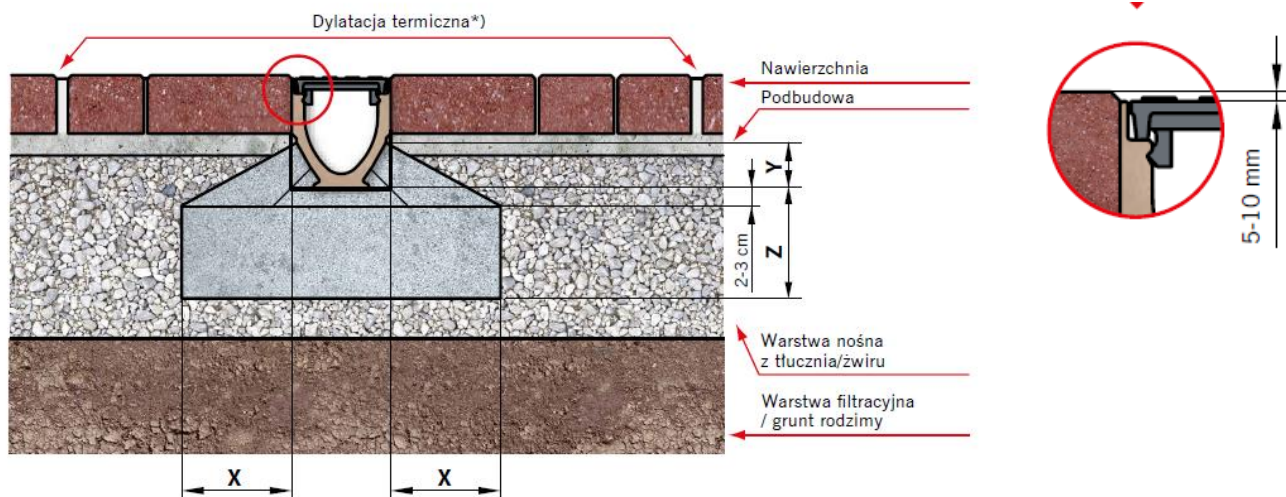
Rodzaj rur:	PVC (lite)
Typoszereg:	SDR 34/SDR31
Szywność obwodowa SN:	8/12 kN/m ²
Zakres średnic:	200-315 mm
Zagłębienie kanałów:	ok. 0,6-2,3 m
Rodzaj gruntu zasypki:	piaski średnie
Wskaźnik zagęszczenia obsypki:	0,95

Projektowaną kanalizację deszczową PVC-U należy łączyć przy pomocy połączeń kielichowych z uszczelkami. Uszczelki powinny być fabrycznie montowane przez producenta w specjalnie wyprofilowanych rowkach kielichów.

Przy montażu rurociągu, prócz uwzględnienia obowiązujących w tym zakresie przepisów i norm, należy również stosować się ściśle do wytycznych zawartych w instrukcji montażowej (lub innym podobnym opracowaniu) producenta elementu.

Odwodnienie liniowe

Zaprojektowano odwodnienie liniowe o szerokości wewnętrznej 15 cm, zwieńczone kratą żeliwną klasy C250. Długość korytka 6,65 m. Odpływ przez skrzynkę odpływową.



*) Szerokość dylatacji 10 mm / 10 m szer. nawierzchni z tej strony kanału

Fundament z betonu klasy C20/25.

Wymiary: x=15 cm
 y- górna krawędź kieszeni kotwiącej
 z=15 cm

Roboty ziemne przy robotach odwodnieniowych

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wytyczyć trasę projektowanego kanału. Kanał o głębokości >1,2m w gruntach suchych oraz kanał w miejscach występowania wody gruntowej powyżej posadowienia kanałów układać w wykopach wąskoprzestrzennych z zabezpieczeniem ścian typowymi przestawnymi obudowami wykopów dostosowanymi do szerokości i głębokości wykopów. Układanie przewodów wymaga przygotowania podłoża z zachowaniem nienaruszalności struktury gruntu rodzimego w strefie obsypki ochronnej rury kanałowej. Układanie rur na dnie wykopu należy przeprowadzać na podłożu całkowicie odwodnionym i z wyprofilowanym dnem poprzez wykonanie podsypki piaskowej o grubości 20 cm z piasku gruboziarnistego o wilgotności optymalnej. Podsypkę należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,95$. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości i w co najmniej $\frac{1}{4}$ jego obwodu. Złącza powinny zostać odstonięte, z pozostawieniem wystarczającej wolnej przestrzeni po obu stronach złącza, do czasu przeprowadzenia próby szczelności. Połączenia kielichowe przed zasypaniem należy owinąć folią z tworzywa sztucznego w celu zabezpieczenia przed ścieraniem uszczelki w czasie pracy przewodu. Nie wolno wyrównywać kierunku i wysokości ułożenia przewodu poprzez podkładanie pod niego twardych elementów, takich jak np. kawałki drewna, kamieni, itp. Obsypkę do wysokości co najmniej 0,30 m ponad górną krawędź rury należy wykonać z piasku gruboziarnistego. Obsypkę należy układać symetrycznie po obu stronach rury warstwami o grubości nie większej niż 0,15 m, zwracając szczególną uwagę na jej staranne zagęszczenie w strefie podparcia rury. W trakcie zagęszczenia obsypki należy zachować należyłą staranność, aby nie nastąpiło przemieszczenie lub podniesienie rury. Do zagęszczenia należy stosować lekkie wibratory płaszczyznowe o masie do 100 kg. Używanie wibratora bezpośrednio nad rurą jest niedopuszczalne. Wibrator można używać dopiero wówczas, gdy na rurze ułożono warstwę gruntu co najmniej 30 cm. W przypadku przebiegu układanego rurociągu pod ciągami jezdnyymi i pieszojezdnyymi całkowita zasyпка rurociągu musi być dogęszczona do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,97$. Do zasyпки nie mogą być stosowane grunty wysadzinowe. W przypadku występowania zwierciadła wody gruntowej powyżej układanego odcinka rurociągu należy bezwzględnie uzyskać ciągłe obniżenie

zwierciadła wody gruntowej do minimum 0,5 m poniżej dna wykopu. Pompowanie wody gruntowej można przerwać dopiero po całkowitym zasypaniu rurociągu.

Przed montażem studni należy wypoziomować dno wykopu, wykonać na dnie wykopu podsypkę piaskową w warstwie minimum 10 cm. Ułożoną kinetę należy bardzo dokładnie wypoziomować. Następnie kinetę wyposażoną w kielich i uszczelkę należy połączyć z bosymi końcami rur kanałowych. Na tak przygotowany element można dokonywać dalszego montażu oprzyrządowania.

Montaż przykanalików odbywa się za pomocą wkładki „In situ”. Należy zastosować właz typu ciężkiego i pierścień odciążający. Połączenie przewodów ze studzienkami powinno odbywać się za pomocą króćców o długości nie przekraczającej 1,0 m. zastosowanie takiego rozwiązania pozwoli na zwiększenie odporności połączenia na ewentualne nierównomierne osiadania studzienki kanalizacyjnej oraz przewodu kanalizacyjnego.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszelkie elementy betonowe i żelbetowe na kanale deszczowym należy zabezpieczyć przy pomocy materiałów bitumiczno-epoksydowych lub epoksydowych minimum 2-krotnie, a w miejscach narażonych na zagnieżdżanie ścieków – minimum 3-krotnie.

Próby szczelności

Po wykonaniu montażu projektowanych elementów kanalizacyjnych należy wykonać próby szczelności kanalizacji – zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami- dla określenia szczelności.

Próby szczelności należy przeprowadzać zgodnie z normą PN-92/B-10735.

Zaleca się przygotowanie oddzielnie próby szczelności dla przewodów kanalizacyjnych i studni rewizyjnych.

Przed przystąpieniem do próby należy zamknąć wszystkie odgałęzienia (np. pneumatycznymi korkami). Wodę należy doprowadzić grawitacyjnie. Napełnianie przewodu lub studni przeprowadzać powoli, poczynając od studni u dołu kanału. Przed przeprowadzaniem próby badany odcinek powinien być całkowicie napełniony na czas co najmniej 60 minut. Po ustabilizowaniu się wody w studzienkach, nie powinno być ubytku wody w studziencie położonej powyżej w czasie:

- 30 minut na odcinku o długości do 50 m,
- 60 minut na odcinku o długości ponad 50 m.

Wynik próby powinien być ujęty w protokole z próby.

Odwodnienie wykopów pod kanały

W miejscach występowania wody opadowej w wykopie należy w dniu wykopu ułożyć tymczasowy drenaż z rur drenarskich PVC ϕ 75 oraz wykonać tymczasową studnię do gromadzenia wody. Wodę wypompować na powierzchnię terenu pompami spalinowymi.

Bilans terenu – wody opadowe i roztopowe

Bilansu terenu dokonano dla istniejącego wylotu poprzez który będą odprowadzane wody opadowe i roztopowe.

Dla określenia maksymalnej ilości ścieków deszczowych spływających ze zlewni przyjęto następujący wzór na wielkość spływu:

$$Q = F \times \varphi \times \Psi \times q \quad (l/s)$$

gdzie:

F = powierzchnia zlewni [ha],

φ = współczynnik opóźnienia,

Ψ = współczynnik spływu,

q = natężenie deszczu miarodajnego {l/s ha}

Jako deszcz maksymalny przyjęto deszcz o prawdopodobieństwie $p=20\%$, w czasie trwania 15 min.

Dla powyższych parametrów $q=177$ l/s ha

Do obliczeń przyjęto następujące współczynniki spływu:

Powierzchnia dachu: $\Psi = 1,0$ $F_D=0,0183+0,0500+0,0450 = 0,1133$ ha

Nawierzchnia z kostki betonowej: $\Psi = 0,8$ $F_{kb}=0,1687$ ha

Nawierzchnia z płyt betonowych wielootworowych: $\Psi = 0,65$ $F_{pb}=0,0777$ ha

Powierzchnia zielona: $\Psi = 0,1$ $F_z=0,1200$ ha

Powierzchnia rzeczywista: $F_{RZ}=0,4797$ ha

Powierzchnia zredukowana: $F_{ZR}=0,3108$ ha

$$Q = 0,4797 \times 0,9 \times 0,65 \times 177 \text{ (l/s)}$$

Ilość deszczu spływającego z projektowanej zlewni wynosi:

$$Q_{\max} = 49,67 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{śroczny}} = F \cdot H \cdot \Psi = 0,4797 \cdot 1047 \cdot 0,65 = 3264,6 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do cieku łękawka będzie następowało przez ok. 200 dni w roku.

7. Zestawienie działek zajętych pod inwestycję

Całość inwestycji mieści się na działkach 198/6 oraz 198/1 obręb 0003 Ślemień.

Zasięg oddziaływania nie wykracza poza działki inwestycyjne.

8. Układ konstrukcyjny obiektu

Kategoria geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw 2012 Nr 0, poz 463), dla przedmiotowej inwestycji ustalono I kategorię geotechniczną.

Konstrukcja nawierzchni dróg wewnętrznych, miejsc postojowych, placu manewrowego:

- Kostka brukowa betonowa gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa C_{90/3} niezwiązanego 0/31,5 gr. 30 cm
- Ulepszone podłoże – mieszanka kruszywa C_{50/30} niezwiązanego 0/63 gr. 33 cm
- Istniejące podłoże – dogęszczone.

Konstrukcja nawierzchni chodnika/opasek:

- Kostka brukowa betonowa gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa łamanego C_{50/30} niezwiązanego 0/31,5 gr. 30 cm

9. Ocena konserwatorska

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

10. Eksploatacja górnicza

W rozpatrywanym terenie brak jest eksploatacji górnicznej. Wobec tego eksploatacja górnicza nie ma wpływu na zamierzoną inwestycję.

11. Ocena oddziaływania na środowisko

Informacja o oddziaływaniu na środowisko

W oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko stwierdza się, iż inwestycja polegająca na przebudowie drogi wraz z budową chodnika, kanalizacji deszczowej i z robotami towarzyszącymi nie jest inwestycją mogącą znacząco oddziaływać na środowisko ani mogącą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Wobec powyższego, dla przedmiotowej inwestycji nie pozyskiwano decyzji o oddziaływaniach środowiskowych.

Ochrona środowiska - ogólnie

Przewidziane w projekcie prace nie odprowadzą do otoczenia żadnych szkodliwych substancji oraz szkodliwych związków chemicznych. Wynika to z faktu, iż wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać aktualne świadectwo przydatności do stosowania w budownictwie drogowym – np. aprobatę IBDiM.

Zieleń

Zakres inwestycji nie koliduje z zielenią wysoką wymagającą uzyskania pozwolenia na wycinkę.

Ochrona podłoża gruntowo-wodnego w trakcie eksploatacji

Jako podstawowe rozwiązanie technologiczne eliminujące przenikanie zanieczyszczeń do podłoża gruntowego zaprojektowano nawierzchnię ze szczelną warstwą ścieralną – z kostki brukowej betonowej.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na środowisko, nie spowoduje odprowadzania do otoczenia dodatkowych szkodliwych substancji. Negatywne oddziaływania pojawią się w fazie realizacji – konieczność wprowadzenia sprzętu budowlanego, co spowoduje okresową emisję hałasu oraz zapylenie powietrza.

Inwestycja nie powoduje trans-granicznego oddziaływania, nie tworzy zagrożenia wystąpienia poważnej awarii według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 799) oraz nie wpływa na obszary chronione Natura 2000.

Zapotrzebowanie na wodę oraz sposób odprowadzenia ścieków

Inwestycja nie wymaga zapotrzebowania na wodę. Woda opadowa i roztopowa zostanie grawitacyjnie odprowadzona do wpustów deszczowych i dalej poprzez projektowaną kanalizację deszczową do cieku Łękawka.

Emisja zanieczyszczeń gazowych

Projektowana inwestycja nie generuje emisji zanieczyszczeń gazowych.

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Odpady związane z przedmiotową inwestycją wystąpią jedynie w czasie prowadzenia robót budowlanych i pochodzić będą z rozbiórki istniejących elementów infrastruktury oraz z robót ziemnych. Odpady powstałe w wyniku robót budowlanych będą transportowane i zagospodarowywane (utylicowane) poprzez firmę posiadającą stosowne uprawnienia/pozwoleńia.

Emisja hałasu i wibracji

Projektowana inwestycja nie generuje wzrostu hałasu i wibracji. Hałas w obszarze inwestycji pojawi się na etapie realizacji (hałas z maszyn budowlanych i sprzętu, typowe odgłosy budowy jak piły, zagęszczarki). Po oddaniu inwestycji do użytkowania hałas będzie wynikał z normalnego użytkowania tego typu obiektu (odgłosy użytkowników chodnika oraz pojazdów poruszających się drogą). Tego typu odgłosy nie stanowią szkodliwego oddziaływania hałasem na otoczenie i środowisko. Inwestycja nie powoduje zmiany na gorsze klimatu akustycznego i nie ma potrzeby stosowania urządzeń ochrony przed hałasem.

Wpływ obiektu na drzewostan

W wyniku robót budowlanych nie zachodzi konieczność wycinki zieleni.

Wpływ obiektu na powierzchnię ziemi i glebę

Jako podstawowe rozwiązanie technologiczne eliminujące przenikanie zanieczyszczeń do podłoża gruntowego zaprojektowano nawierzchnię ze szczelną górną warstwą nawierzchni. Po zakończeniu kształtowania terenu powierzchnie niezabudowane oraz skarpy zostaną ponownie zazielenione.

Wpływ obiektu na świat roślinny i zwierzęcy

W obszarze objętym opracowaniem oraz oddziaływaniem nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt, wobec czego nie wystąpią szczególne zagrożenia w omawianym zakresie.

Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uporządkować teren i zdjąć warstwę humusu na pełną grubość jego zalegania. Ziemię z wykopów (ziemia i glina w stanie luźnym), z uwagi na jej własności należy wykorzystać do niwelacji terenu poza obszarem konstrukcji nawierzchni lub przy innych inwestycjach.

Brakujący materiał na nasypy należy pozyskać poza terenem inwestycji.

Nasypy należy wykonać z gruntu przydatnego do budowy nasypów zgodnie z wymaganiami określonymi wg PN-02205:1998 „Roboty ziemne”.

W czasie wykonywania robót ziemnych należy chronić grunt rodzimy przed kontaktem z wodą, aby nie doprowadzić do uplastycznienia podłoża, co z kolei pogorszy parametry fizyko-mechaniczne gruntu. W związku z powyższym zaleca się wykonywanie robót ziemnych w okresie możliwie suchym.

12. Istniejące uzbrojenie ulicy i zabezpieczenie istniejących sieci

W rejonie przedmiotowej inwestycji występują sieci podziemnego uzbrojenia terenu takie jak sieć wodociągowa, kanalizacji, teletechniczna. Sieci zostały oznaczone na mapie. Dodatkowo w terenie znajdują się sieci napowietrzne, sieć energetyczna oraz teletechniczna.

W terenie nie wyklucza się występowania sieci niezinventaryzowanych na podkładach mapowych. W związku z tym w przypadku natrafienia na niezidentyfikowane sieci należy przerwać roboty ziemne mechaniczne i dalej roboty prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia kabli energetycznych, teletechnicznych lub innych, kable te należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi.

13. Ochrona punktów geodezyjnych

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą znajdować się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić, a w przypadku konieczności ich likwidacji lub odtworzenia realizację należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

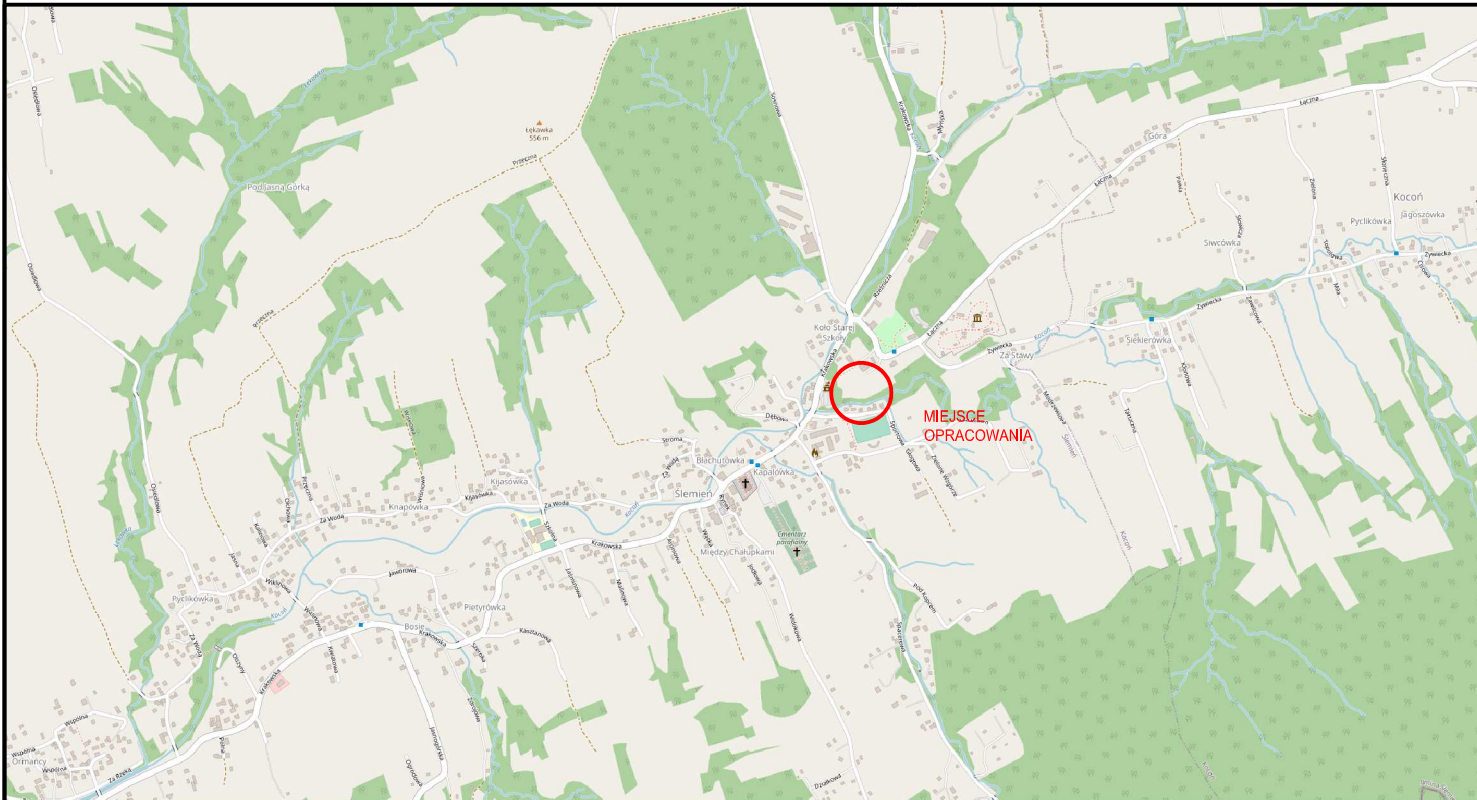
14. Odbiór końcowy

Odbiory techniczne częściowe i odbiory końcowe należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm.

15. Uwagi końcowe

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany "Planem BIOZ", zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dn.10.07.2003 r.).

Wszystkie prowadzone roboty należy wykonywać zgodnie ze specyfikacją, obowiązującymi normami oraz z ogólnie przyjętą sztuką budowlaną. Na każdym etapie prac należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i higieny pracy.



BOKRA-BUD Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
 ul. Jodłowa 147 34-300 Żywiec
 tel: 791840603 e-mail: bokra-bud@o2.pl



NAZWA OPRACOWANIA:
 PROJEKT BUDOWLANY PRZEDSZKOLA WRAZ Z INSTALACJAMI I INFRASTRUKTURĄ
 TOWARZYSZĄCĄ W ŚLEMIENIU NA DZIAŁCE NR. 198/6

INWESTOR:	Gmina Śmień 34-323 Śmień ul. Krakowska 148	RYS. NR D1
BRANZA:	DROGOWA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA: ---
TEMAT:	ORIENTACJA	DATA: IV. 2021
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Katarzyna Widzyk	NR UP. ---
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Kumorek	NR UP. SLK/6599/PWBD/16

Mapa do celów projektowych

Wykonana pod projekt przedsięwzięcia na działce 198/6 w Ślemieniu

Data opracowania mapy: 09.03.2021r.

skala 1:500

Układ współrzędnych PL-2000/6
Poziom odniesienia: PL-EVRF2007-NH

Sekcja mapy zasadniczej:

6.118.33.22.4.2, 6.118.33.23.3.1

POMIAREM OBJĘTO:

- sytuację terenu
- rzędbę terenu
- urządzenie podziemne

LEGENDA:

- PROJEKTOWANY BUDYNEK PRZEDSZKOLA
- PROJEKTOWANE PŁACE UTWARDZONE
- PROJEKTOWANE DROGI WEWNĘTRZNE - KOSTKA BET.
- PROJEKTOWANE MIEJSCE NA ŚMIETNIK
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY
- ODŚLONIĘCIE 12 cm
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY
- ODŚLONIĘCIE 4 cm
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK KAMIENNY
- ODŚLONIĘCIE 0-8 cm
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
- ODWODNIENIE BUDYNKU
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
- ODWODNIENIE DROGI
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE

Usługi Geodezyjne i Projektowe

GEOROAD

Dawid Wierzbicki

ul. Cielonie 17, 34-331 Rychnówkałek

tel.: 503162380

e-mail: dawid.wierzbicki@gmail.com

UCHWAŁA NR ... RADY GMINY ŚLEMIEŃ
z dnia ... 2013 r.

w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego gminy Ślemień.

- ZP - Tereny zieleni urządzonej
- MNU - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej
- MNUU - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami
- KDG - Tereny dróg publicznych głównych
- KDX - Tereny ciągów pieszo-jazdnych
- UK - Tereny zabudowy usług kultury
- L - Tereny lasów
- W - Tereny wód powierzchniowych
- KDD - Tereny dróg publicznych dojazdowych
- ZE - Tereny zieleni przyrodnej i nieurządzonej
- UP - Tereny zabudowy usług publicznych

- Granica terenów o różnym sposobie użytkowania
- Budynki, obiekty małej architektury i obszary chronione na mocy ustaleń planu

Granica władania, własności działki 198/6, wskazano

w oparciu o obowiązującą mapę ewidencyjną numeryczną. Powyższe granice
nie spełniają wymogów dokładnościowych. Pozostałe granice wskazano
również w oparciu o obowiązującą mapę ewidencyjną numeryczną. Budynek
należy projektować w odległości nie mniejszej niż 4 metry od granicy.

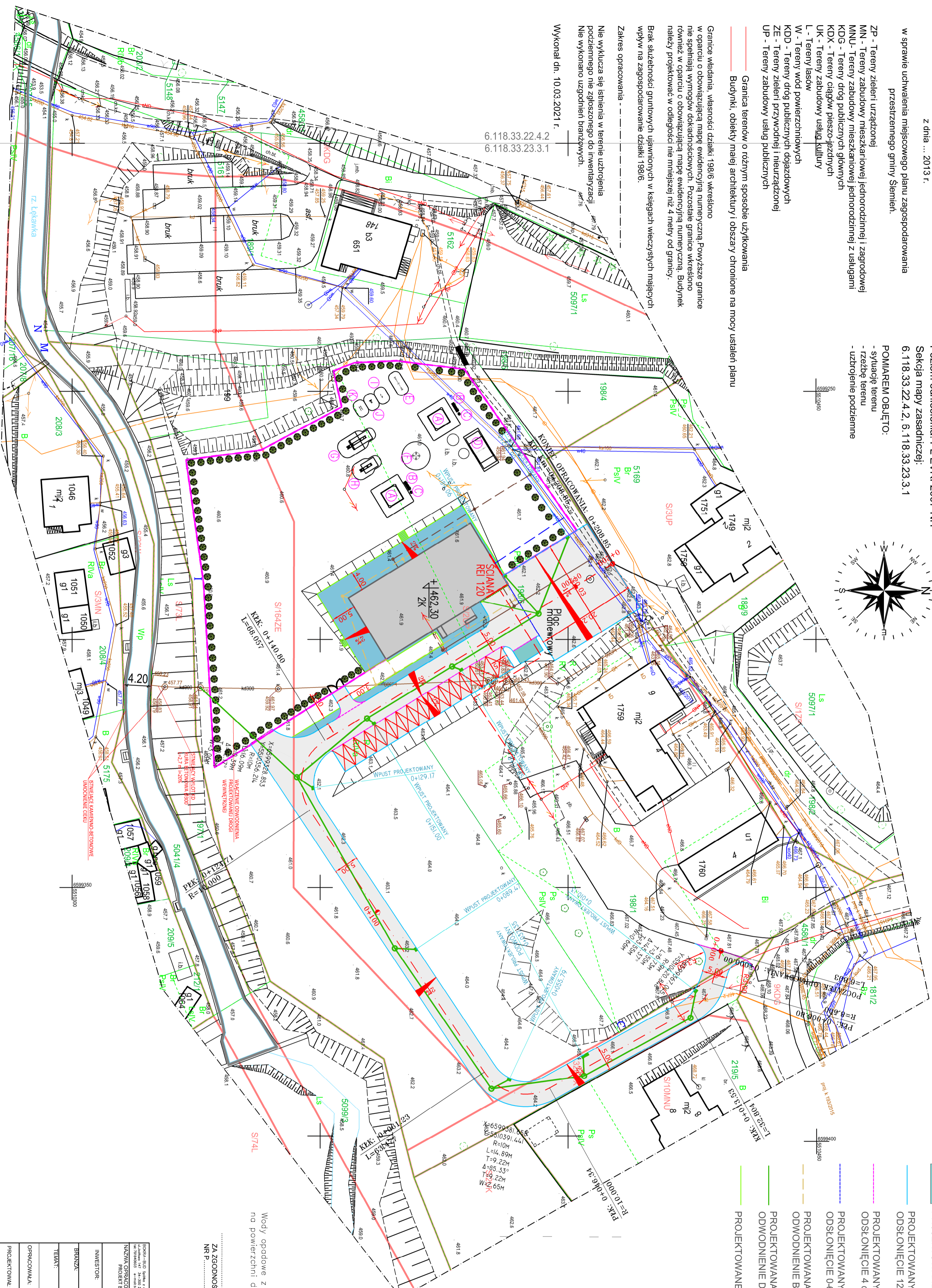
Brak służebności gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych mających
wpływ na zagospodarowanie działki 198/6.

Zakres opracowania

Nie wyklucza się istnienia w terenie uzbrojenia
podziemnego nie zgłoszonego do inwentaryzacji
Nie wykonano uzgodnień branżowych.

Wykonat dn. 10.03.2021 r.

6.118.33.22.4.2
6.118.33.23.3.1



Wody opadowe z terenów zielonych zostaną rozszczone
na powierzchni działki nr 198/6

ZA ZGODNOŚC Z MAPĄ DO CELÓW PROJEKTOWYCH
NR P. Z DNIA

BOKRA

INWESTOR

Gmina Ślemień

34-323 Ślemień

ul. Kotowska 148

PROJEKT WYKONAWCZY

PLAN SYTUACYJNY

mgr inż. Katarzyna Widyk

mgr inż. Piotr Kurnerek

PROJEKTOWAŁA

PROJEKTOWAŁ

OPRACOWAŁA	mgr inż. Katarzyna Widyk	WZP	---
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Kurnerek	WZP	---

INWESTOR

Gmina Ślemień

34-323 Ślemień

ul. Kotowska 148

PROJEKT WYKONAWCZY

PLAN SYTUACYJNY

mgr inż. Katarzyna Widyk

mgr inż. Piotr Kurnerek

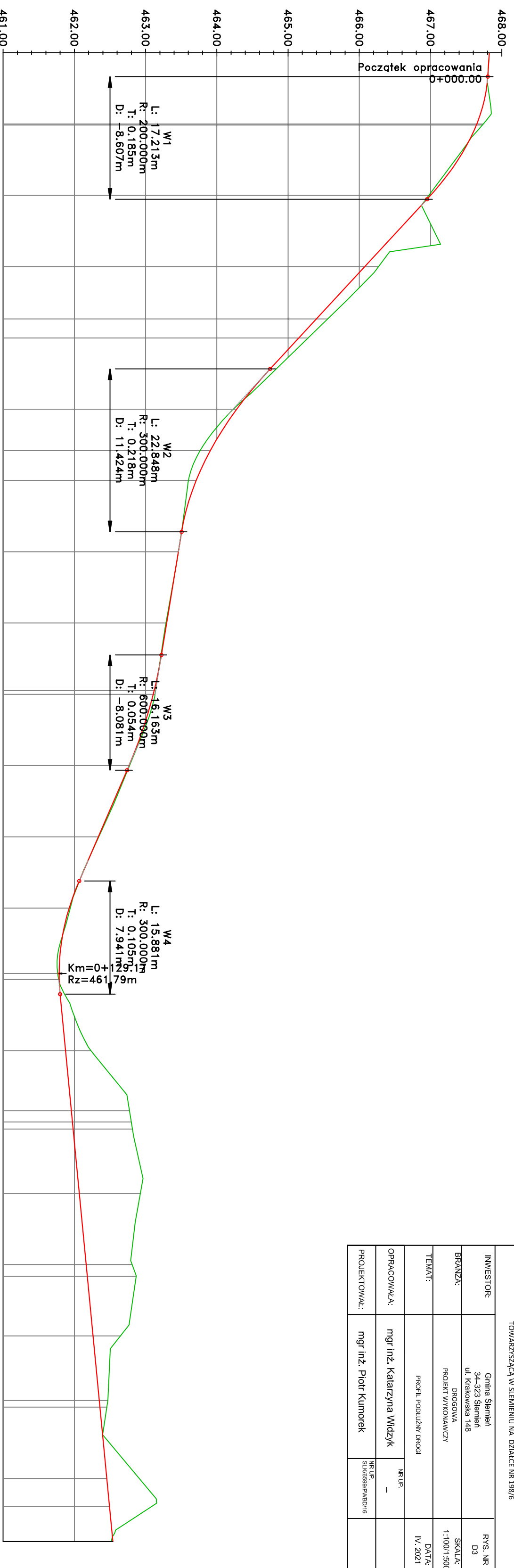
PROJEKTOWAŁA

PROJEKTOWAŁ

OPRACOWAŁA	mgr inż. Katarzyna Widyk	WZP	---
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Kurnerek	WZP	---

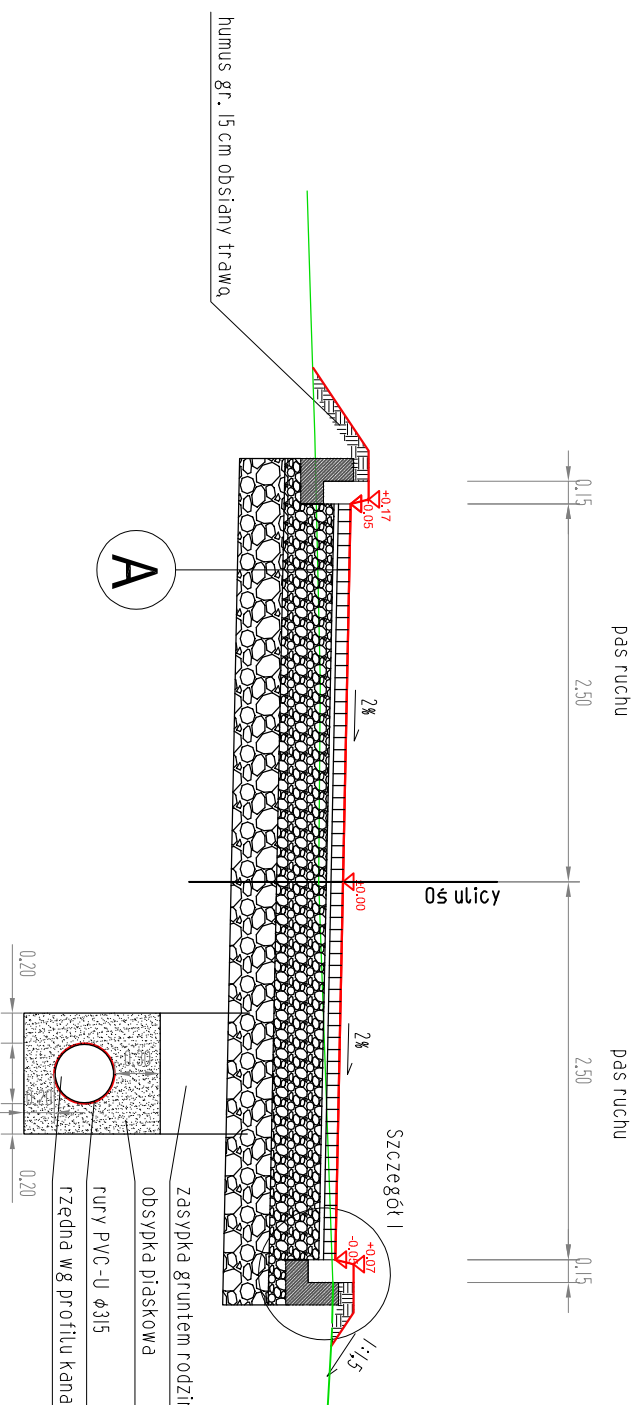
NAZWA OPRACOWANIA:
PROJEKT BUDOWLANY PRZEDSZKOŁA WRAZ Z INSTALACJAMI I INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ W SIEMENIU NA DZIAŁCE NR 139/6

INWESTOR:	Gmina Siemien 34-323 Siemien ul. Karkowska 148	RYS. NR D3
BRANŻA:	DRUGOWA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA: 1:100/1:500
TEMAT:	PROFIL PODŁUŻNY DROGI	DATA: IV. 2021
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Katarzyna Władzyk	NR UP: -
PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. Piotr Kumorek	NR UP: SIK6598/PWB/16



Rzędne niwelety		Różnice rzędnych	Elementy niwelety	Elementy trasy	Odległości	Kilometraż
467.82	467.82	0.00			0+00.00	0+000
467.80	467.80	0.00			0+03.34	
467.74	467.65	-0.09	L=200.00m R=200.00m T=0.185m D=-8.607m	PROSTAK L=6.80m PROSTAK L=6.73m	0+10.00	
467.73	467.64	-0.08			0+10.13	
467.57	467.56	-0.01			0+11.95	
466.98	467.00	0.02			0+20.00	
466.94	466.95	0.02			0+20.55	
466.27	466.08	-0.19	L=23.80m i=-9.25%	PROSTA L=32.80m	0+30.00	
465.55	465.40	-0.16			0+37.35	
465.28	465.15	-0.13			0+40.00	
464.83	464.75	-0.08			0+44.35	
464.23	464.28	0.05	L=300.00m R=300.00m L=22.85m	ŁUK POZIOMY R=10.00m L=14.89m	0+50.00	
463.77	463.91	0.14			0+55.77	
463.77	463.91	0.14			0+55.79	
463.60	463.71	0.11			0+60.00	
463.50	463.51	0.00			0+67.20	
463.46	463.46	0.00	L=17.28m i=-1.64%	PROSTA L=63.48m	0+70.00	
463.28	463.30	0.01			0+80.00	
463.22	463.22	0.01			0+84.48	
463.14	463.12	-0.02	R=600.00m L=16.16m		0+89.47	
463.13	463.11	-0.03			0+90.00	
463.07	463.04	-0.03			0+92.56	
462.77	462.77	-0.01			1+00.00	
462.75	462.74	-0.01			1+00.64	
462.34	462.34	-0.01	L=15.54m i=-4.33%		1+10.00	
462.07	462.07	0.00			1+16.19	
461.94	461.93	-0.01			1+20.00	
461.82	461.83	0.00	R=300.00m L=15.88m		1+24.13	
461.77	461.79	0.02			1+29.17	
461.78	461.79	0.01			1+30.00	
461.86	461.80	-0.06			1+32.07	
462.23	461.88	-0.36			1+40.00	
462.77	461.96	-0.82	L=76.78m i=0.96%	PROSTA L=68.06m	1+48.43	
462.80	461.97	-0.83			1+50.00	
462.82	461.98	-0.83			1+51.00	
462.93	462.07	-0.86			1+60.00	
462.81	462.17	-0.64			1+70.00	
462.87	462.18	-0.68			1+71.65	
462.65	462.26	-0.38			1+80.00	
462.47	462.35	-0.12			1+89.06	
462.46	462.36	-0.10			1+90.00	
462.91	462.46	-0.45			2+00.00	
463.09	462.49	-0.60			2+03.90	
462.52	462.54	0.02			2+08.85	
462.52	462.52				2+08.85	0+209

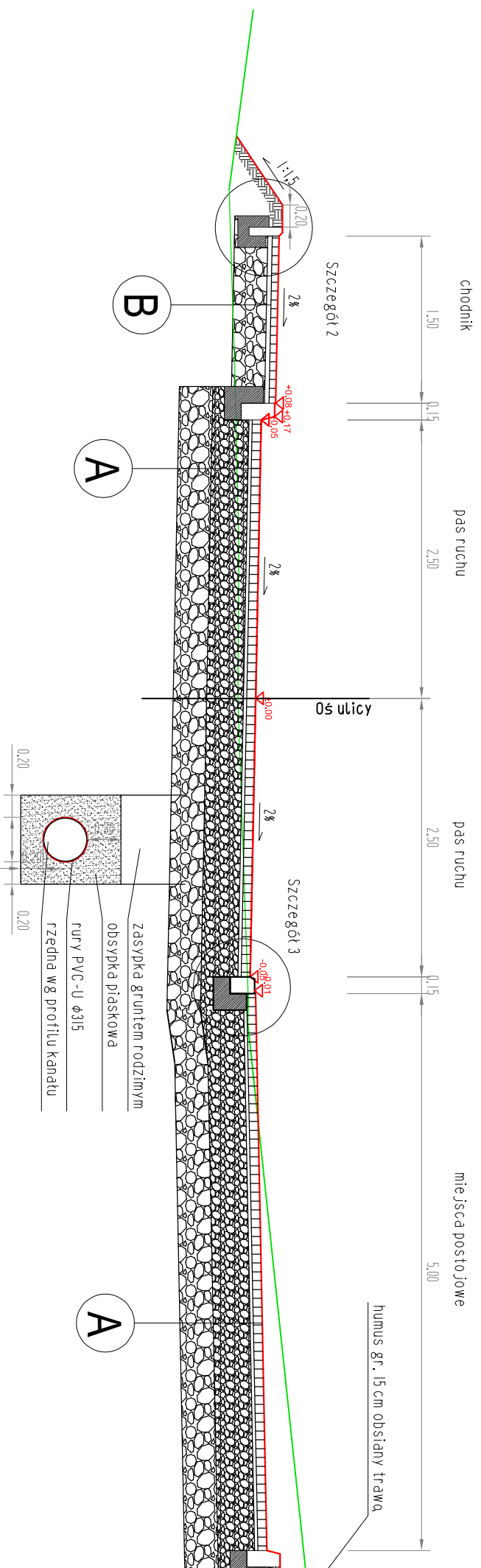
PRZEKRÓJ TYPOWY – DROGA WEWNĘTRZNA



Szczegół 1
Skala 1:25

Szczegół 2
Skala 1:25

PRZEKRÓJ TYPOWY – DROGA WEWNĘTRZNA I MIEJSCA POSTOJOWE

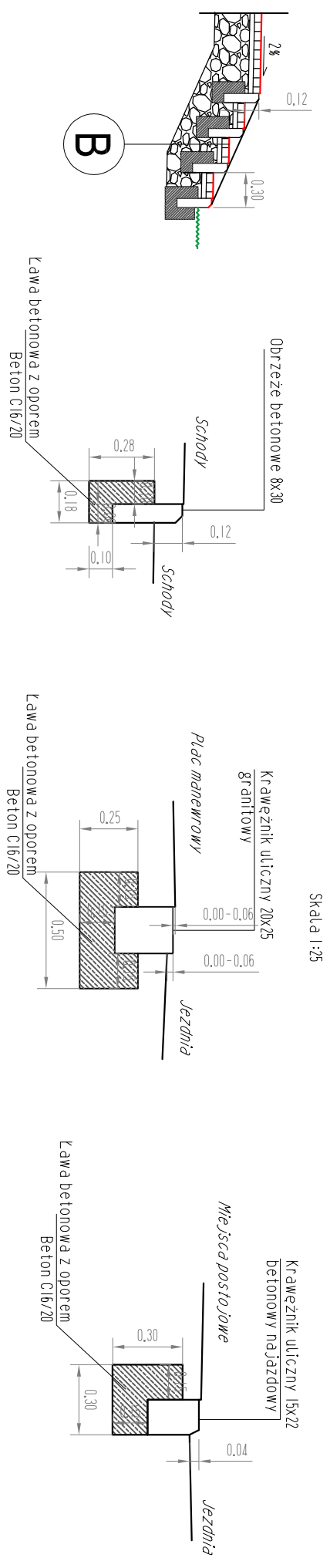


8 cm	BETONOWA KOSTKA BRUKOWA - BEHATON	100 MPa
3 cm	PODSYPKA - cementowo-piaskowa 1:3	50 MPa
33 cm	PODBUDOWA ZASADNICZA - Mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{max} 0/31,5	35 MPa
30 cm	ULEPSZONE PODŁOŻE - Mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{max} 0/63	
	ISTNIEJĄCE PODŁOŻE	

KONSTRUKCJA CHODNIKA

8 cm	BETONOWA KOSTKA BRUKOWA - BEHATON
3 cm	PODSYPKA - cementowo-piaskowa 1:3
30 cm	PODBUDOWA ZASADNICZA - Mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{max} 0/31,5

PRZEKRÓJ TYPOWY – SCHODY TERENOWE

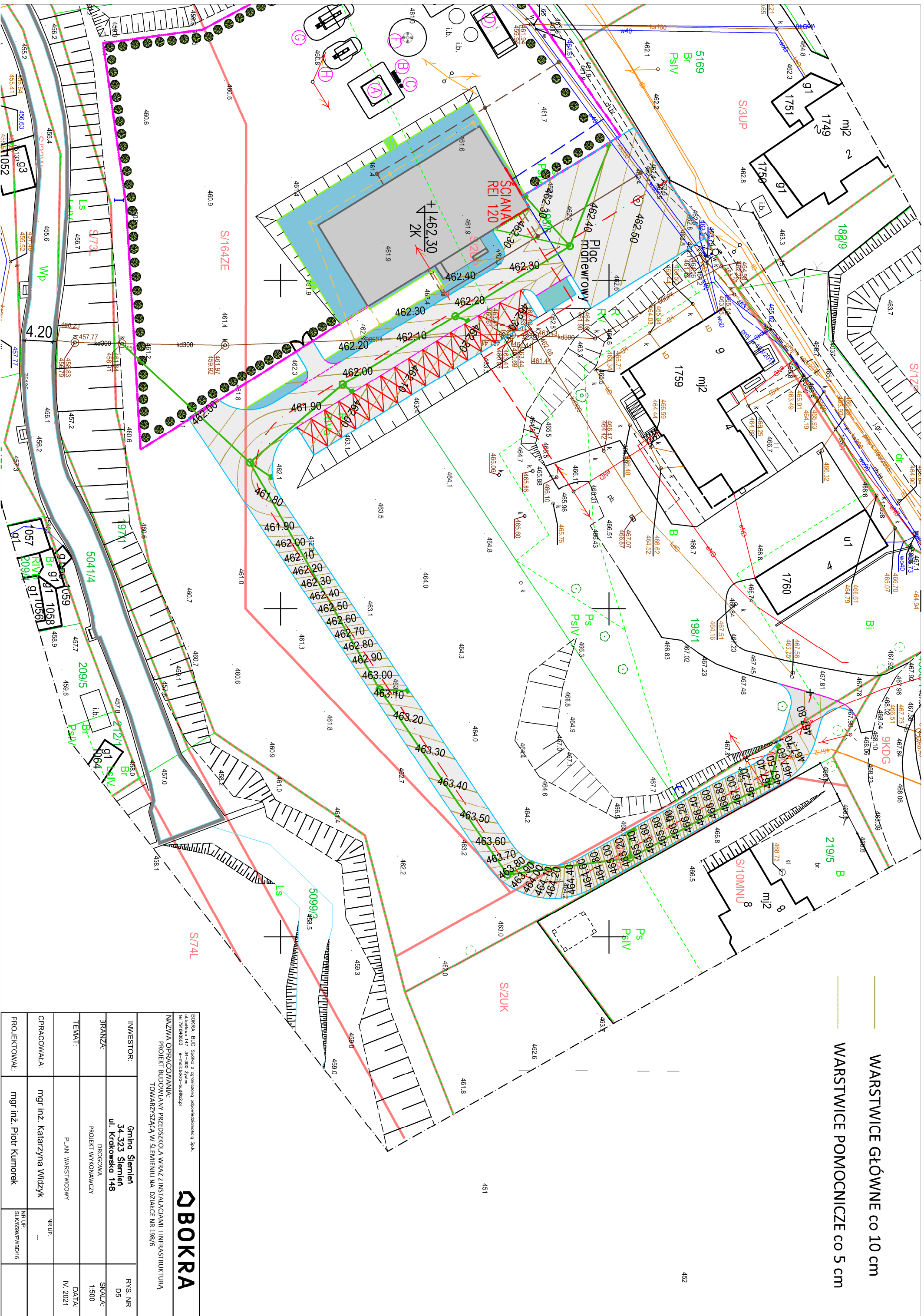


Krawężnik na połączeniu drogi wewn. z placem manewrowym
Skala 1:25

Szczegół 3
Skala 1:25



BOKRA-BUD Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o. ul. Łódzka 148, 01-644 Warszawa NIP: 525-242-78-11, REGON: 142082824, KRS: 0000438224	
NAZWA OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY PRZEDSZKOŁA WRAZ Z INSTALACJAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W ŚLEMIEŃNIU NA DZIAŁCE NR 198/6	
INWESTOR: Gmina Ślemień 34-323 Ślemień ul. Krakowska 148	RYS. NR D4
BRANŻA: DROGOWA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA: 1:50
TEMAT: PRZEKROJE TYPOWE	DATA: IV. 2021
OPRACOWAŁA: mgr inż. Katalizyna Widzyk	NR UP: -
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Piotr Kumorek	NR UP: SIK6594/PW/2016



WARSTWICE GŁÓWNE CO 10 cm
 WARSTWICE POMOCNICZE CO 5 cm

BOKRA <small>BIURO ARCH. BUD. I INŻ. W OBL. WYKON. PRAC PROJEKTOWYCH I WYKON. PRAC BUDOWLANYCH</small>			
NAZWA OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY PRZEDSZKOŁA WRAZ Z INSTALACJAMI INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCĄ W SIEMIENIU NA DZIAŁCE NR 198/6			
INWESTOR:	Gmina Siemien 34-323 Siemien ul. Krakowska 148	RS. NR	D5
BRANŻA:	DRÓGOWA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:	1:500
TEMAT:	PLAN WARSTWICOWY	DATA:	IV. 2021
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Katarzyna Widyk	NR UP:	---
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Kumorek	NR UP:	SK6589/PW/B/16

Mapa do celów projektowych

Wykonana pod projekt przedszkola na działce 198/6 w Siemieniu
 Data opracowania mapy: 09.03.2021 r.

województwo: śląskie
 powiat: żywiecki
 Jednostka ewidencyjna: Siemien 241712_2
 Obręb: Siemien 003
 ID Pracy: GKN.5640.966.2021

UCHWAŁA NR ... RADY GMINY SIEMIEN
 z dnia ... 2013 r.

w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania
 przestrzennego gminy Siemien.

- ZP - Tereny zieleni urządzonej
- MNU - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej
- MNUU - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami
- KDG - Tereny dróg publicznych głównych
- KDX - Tereny dróg publicznych bocznych
- JK - Tereny zabudowy usług kultury
- L - Tereny lasów
- W - Tereny wód powierzchniowych
- KDD - Tereny dróg publicznych dojazdowych
- ZE - Tereny zieleni przyrodnej i nieurządzonej
- UP - Tereny zabudowy usług publicznych

- Granica terenów o różnym sposobie użytkowania
- Budynki, obiekty małej architektury i obszary chronione na mocy ustaleń planu

Granice władania, własności działki 198/6 wkreślono w oparciu o obowiązującą mapę ewidencyjną numeryczną. Powyższe granice nie spełniają wymogów dokładnościowych. Pozostałe granice wkreślono również w oparciu o obowiązującą mapę ewidencyjną numeryczną. Budynki należy projektować w odległości nie mniejszej niż 4 metry od granicy.

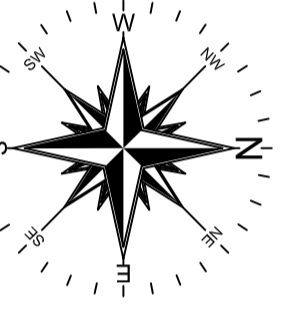
Brak służebności gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych mających wpływ na zagospodarowanie działki 198/6.

Zakres opracowania - - - - -

Nie wykluca się istnienia w terenie uzbrojenia podziemnego nie zgłoszonego do inwentaryzacji. Nie wykonano uzgodnień branżowych.

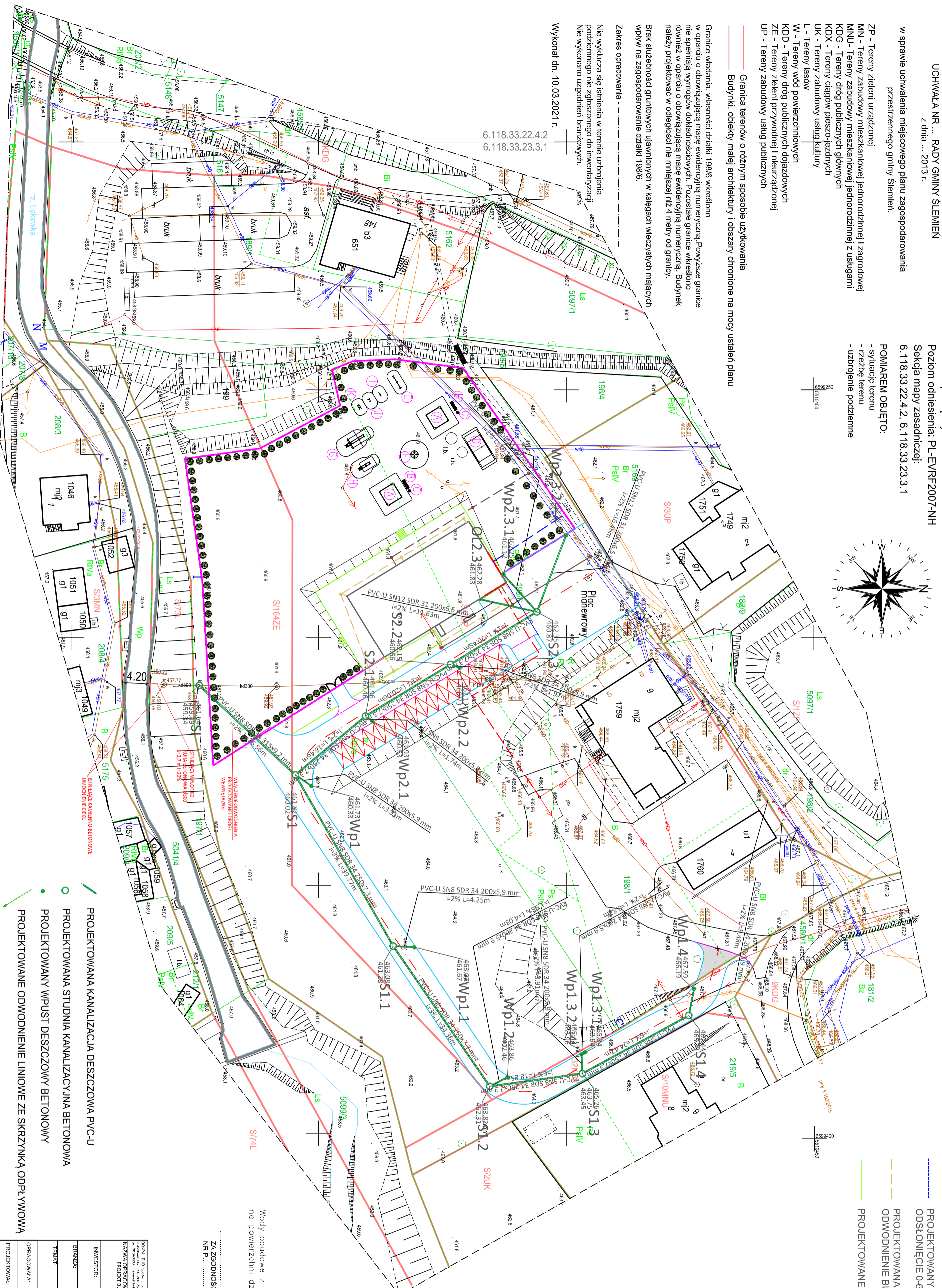
Wykonan dn. 10.03.2021 r.

6.118.33.22.4.2
 6.118.33.23.3.1



5599250
 5510450

5599400
 5510450



Układ współrzędnych PL-2000/6
 Poziom odniesienia: PL-EVRF2007-NH
 Sekcja mapy zasadniczej: 6.118.33.22.4.2, 6.118.33.23.3.1
 POMIAREM OBJĘTO:
 - sytuację terenu
 - rzędbę terenu
 - uzbrojenie podziemne

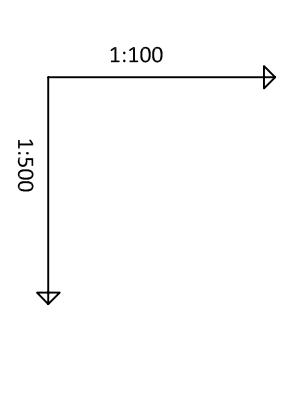
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA PVC-U
- PROJEKTOWANA STUDNIA KANALIZACYJNA BETONOWA
- PROJEKTOWANY WPUST DESZCZOWY BETONOWY
- PROJEKTOWANE ODWODNIENIE LINIOWE ZE SKRZYŃKĄ ODPLYWOWĄ

- LEGENDA:
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY
 - ODŚLONIĘCIE 12 cm
 - PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY
 - ODŚLONIĘCIE 4 cm
 - PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK KAMIENNY
 - ODŚLONIĘCIE 0-6 cm
 - PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
 - ODWODNIENIE BUDYNKU
 - PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE

Wody opadowe z terenów zielonych zostaną rozszczone na powierzchni działki nr 198/6

ZA ZGODNOŚĆ Z MAPĄ DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 NR P. ... Z DNIA ...

Nazwa opracowania: PLAN PRZEDSKOLA WRAZ Z INSTALACJAMI I INFRASTRUKTURĄ Projekt wykonawczy TOWARZYSZCA W SIEMIENIU NA DZIAŁCE NR 198/6	
INWESTOR:	Gmina Siemien 34-323 Siemien ul. Krakowska 148
BRANŻA:	DRÓGOWA PROJEKT WYKONAWCZY
TEMAT:	PLAN SYTUACYJNY - ODDZIENIE PROJEKTOWYCH
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Katarzyna Wiśzyk
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Kurneek
RYC NR	DR
SKALA:	1:500
DATA:	IV.2021



ZNACZENIE PROFILU:	450.00 m n.p.m.
POZIOMY PORÓWNANICZY	S1
RZĘDNA TERENU PROJ.	461.64
RZĘDNA TERENU ISTN.	461.75
RZĘDNA DNA KANAŁU	459.34
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.30
SPADKI, DŁUGOŚCI	2% 26.56m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC-U SN8 SDR 34 315x9,2 mm
ODLEGIŁOŚCI	26.56
HEKTOMETRY	0

0.00	1.80	460.02	461.75	461.82	Studnia	Proj. włączenie do kanału S1 PVC-U SN8 SDR 34 315x9,2 mm, Rz.d.=460.02
1.73	1.73	460.09	461.75	461.82	Studnia	Proj. włączenie do kanału S1 PVC-U SN8 SDR 34 315x9,2 mm, Rz.d.=460.02
1.80	1.80	461.28	462.94	463.08	Studnia	Proj. włączenie kanału Wp1.1 PVC-U SN8 SDR 34 200x5,9 mm, Rz.d.=461.59
1.80	1.80	462.31	463.54	463.82	Studnia	Proj. włączenie kanału Wp1.2 PVC-U SN8 SDR 34 200x5,9 mm, Rz.d.=462.38
1.81	1.81	463.45	465.41	465.26	Studnia	Proj. włączenie kanału Wp1.3 PVC-U SN8 SDR 34 200x5,9 mm, Rz.d.=463.07
1.51	1.51	462.31	463.54	463.82	Studnia	Proj. włączenie kanału Wp1.4 PVC-U SN8 SDR 34 200x5,9 mm, Rz.d.=466.08
2.23	2.23	465.21	467.45	467.44	Studnia	Proj. włączenie kanału Wp1.4 PVC-U SN8 SDR 34 200x5,9 mm, Rz.d.=466.08

0.00	1.80	461.28	462.94	463.08	Studnia	Proj. włączenie do kanału O1 PVC-U SN8 SDR 34 250x7,3 mm, Rz.d.=461.28
1.49	1.49	461.58	463.35	463.07	Wpust uliczny	
1.40	1.40	461.67	463.35	463.07	Wpust uliczny	
0.00	1.51	462.31	463.54	463.82	Studnia	Proj. włączenie do kanału O1 PVC-U SN8 SDR 34 250x7,3 mm, Rz.d.=462.31
1.44	1.44	462.38	463.95	463.86	Wpust uliczny	
1.40	1.40	462.46	463.95	463.86	Wpust uliczny	
0.00	1.81	463.45	465.41	465.26	Studnia	Proj. włączenie do kanału O1 PVC-U SN8 SDR 34 250x7,3 mm, Rz.d.=463.45/463.75
1.39	1.39	463.87	465.48	465.34	Wpust uliczny	
1.40	1.40	463.94	465.48	465.34	Wpust uliczny	
1.46	1.46	463.96	465.57	465.42	Wpust uliczny	
0.00	2.23	465.21	467.45	467.44	Studnia	Proj. włączenie do kanału O1 PVC-U SN8 SDR 34 250x7,3 mm, Rz.d.=465.21
1.36	1.36	466.08	467.59	467.59	Wpust uliczny	
1.40	1.40	466.19	467.63	467.59	Wpust uliczny	

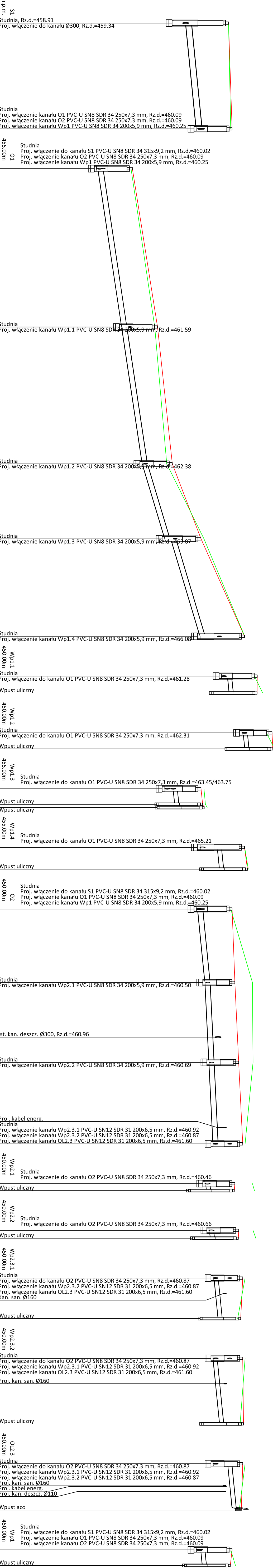
0.00	1.80	460.02	461.75	461.82	Studnia	Proj. włączenie do kanału S1 PVC-U SN8 SDR 34 315x9,2 mm, Rz.d.=460.02
1.73	1.73	460.09	461.75	461.82	Studnia	Proj. włączenie do kanału S1 PVC-U SN8 SDR 34 315x9,2 mm, Rz.d.=460.02
1.50	1.50	460.46	462.84	461.96	Studnia	Proj. włączenie kanału Wp2.1 PVC-U SN8 SDR 34 200x5,9 mm, Rz.d.=460.50
1.49	1.49	460.66	462.87	462.15	Studnia	Proj. włączenie kanału Wp2.2 PVC-U SN8 SDR 34 200x5,9 mm, Rz.d.=460.69
1.48	1.48	460.87	462.47	462.35	Studnia	Proj. włączenie kanału Wp2.3.1 PVC-U SN12 SDR 31 200x6,5 mm, Rz.d.=460.92
1.46	1.46	460.50	462.47	462.35	Studnia	Proj. włączenie kanału Wp2.3.2 PVC-U SN12 SDR 31 200x6,5 mm, Rz.d.=460.92
1.48	1.48	460.87	462.47	462.35	Studnia	Proj. włączenie kanału OL2.3 PVC-U SN12 SDR 31 200x6,5 mm, Rz.d.=461.60

0.00	1.50	460.46	462.84	461.96	Studnia	Proj. włączenie do kanału O2 PVC-U SN8 SDR 34 250x7,3 mm, Rz.d.=460.46
1.46	1.46	460.50	462.84	461.96	Wpust uliczny	
1.40	1.40	460.53	462.94	461.93	Wpust uliczny	
0.00	1.49	460.66	462.87	462.15	Studnia	Proj. włączenie do kanału O2 PVC-U SN8 SDR 34 250x7,3 mm, Rz.d.=460.66
1.46	1.46	460.69	463.01	462.13	Wpust uliczny	
1.40	1.40	460.73	463.01	462.13	Wpust uliczny	

0.00	1.48	460.87	462.47	462.35	Studnia	Proj. włączenie do kanału O2 PVC-U SN8 SDR 34 250x7,3 mm, Rz.d.=460.87
1.43	1.43	460.92	462.47	462.35	Studnia	Proj. włączenie kanału Wp2.3.1 PVC-U SN12 SDR 31 200x6,5 mm, Rz.d.=460.87
1.46	1.46	460.50	462.47	462.35	Studnia	Proj. włączenie kanału Wp2.3.2 PVC-U SN12 SDR 31 200x6,5 mm, Rz.d.=460.87
1.48	1.48	460.87	462.47	462.35	Studnia	Proj. włączenie kanału OL2.3 PVC-U SN12 SDR 31 200x6,5 mm, Rz.d.=461.60
1.13	1.13	461.12	462.10	462.25	Wpust uliczny	

0.00	1.48	460.87	462.47	462.35	Studnia	Proj. włączenie do kanału O2 PVC-U SN8 SDR 34 250x7,3 mm, Rz.d.=460.87
1.20	1.20	461.19	462.22	462.39	Wpust uliczny	
1.48	1.48	460.87	462.47	462.35	Studnia	Proj. włączenie do kanału O2 PVC-U SN8 SDR 34 250x7,3 mm, Rz.d.=460.87
0.75	0.75	461.60	462.18	462.28	Wpust aco	

0.00	1.80	460.02	461.75	461.82	Studnia	Proj. włączenie do kanału S1 PVC-U SN8 SDR 34 315x9,2 mm, Rz.d.=460.02
1.57	1.57	460.25	461.99	461.73	Wpust uliczny	
1.40	1.40	460.33	461.99	461.73	Wpust uliczny	



INWESTOR:	Gmina Śmienin
BRANŻA:	44.323 Śmienin
TEMAT:	ul. Kokołowska 148
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Katarzyna Władzik
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Kurniok

OPRACOWAŁA:	mgr inż. Katarzyna Władzik
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Kurniok

OBKORA

SPRZĄDZANO I ZWERYFIKOWANO

INSTRUKCJA

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WYKAZ ZASTRZEŻENIA I INSTRUKCJA

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WYKAZ ZASTRZEŻENIA I INSTRUKCJA

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WYKAZ ZASTRZEŻENIA I INSTRUKCJA

INSTRUKCJA	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WYKAZ ZASTRZEŻENIA I INSTRUKCJA
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WYKAZ ZASTRZEŻENIA I INSTRUKCJA	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WYKAZ ZASTRZEŻENIA I INSTRUKCJA
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WYKAZ ZASTRZEŻENIA I INSTRUKCJA	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WYKAZ ZASTRZEŻENIA I INSTRUKCJA

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Kurniok
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Katarzyna Władzik

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Kurniok
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Katarzyna Władzik

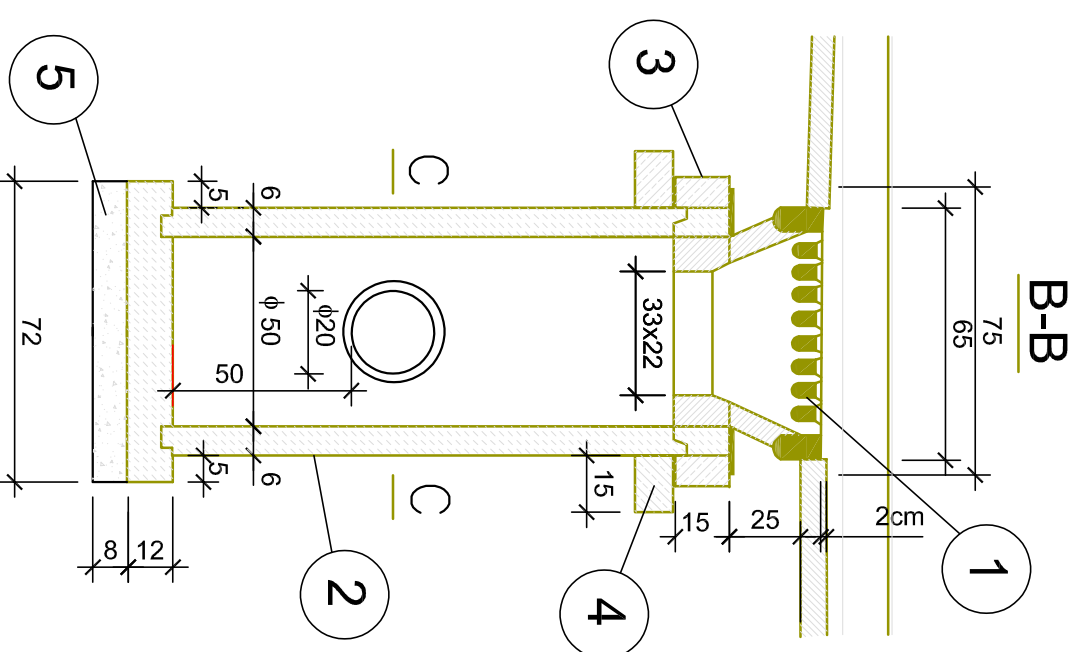
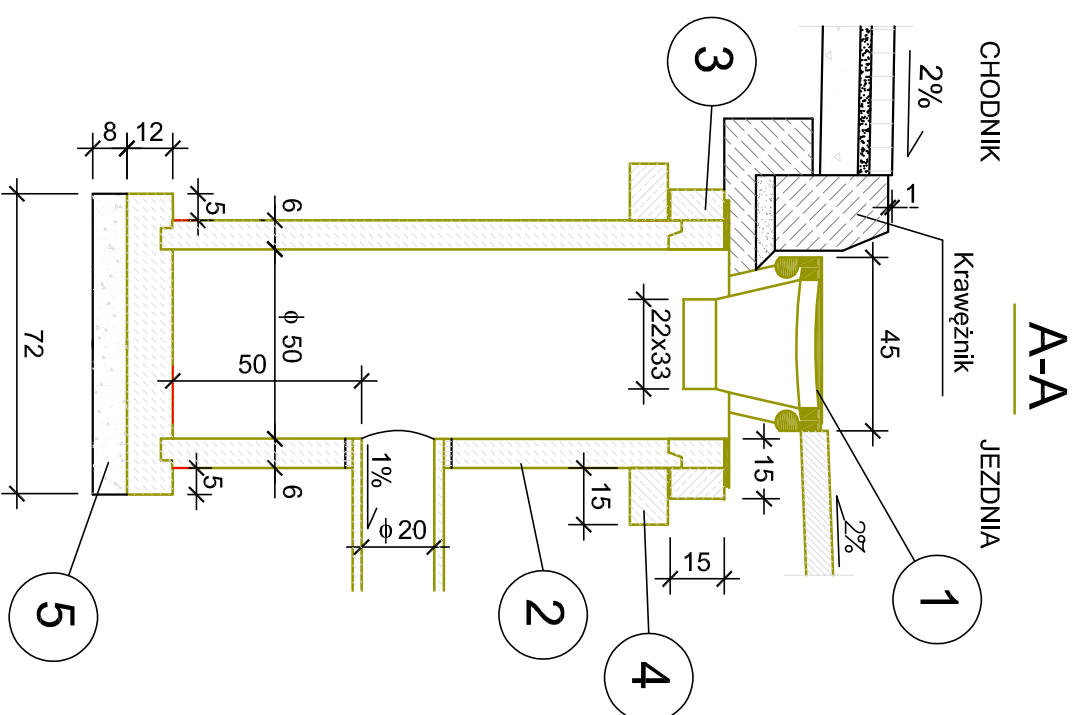
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Kurniok
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Katarzyna Władzik

STUJDZIENKA ŚCIEKOWA Z WPUSTEM I OSADNIKIEM SKALA 1:20

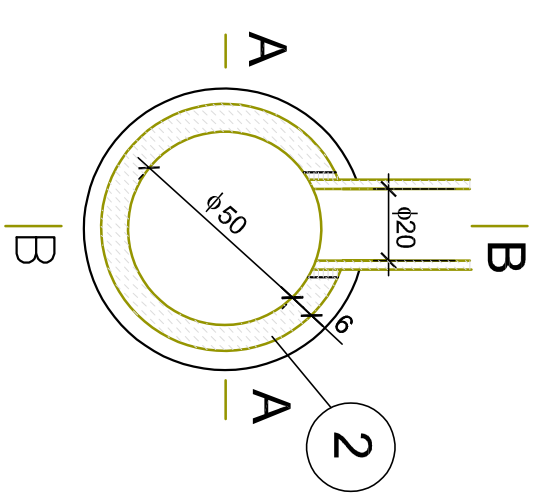
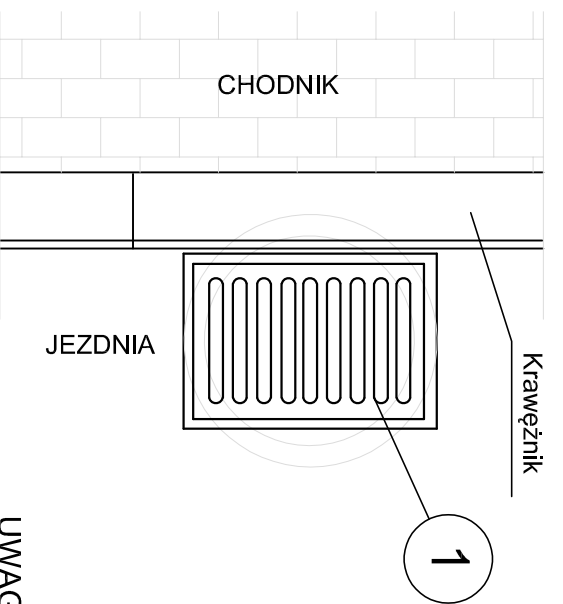
ZASTOSOWANIE:
DO ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH
Z JEZDNI DO KANAŁÓW DESZCZOWYCH.

MATERIAŁY:

1. Wpust uliczny żeliwny przejazdowy, typ ciężki,
2. Kręgi betonowe średnicy 50cm z betonu żwirowego kl. C20/25 wys. 30 lub 50cm,
3. Pierścień żelbetowy Ø65cm z betonu wibrowanego kl. C16/20 stal zbrojeniowa St0S,
4. Płyta fundamentowa grubości 15cm wykonana z betonu kl. C12/15,
5. Podsypka z tłuczni lub żwiru gr. 8cm.



Widok z góry



UWAGA:
- woda z jezdni odprowadzana do studzienki wodościekowej, następnie rurą Ø200 PCV-U do studzienki rewizyjnej znajdującej się w chodniku

BOKRA-BUD Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o. ul. Łódzka 177, 26-100 Zielona Góra tel. 71 846 00 01 email: biuro@bokra-bud.pl			
NAZWA OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY PRZEDSZKOŁA WRAZ Z INSTALACJAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SLEMIENIU NA DZIAŁCE NR 198/6			
INWESTOR:	Gmina Ślemień 34-323 Ślemień ul. Krakowska 148	RYS, NR	D9
BRANŻA:	DRÓGOWA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:	1:20
TEMAT:	SZCZEGÓL WPRUSTU DESZCZOWEGO	DATA:	IV. 2021
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Katarzyna Widzyk	NR UP:	-
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Kumorek	NR UP:	SI.16593/P/WB/D/16