

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji:

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chełmiec - ETAP I

Adres obiektu budowlanego:

m. Chomranice, g. Chełmiec

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Lokalizacja obiektu budowlanego:

dz. ew. nr 33/4 obr. **Kłęczany [0009]**, j. ewid. **Chełmiec [121002_2]**; dz. ew. nr 1 obr. **Krasne Potockie [0012]**, j. ewid. **Chełmiec [121002_2]**; dz. ew. nr 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/5, 212/1, 212/2, 212/3, 212/4, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/4, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/3, 259/4, 259/1, 261/12, 261/13, 261/8, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/2, 341/1, 342, 345/1, 345/4, 345/3, 346/1, 346/4, 346/5, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 357, 358, 359, 360, 361/8, 361/12, 361/13, 361/11, 361/14, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/5, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. **Chomranice [0003]**, j. ewid. **Chełmiec [121002_2]**

Inwestor:

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, 33-395 Chełmiec, ul. Papińska 2

Branża sanitarna

Data	Projektant główny	Data	Sprawdzający
Marzec 2021	mgr inż. Marcin Kita upr. nr MAP/0219/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Marzec 2021	mgr inż. Marcin Długosz upr. nr MAP/0460/PWOS/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Spis treści:

A. Projekt Zagospodarowania Terenu

Część opisowa

1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego
2. Podstawa opracowania
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Pozostałe informacje i dane
6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
7. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
8. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Część rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania - rys. nr 1 - skala 1:1000
2. Projekt zagospodarowania - rys. nr 2 - skala 1:1000
3. Projekt zagospodarowania - rys. nr 3 - skala 1:1000
4. Projekt zagospodarowania - rys. nr 4 - skala 1:1000
5. Projekt zagospodarowania - rys. nr 6 - skala 1:1000
6. Projekt zagospodarowania - rys. nr 8 - skala 1:1000
7. Projekt zagospodarowania - rys. nr 9 - skala 1:1000

B. Branża sanitarna

Część opisowa

1. Sieć kanalizacyjna
2. Roboty ziemne
3. Roboty montażowe
4. Roboty odtworzeniowe nawierzchni dróg i chodników
5. Uwagi

Część rysunkowa

1. rys. IS-1 Profil podłużny sieci - skala 1:100/500
2. rys. IS-2 Profil podłużny sieci - skala 1:100/500
3. rys. IS-3 Profil podłużny sieci - skala 1:100/500
4. rys. IS-4 Profil podłużny sieci - skala 1:100/500
5. rys. IS-5 Profil podłużny sieci - skala 1:100/500
6. rys. IS-6 Profil podłużny sieci - skala 1:100/500
7. rys. IS-7 Profil podłużny sieci - skala 1:100/500
8. rys. IS-8 Profil podłużny sieci - skala 1:100/500
9. rys. IS-9 Nawierzchnia - przekrój poprzeczny
10. rys. IS-10. Nawierzchnia - przekrój poprzeczny
11. rys. IS-11. Nawierzchnia - przekrój poprzeczny
12. rys. IS-12. Nawierzchnia - przekrój poprzeczny
13. rys. IS-13. Nawierzchnia - przekrój poprzeczny
14. rys. IS-14. Rura ochronna na kanalizacji
15. rys. IS-15. Zabezpieczenie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych
16. rys. IS-16. Kaskada wewnętrzna - schemat
17. rys. IS-17. Zabezpieczenie wykopów - schemat
18. rys. IS-18. Studnia rewizyjna \varnothing 1000 - schemat

19. rys. IS-19. Studnia \varnothing 1000 - wytyczne

20. rys. IS-20. Studnia inspekcyjna \varnothing 425 z rurą teleskopową i włazem żeliwnym lub wpustem klasy B lub D
- schemat

C. Załączniki

1. Oświadczenie projektantów
2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego oraz zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

A. Projekt Zagospodarowania Terenu

Część opisowa

1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego

Opracowanie obejmuje projekt budowy sieci kanalizacyjnej w miejscowości Chomranice, gmina Chełmiec. Celem opracowania jest uporządkowanie gospodarki ściekowej, a co za tym idzie zapewnienie mieszkańcom możliwości dostępu do kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne z projektowanej sieci odprowadzane będą poprzez projektowany (podlegającym zatwierdzeniu przez Starostę Nowosądeckiego - poza zakresem wniosku) i istniejący gminny system kanalizacyjny do istniejącej oczyszczalni ścieków w m. Chełmiec.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020r., poz. 1333 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020r. poz. 1609).
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych
- uzgodnienie projektowanej sieci na naradzie koordynacyjnej
- warunki techniczne
- obowiązujące normy i przepisy techniczne

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Zakres opracowania obejmuje działkę południową część miejscowości Chomranice w gminie Chełmiec. Na obszarze projektowanego obiektu występuje zabudowa jednorodzinna i zagrodowa. Zadrzewienie terenu jest znikome. Na całym terenie objętym opracowaniem istnieje uzbrojenie naziemne i podziemne. Nie wyklucza się możliwości wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.

Obiekty budowlane przeznaczone do rozbiórki:

Na działce brak jest obiektów przeznaczonych do rozbiórki.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Na przedmiotowym terenie zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej dla zadania pod nazwą: "Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chełmiec - ETAP I". Trasa projektowanej sieci przebiegać będzie wzdłuż istniejącej zabudowy oraz w pasach dróg gminnych i drogi powiatowej. Sieć kanalizacyjna krzyżowała się będzie z istniejącym uzbrojeniem pod i nadziemnym tj. siecią wodociagową, kanalizacji deszczowej, energetyczną i telekomunikacyjną.

Ilość istniejących budynków, które zostaną przyłączone po zrealizowaniu całości inwestycji do sieci kanalizacji sanitarnej: budynki mieszkalne jednorodzinne - 62szt.; budynki usługowe, oświatowe, użyteczności publicznej - 5szt. Przewidywana ilość ścieków odprowadzanych do sieci wyniesie ok. 29,1m³/d.

Rurociągi prowadzone będą na głębokości od 1,5mp.p.t. do ok. 4,0 mp.p.t. Szczegółowy zakres oraz lokalizację projektowanych obiektów objętych opracowaniem przedstawiono w części graficznej.

Trasa projektowanej sieci przebiegać będzie:

- przez działki nr 1 w m. Krasne Potockie oraz 220, 250, 421 w m. Chomranice będące pod zarządem PGW Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie - zgoda na lokalizację sieci Decyzja Dyrektora Zarządu Zlewni w Nowym Sączu Państwowego Gospodarstwa Wodnego z dnia 12.08.2020r., znak: KR.ZUZ.3.4210.323.2020.MGS;
- przez działki nr 267, 268/1, 417 w m. Chomranice stanowiące własność Gminy Chelmiec (drogi publiczne) - zgoda na lokalizację sieci Decyzja Dyrektora Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chelmcu z dnia 28.10.2020r., znak: ZGKiM.7141.161.2020;
- przez działki nr 217, 256, 269, 361/13, 361/11, 272/1, 350/2 w m. Chomranice stanowiące własność Gminy Chelmiec (drogi wewnętrzne) - zgoda na lokalizację sieci Pismo Dyrektora Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chelmcu z dnia 28.10.2020r., znak: ZGKiM.7141.161A.2020;
- przez działki nr 251, 252, 349, 428 w m. Chomranice będące pod zarządem PZD w Nowym Sączu - zgoda na lokalizację sieci Decyzja Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych z dnia 15.09.2020r., znak: PZD-ZP.4411.U.43c.2020 BS;
- przez działkę nr 357 w m. Chomranice będącą pod zarządem PKP S.A.
- przez pozostałe działki – tereny prywatne

Sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru kolejowego - zgoda na lokalizację - pismo PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Nowym Sączu, Dział Dróg Kolejowych, Ochrony Środowiska i Inwestycji z dnia 02.12.2020r., znak: IZDKi-505-335/2020 oraz pismo PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Nowym Sączu, Dział Dróg Kolejowych, Ochrony Środowiska i Inwestycji z dnia 22.12.2020r., znak: IZDKi-505-373/2020. Zgoda na odstąpienie od warunków usytuowania budynków i budowli określonych w art. 53 ust. 2 ustawy z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1043) oraz wykonywania robót ziemnych określonych §4 Rozporządzenia w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2020r., poz. 1247) udzielona postanowieniem Starosty Nowosądeckiego z dnia 20.02.2021r., znak: BUD.6743.3027.2020;

Trasa projektowanej sieci objętej wnioskiem przebiegać będzie również przez działkę nr 357 w m. Chomranice, g. Chelmiec stanowiącą obszar kolejowy zlokalizowany w sąsiedztwie linii kolejowej nr 104 relacji Chabówka-Nowy Sącz w km ok. 62+743 – zgoda na odstąpienie od warunków technicznych i lokalizację sieci udzielona pismem PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Nowym Sączu, Dział Dróg Kolejowych, Ochrony Środowiska i Inwestycji z dnia 22.12.2020r., znak: IZDKi-505-373/2020.

Odcinki sieci objęte wnioskiem:

- odcinek od punktu A (granica dz. ew. nr 357 w m. Chomranice i dz. ew. nr 358 w m. Chomranice) do punktu B (granica dz. ew. nr 357 w m. Chomranice i dz. ew. nr 356 w m. Chomranice) – przejście kan. sanit. grawitacyjną o dł. 2,1m PVC dn200
- odcinek od punktu C (granica dz. ew. nr 357 w m. Chomranice i dz. ew. nr 358 w m. Chomranice) do punktu D (granica dz. ew. nr 357 w m. Chomranice i dz. ew. nr 356 w m. Chomranice) – przejście kan. sanit. grawitacyjną o dł. 4,0m PVC dn160

W związku z lokalizacją obiektu budowlanego w terenach kolejowych postanowieniem Wojewody Małopolskiego z dnia 15.02.2021r., znak: WI-II.7840.26.2.2021.MBB uzyskano zgodę na odstąpienie od warunków usytuowania obiektów budowlanych określonych w art. 53 ust. 2 i ustawy z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1043) oraz § 4 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych

oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2020r., poz. 1247).

a) urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Nie dotyczy.

b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Projektowany obiekt budowlany nie będzie generować ścieków.

c) układ komunikacyjny

Nie dotyczy.

d) sposób dostępu do drogi publicznej

Nie dotyczy.

e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Sieć kanalizacyjną zaprojektowano z rur PE oraz PVC-U litych o średnicy 200x5,9 sztywności obwodowej SN8 typoszeregu SDR34 lite oraz kształtek o sztywności obwodowej min. SN4 typoszeregu SDR41 zgodne z normą PN-EN 1401-01:1999. W miejscach przewiertów należy stosować rury osłonowe HDPE lub stalowe ewentualnie stosować rury HDPE jako rury przewodowe.

Warunki terenowe pozwalają na zaprojektowanie kanalizacji w układzie grawitacyjnym. Ścieki z projektowanej kanalizacji sanitarnej zostaną odprowadzone poprzez istniejący kanał kanalizacyjny do istniejącej oczyszczalni ścieków.

Wejścia z siecią na poszczególne działki wykonać rurami PVC 160x4,7 sztywności obwodowej SN8 typoszeregu SDR34 lite.

Długość projektowanej kanalizacji sanitarnej wynosi:

- PVC dn200, długość ok. 6012,6mb.
- PE dn200, długość ok. 337,4mb.
- PVC160, długość ok. 317,1mb.
- PE dn200, długość ok. 16,9mb.

Łączna długość sieci kanalizacyjnej ok. 6684mb.

f) ukształtowanie terenu i układ zieleni

Nie zostaną wprowadzone zmiany naruszające istniejące zagospodarowanie terenu. Po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego, tzn. zostaną urządzone nowe trawniki lub odtworzone zostanie istniejące utwardzenie terenu.

5. Pozostałe informacje i dane

Informacje o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego

Teren przeznaczony pod budowę sieci kanalizacyjnej nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP. Inwestycja zgodnie z MPZP Gminy Chełmiec (Uchwała Nr IX/61/2003 Rady Gminy Chełmiec z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Chełmiec IV" w Gminie Chełmiec ze zm.) zrealizowana będzie w terenach oznaczonych symbolami: **A.1.W** - Wody powierzchniowe z przyległą strefą osłony biologicznej cieków, podlegającą zakazowi zmiany użytkowania, z podstawową funkcją zieleni nieurządzonej jako ciągu ekologicznego; **A.2.LS** - Tereny leśne i zadrzewione obejmujące grunty LS i LZ zgodnie z ewidencją gruntów; **A.2.LS/z** - Tereny leśne i zadrzewione obejmujące grunty i "LS" i "Lz" zgodnie z ewidencją

gruntów; Tereny zagrożone okresowo wodami powodziowymi; **A.3.RP/LS** - Tereny rolne proponowane do zalesień lub zadrzewień; **A.4.RP** - Tereny rolne; **A.4.RP/z** - Tereny rolne; Tereny zagrożone okresowo wodami powodziowymi; **B.1.MM** - Tereny różnych form mieszkalnictwa z dopuszczeniem usług i rzemiosła; **B.1.MM/z** - Tereny różnych form mieszkalnictwa z dopuszczeniem usług i rzemiosła; Tereny zagrożone okresowo wodami powodziowymi; **B.3.RPO** - Tereny dotychczasowych gospodarstw szklarniowych; **B.3.RPO/z** - Tereny dotychczasowych gospodarstw szklarniowych; Tereny zagrożone okresowo wodami powodziowymi; **B.4.UP** - Tereny usług użyteczności publicznej; **B.4.UP/z** - Tereny usług użyteczności publicznej; Tereny zagrożone okresowo wodami powodziowymi; **B.5.UK** - Tereny usług komercyjnych; **B.7.P/z** - tereny działalności produkcyjnej obsługi technicznej i gospodarczej; Tereny zagrożone okresowo wodami powodziowymi; **D.1.KP-Z** - Pas drogowy drogi powiatowej klasy Z; **D.2.KGL** - Pas drogowy drogi gminnej lokalnej klasy L; **D.3.KS** - Tereny parkingów; **MN** - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; **8MN** - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; **UK** - Tereny usług komercyjnych

W terenach tych dopuszcza się realizację urządzeń i sieci infrastruktury technicznej oraz inwestycji celu publicznego.

Informacje dotyczące wpisu do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub lokalizacji zamierzenia budowlanego na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Teren na którym zlokalizowane jest zamierzenie inwestycyjne nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego

Przedmiotowy teren nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.

Dane i informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Zgodnie z decyzją Wójta Gminy Chelmiec z dnia 03.03.2020r., znak: WBG.6220.28.2013 o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia (wraz z decyzjami zmieniającymi) sprostowanej postanowieniem Wójta Gminy Chelmiec z dnia 24.11.2020r., znak: WBG.6220.21.2020 oraz w świetle rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r., poz. 1839) stwierdza się brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Projektowana budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie zmieni funkcji przyrodniczych obszaru, na którym będzie realizowana. Sieć zaprojektowano z pominięciem istniejącego drzewostanu. Przyjęte w projekcie rozwiązania eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Przyjęte w projekcie połączenia rur gwarantują szczelność sieci. Cała sieć przed jej oddaniem do eksploatacji poddana będzie próbom ciśnieniowym. Powyższe rozwiązania gwarantują pełne bezpieczeństwo instalacji dla środowiska gruntowo-wodnego. Szczelność połączeń oraz całej sieci, przed oddaniem jej do eksploatacji poddana będzie próbom ciśnieniowym.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem Południowo-małopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz poza obszarem Natura 2000. Inwestycja w żaden sposób nie oddziałuje na w/w obszary chronione.

Odległości od najbliższych form ochrony przyrody:

Rodzaj i nazwa	Odległość [km]
• Rezerwaty	
Białowodzka Góra nad Dunajcem	1.74
Cisy w Mogilnie	15.76
• Parki krajobrazowe	
Popradzki Park Krajobrazowy - otulina	9.39
Popradzki Park Krajobrazowy	14.80
• Obszary chronionego krajobrazu	
Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu	1.04
Obszar Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego	10.22
• Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony	
Beskid Niski PLB180002	17.06
• Natura 2000 Specjalne obszary ochrony	
Środkowy Dunajec z dopływami PLH120088	2.80
Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096	1.74
Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego PLH120052	7.56
Łososina PLH120087	6.24
Nawojowa PLH120035	13.06
• Pomnik przyrody	
brak nazwy	0.78
brak nazwy	0.79

Projektowana budowa kanalizacji nie zniszczy, nie uszczupli i nie zmieni charakteru siedlisk występujących na terenie planowanej inwestycji. Wzdłuż trasy projektowanego rurociągu nie stwierdzono stanowisk chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów. Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w obszarze zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, w sąsiedztwie obszarów rolnych oraz z pasie drogowym. Są to tereny, które uległy daleko posuniętej urbanizacji. Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej działek. Trasa kanalizacji została tak projektowana, aby zminimalizować zakres usunięć istniejącej zieleni. Przed wykopami zostanie zdjęta i zmagazynowana warstwa humusu, która zostanie wykorzystana do późniejszego terenu. Ze względu na krótkotrwały i odwracalny charakter zmian środowiska na etapie realizacji inwestycji oraz późniejszej eksploatacji, brak jest możliwości negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na siedliska i gatunki chronione na w/w obszarach.

Inwestycja znajduje się poza korytarzami migracyjnymi zwierząt (najbliżej położony - Dolina Górnego Dunajca KPd-13A).

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

7. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Projektowany obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanym respektuje zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t. j.: Dz. U. z 2020r. poz. 1333). Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi zaprojektowany został w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

- spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:

- nośności i stateczności konstrukcji – **wymagania zostaną spełnione dzięki zastosowaniu materiałów budowlanych nowych i nieużywanych, posiadających aprobaty techniczne, dopuszczonych do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie oraz wykonaniu prac budowlanych przez specjalistyczną firmę.**

- bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów – **zaprojektowane w studniach, stopnie złazowe wyróżniają się kolorystycznie.**

- warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu w szczególności w zakresie:
 - a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników – **obiekty budowlane do prawidłowego funkcjonowania wymaga zaopatrzenia w energię elektryczną (zasilanie komory technicznej i pompowni). Zaprojektowane pompownie i zbiornik spełniają wymagania w zakresie energooszczędności.**
 - b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów – **woda opadowa zostanie odprowadzona zanikowo do gruntu, ścieki powstałe podczas konserwacji przepompowni odprowadzone będą do jej wnętrza a następnie projektowanymi przewodami kanalizacyjnymi**
- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego - **rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie zobowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektu należy utrzymanie ich właściwego stanu technicznego a po przekazaniu do użytkownika, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez Prawo Budowlane. Ponadto do obowiązków zarządcy należy założenie i prowadzenie książki obiektu budowlanego.**
- warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy - **wg załączonej Informacji BIOZ. Kierownik budowy zobowiązany jest w celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do opracowania planu BIOZ oraz tymczasowej organizacji ruchu na czas wykonywania robót.**

Nie przewiduje się negatywnego wpływu obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie (w tym istniejący drzewostan i inne elementy

środowiska naturalnego). Kanalizacja sanitarna wpłynie pozytywnie na gospodarkę ściekową obiektów sąsiednich – zmianie ulegnie sposób odprowadzania ścieków z budynków mieszkalnych na terenie inwestycji.

8. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463) oraz w porozumieniu z wykonawcą specjalistycznych robót geotechnicznych, projektowane obiekty zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej, ze względu na głębokość posadowienia sieci - 1,6-3,5m. Warunki gruntowe określa się jako proste.

Zaleca się prowadzenie robót budowlanych w suchym okresie roku. W przypadku pojawienia się wód gruntowych w wykopie fundamentowym należy obniżyć zwierciadło wód w taki sposób, aby uniemożliwić wystąpienie zjawisk takich jak sufozja, wyparcie gruntu czy przebicie hydrauliczne. Wykopy należy wykonywać w technologii uniemożliwiającej wystąpienie niekontrolowanych obrywów lub osunięć gruntu ze ścian - w przypadku głębszych wykopów należy stosować szalunki, szczególnie w przypadku prowadzenia wykopów w sąsiedztwie skarp, budynków i ciągów komunikacyjnych. Zaleca się prowadzenie prac możliwie jak najkrótszymi odcinkami.

9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne przy zapewnieniu realizacji rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie budowlanym oraz przy prawidłowym wykonawstwie nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm określonych przepisami w tym przepisami o ochronie środowiska i nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko i otoczenie, nie wystąpi również żadne oddziaływanie (uciążliwość) dla działek sąsiednich, nie objętych bezpośrednio zamierzeniem budowlanym zarówno przy realizacji jak i eksploatacji przedmiotowego zamierzenia budowlanego. Obszar oddziaływania został oznaczony na rysunku nr 1-9 (por. Projekt Zagospodarowania Terenu), obszar ten zamyka się w granicach działek objętych wnioskiem - zgodnie z § 18 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020r. poz. 1609) informuje się, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany. Po zakończeniu robót budowlanych obiekt nie będzie oddziaływał na działki sąsiednie (realizacja w/w robót budowlanych nie spowoduje wprowadzenia, utrwalenia, zwiększenia ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich). Zasięg oddziaływania podczas wykonywania robót określono natomiast na 0,5m od osi przewodu i 0,5m od krawędzi studni kanalizacyjnych (odległości niezbędne do wykonania wykopu pod osadzenie rur i studzienek kanalizacyjnych). Jedynie wzdłuż granicy z dz. ew. nr 419/1, 419/5, 419/6, 419/9 w m. Chomranice ze względu na planowane wykonanie robót metodą ręczną z wykorzystaniem szalunków lub przewiertem w tym rejonie, przewiduje się ograniczenie zakresu oddziaływania do 0,3m od osi przewodu i 0,3m od krawędzi studni kanalizacyjnych (por. część rysunkowa) – bez ingerencji w sąsiednie działki.

Tabela dotycząca obszaru oddziaływania projektowanej kanalizacji sanitarnej

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
<p>33/4 obr. Klęczany [0009], j. ewid. Chelmiec [121002_2]; 1 obr. Krasne Potockie [0012], j. ewid. Chelmiec [121002_2]; 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/5, 212/1, 212/2, 212/3, 212/4, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/4, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/2, 259/3, 259/4, 259/1, 261/12, 261/13, 261/8, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/2, 341/1, 342, 345/1, 345/4, 345/3, 346/1, 346/4, 346/5, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 358, 359, 360, 361/8, 361/12, 361/13, 361/11, 361/14, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/5, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. Chomranice [0003], j. ewid. Chelmiec [121002_2]</p>	<p>- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL - zeszyt 9 - warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych</p>	<p>Zajęte pod inwestycję</p>

Odcinki od st. SA-18 do st. SA-18.2, od st. SA-99.3 do st. SA-99.4 oraz od st. SA-106 do st. SA-106.1 nie objęte są opracowaniem i nie stanowią przedmiotu wniosku o pozwolenie na budowę.

Część rysunkowa

B. Branža sanitarna

Część opisowa

1. Sieć kanalizacyjna

Sieć kanalizacyjną zaprojektowano z rur PE oraz PVC-U litych o średnicy 200x5,9 sztywności obwodowej SN8 typoszeregu SDR34 lite oraz kształtek o sztywności obwodowej min. SN4 typoszeregu SDR41 zgodnie z normą PN-EN 1401-01:1999. W miejscach przewiertów należy stosować rury osłonowe HDPE lub stosować rury HDPE jako rury przewodowe.

Warunki terenowe pozwalają na zaprojektowanie kanalizacji w układzie grawitacyjnym. Ścieki z projektowanej kanalizacji sanitarnej zostaną odprowadzone poprzez istniejący kanał kanalizacyjny do istniejącej oczyszczalni ścieków.

Wejścia z siecią na poszczególne działki wykonać rurami PVC 160x4,7 sztywności obwodowej SN8 typoszeregu SDR34 lite.

Długość projektowanej kanalizacji sanitarnej wynosi:

- PVC dn200, długość ok. 6012,6mb.
- PE dn200, długość ok. 337,4mb.
- PVC160, długość ok. 317,1mb.
- PE dn200, długość ok. 16,9mb.

Łączna długość sieci kanalizacyjnej ok. 6684mb.

Rurociągi prowadzone będą na głębokości od 1,5mp.p.t. do ok. 4,0 mp.p.t. Szczegółowy zakres oraz lokalizację projektowanych obiektów objętych opracowaniem przedstawiono w części graficznej.

Investycja zgodnie z MPZP Gminy Chełmiec zrealizowana będzie w terenach pod zabudowę mieszkalną jednorodzinna i zagrodową z powyższym wpisuje się w krajobraz i otaczającą ją zabudowę.

- włączenie projektowanych kanałów

Projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej należy włączyć do projektowanej wg odrębnego opracowania kanalizacji sanitarnej (dec. Starosty Nowosądeckiego z dnia 24.08.2017r., znak: BUD.6743.450.2017):

- 33/4 obr. Klęczany, j. ewid. Chełmiec (studzienka SA-0)

- studzienki kanalizacyjne

Należy zastosować studzienki kanalizacyjne tworzywowe i betonowe o średnicach:

- tworzywowe 425 dla połączeń i zmian kierunków kanałów bocznych zgodne z PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2001, PN-EN 13598-1:2005, PN-EN 13598-2:2009.
- tworzywowe i betonowe 1000mm dla długości kanałów ok. 60m / aby umożliwić rewizję kanału/ oraz w miejscu przejść przez drogę zgodne z PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2001, PN-EN 13598-1:2005, PN-EN 13598-2:2009.

Wszystkie studzienki wyposażać we włazy żeliwne:

- klasy D – na drogach dojazdowych, poboczach
- klasy B – dla studni prowadzonych w terenach pozostałych

- kanał sanitarny

Kanał sanitarny grawitacyjny i wejścia na posesje zaprojektowano z PVC-U litych o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednolitej i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej min. SN8. Montaż rur zgodnie z zaleceniami producenta. Nie dopuszcza się stosowania rur z PVC ze spienionym rdzeniem.

Kanał sanitarny należy układać zgodnie z wytycznymi opisanymi w punkcie prace ziemne oraz z rysunkami zamieszczonymi w części graficznej opracowania. Trasę, rzędne, materiał oraz spadki kanałów

sanitarnych pokazano na planie zagospodarowania terenu i profilach podłużnych niniejszego opracowania.

2. Roboty ziemne - sieć kanalizacyjna

- Prace ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne- Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych – warunki techniczne wykonania”.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych, w miejscach skrzyżowań z projektowaną kanalizacją sanitarną należy dokładnie zlokalizować sytuacyjnie i wysokościowo istniejące uzbrojenie podziemne w obecności właścicieli sieci.

W przypadku wystąpienia ewentualnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy powiadomić projektanta i uzgodnić sposób rozwiązania. W przypadku zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego prace ziemne należy wykonać bezwzględnie systemem ręcznym, pod nadzorem ich właścicieli. Nie wyklucza się istnienia innych nie wskazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których jest brak informacji w instytucjach branżowych.

Wykopy pod posadowienie kanalizacji sanitarnej należy wykonać jako wąskoprzestrzenne z pełnym umocnieniem ścian grodziami stalowymi. Jedynie przy korzystnych warunkach gruntowych po uzyskaniu zgody inspektora nadzoru dopuszcza się umocnienie ażurowe ścian.

Wykopy likwidować warstwami co 20-30 cm zagęszczając mechanicznie do wartości zagęszczenia $I_s=0,98-1,00$. Wykonawca powinien uzgodnić z inwestorem miejsce tymczasowego składowania ziemi z wykopów, nadmiar ziemi wywieźć na składowisko stałe.

Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew albo zespołów drzew mogą być wykonywane w sposób nie szkodzący drzewom. W przypadku uszkodzenia drzew powiadomić o tym właściwy organ. W przypadku naruszenia korzeni pełna odpowiedzialność za ten fakt ponosi wykonawca robót. Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu poprzedniego, a tereny zielone obsiać mieszanką traw (za wyjątkiem pól uprawnych).

Kanał sanitarny należy układać na podsypce piaskowej gr 15 cm i obsypać piaskiem na grubość 20cm ponad wierzch rury dokładnie zagęszczając. Stopień zagęszczenia podsypki i obsypki powinien być zgodny z zaleceniami producenta rur.

- Odwodnienie wykopów

Przy wykonywaniu sieci kanalizacyjnej w rejonie rowów i miejsc gdzie poziom wód gruntowych może być wysoki przewiduje się odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów rozmieszczonych po obu stronach wykopu w rozstawie 1,0 m przy wydajności jednego igłofiltru ok. $0,2\text{m}^3/\text{h}$. Na odcinkach gdzie istnieje możliwość napływu wód do wykopu zakłada się pompowanie wody bezpośrednio z wykopu, poprzez specjalne studnie wykonane z kręgów betonowych o głębokości 1,5m poniżej dna wykopu umieszczone w odległości ok. 2.0 m od wykopu lub za pomocą igłofiltrów.

Poziom wody gruntowej należy utrzymywać na założonym poziomie pod projektowanym dnem wykopu przez cały okres realizacji posadowienia rurociągu. Zaprzestanie pompowania może nastąpić dopiero po przykryciu rurociągu.

Wykonawca w kalkulacji kosztów odwodnienia musi uwzględnić możliwość podniesionego poziomu wód gruntowych w stosunku do podanego wg badań. Wykonawca w zależności od rzeczywistych warunków może przyjąć inną technologię odwadniania, o ile zapewni ona prawidłowe odwodnienie

wykopów w całym okresie trwania robót ziemnych.

3. Roboty montażowe.

- montaż kanałów

Montaż rur na dnie wykopu przeprowadzić należy na podłożu całkowicie odwodnionym i z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury kanałowej - zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Budowę kanalizacji rozpocząć należy od punktów węzłowych - studzienek kanalizacyjnych w zasadzie rewizyjnych z obsadzonymi zgodnie z zaprojektowanymi rzędnymi.

Budowę kanału prowadzić należy z zaprojektowanymi spadkami pomiędzy punktami węzłowymi od rzędnych niższych do wyższych, odcinkami co 6 metrów. Wyrównywanie spadków rur przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne – rura wymaga podbicia na całej długości. W miejscach złączy kielichowych należy wykonywać dołki montażowe o głębokości ca 10 cm dla umożliwienia montażu bosego końca rury lub kształtki w kielich rury. Kształt i wielkość dołka montażowego musi zapewniać warunki czystości – nie dostawania się piachu do wnętrza kielicha. Kielich układanej rury powinien być zabezpieczony odpowiednim deklek.

Ułożony odcinek rury kanałowej – po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku, wymaga ustabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, przynajmniej na wysokość 10 cm ponad wierzch rury (w końcowej fazie robót obsypkę należy uzupełnić do 30 cm.) z zagęszczeniem do 93 %.

Obsypkę należy wykonywać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności złącz danego odcinka.

- podsypka i zasypanie wykopów

W przypadku tradycyjnego układania kanalizacji na całej długości sieci należy wykonać podsypkę piaskową o gr. 15cm i obsypkę z piasku 20cm nad wierzch rury. Dopuszcza się również stosowanie zasyпки z gruntu rodzimego, jeżeli mamy do czynienia z drobno uziarnionym gruntem. Podczas zagęszczania wskazane jest polewanie gruntu wodą, co zapewnia wysoki stopień zagęszczenia.

W miejscach tzw. przekopów tj. nadmiernego wybrania gruntu rodzimego, przekop należy uzupełnić ubitym piaskiem. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża ziemią z urobku lub podkładania pod rury kawałków desek, kamieni. Zasypanie wykopu można wykonać po wykonaniu próby szczelności i inwentaryzacji geodezyjnej. Zasyпка musi być tak wykonana aby nie doszło do uszkodzenia i przesunięcia rurociągu. Zасыpywanie należy rozpocząć od ręcznego równomiernego obsypania rur z boków z zagęszczeniem do wysokości ok. 15cm nad wierzch rur, a następnie zasypać wykop mechanicznie z równoczesnym zagęszczeniem. Po zasypaniu wykopu wykonawca robót jest zobowiązany do uporządkowania terenu na trasie kolektora i przywrócenia wszystkich urządzeń infrastruktury technicznej [dróg, podwórzy, ogrodzeń, rowów itp.] do stanu pierwotnego.

- próba szczelności sieci kanalizacji sanitarnej

Próbie na infiltrację przeprowadzić należy w przypadku występowania wody gruntowej powyżej posadowienia dna kanału.

Uszczelnienie złącza kielichowego uszczelką gumową okrągłą nosi charakter uszczelnienia dwukierunkowego o jednakowej wartości działania. Próbie szczelności przewodu należy przeprowadzić na ciśnienie 3 m.s.w., co zabezpieczy przewód przed infiltracją wód gruntowych do w/w wartości.

Próbie na infiltrację przeprowadza się dla całkowicie wykonanej na określonym terenie sieci kanalizacyjnej, bez podziału na odcinki, co wiąże się z przeprowadzeniem odwodnienia wykopów. Dopuszczalna ilość wody z infiltracji wg PN – 92/B – 10735.

Próbie szczelności na eksfiltrację przeprowadza się odcinkami do 50 m pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Studnie rewizyjne umożliwiają zejście na poziom kanałów i zamknięcie ich za pomocą tymczasowych zamknięć mechanicznych – korki, lub pneumatycznych – worki, dla napełnienia przewodu wodą i dokonania próby szczelności. Przygotowania do próby szczelności kanału rozpoczynają się już przy układaniu polegające na ustabilizowaniu przewodu przez wykonanie obsypki i przynajmniej częściowego przykrycia minimum 20 cm ponad wierzch przewodu. Złącza kielichowe pozostawia się wolne – nie zasypane. Zainstalowane na trasie studzienki małogabarytowe z PVC podlegają próbie łącznie z całym badanym rurociągiem. Urządzenia do zamykania (na okres próby) badanych kanałów, muszą być wyposażone w króćce z zaworami dla doprowadzenia wody, odpowietrzenia, przyłączenia urządzenia pomiarowego, opróżnienia rurociągu z wody po próbie. Wodę do przewodu kanalizacyjnego podlegającego próbie należy doprowadzić ze zbiornika otwartego na powierzchni terenu – grawitacyjnie.

Napełnienie przewodu przeprowadza się powoli ze studzienki od dołu kanału. Odpowietrzenie kanału dokonuje się przez najwyższy jego punkt. Czas napełniania ok. jednej godziny. Do pomiaru ciśnienia używa się rurki pionowej przezroczystej lub innego urządzenia do pomiaru ciśnienia.

Rurociąg z rur PVC poddaje się próbie ciśnienia o wartości 3 m.s.w. Czas trwania próby wynosi 15 minut. Na złączach kielichowych nie powinny pokazać się krople wody. W przypadku nieszczelnego złącza kielichowego rury, złącze należy wymienić a próbę szczelności powtórzyć.

- skrzyżowania z urządzeniami podziemnymi

-skrzyżowania i zbliżenia do sieci energetycznych

Roboty ziemne w obrębie skrzyżowań i zbliżeń do istniejących kabli energetycznych wykonywać ręcznie. W przypadku układania kanału pod kablami liniami elektroenergetycznymi ułożonymi w ziemi należy wykonać zabezpieczenia kabli przed osiadaniem, zwisem, osuwaniem, itp. na całej szerokości wykopu pod rurociąg. Koliduje zabezpieczyć rurą osłonową wychodząca 0,5m poza projektowany rurociąg - należy zastosować rurę ochronną dn110mm koloru niebieskiego dla kabli 1kV i dn160mm koloru czerwonego dla kabli ŚN. Należy zachować minimalną odległość 1m przy przejściu projektowanej kanalizacji w pobliżu fundamentów słupów linii NN i 2m przy przejściu w pobliżu słupów ŚN. W przypadku skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi należy stosować normę PN-76/E-05125. *Przed przystąpieniem do prac uzgodnić usytuowanie infrastruktury elektroenergetycznej stosownie do obszaru działania. Wykonane skrzyżowania przed zasypaniem zgłosić do odbioru w Tauron!*

- skrzyżowania z siecią kanalizacji sanitarnej/wodociągowej

Przy prowadzeniu równoległym do woda-kanalizacja należy zachować odległość min. 1,0m. Skrzyżowania nie powinno naruszać bezpieczeństwa posadowienia tych uzbrojeń. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z warunkami i zaleceniami podanymi w załączonej opinii ZUDP. Ponadto w miejscach tych roboty ziemne należy prowadzić ręcznie.

- skrzyżowania i zbliżenia do sieci telekomunikacyjnej

- skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem telekomunikacyjnym zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami
- prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych podziemnych i nadziemnych wykonać ręcznie pod nadzorem pracownika Orange Polska s.a. Z wcześniejszym powiadomieniem
- przed zasypaniem wykopów obowiązuje odbiór skrzyżowań i zbliżeń do urządzeń telekomunikacyjnych przez pracownika Orange Polska s.a. zakończony protokołem
- wszelkie uszkodzenia wynikłe z niewłaściwego prowadzenia robót i niezgodnie z uzgodnieniami będą traktowane jako awarie i usuwane na koszt inwestora

- zachować szczególną przy zagęszczaniu terenu w miejscach ułożenia sieci teletechnicznej z powodu możliwości ich uszkodzenia
- istniejącą sieć teletechniczna w miejscach skrzyżowań zabezpieczyć rurą AROT 160 PS na koszt inwestora

- przejścia pod ciekami

Konfiguracja terenu wymusiła przekroczenie projektowaną kanalizacją sanitarną cieków wodnych. Na przekroczenia te oraz na lokalizację kanalizacji sanitarnej w terenie szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Smolnik uzyskano pozwolenie wodno prawne - Decyzja Dyrektora Zarządu Zlewni w Nowym Sączu Państwowego Gospodarstwa Wodnego z dnia 12.08.2020r., znak: KR.ZUZ.3.4210.323.2020.MGS.

- **przekroczenie nr 1** (poza terenem szczególnego zagrożenia powodzią) - przejście metodą przewiertu pod dnem potoku "bez nazwy" (stanowiącym lewobrzeżny dopływ p. Smolnik w km 3+734) w km 0+030 kanałem grawitacyjnym. Przejście kanalizacją sanitarną PCV dn200 w rurze ochronnej PE100 SDR11 dn315 i długości L=13,9m zlokalizowane jest w obrębie dz. ew. nr 33/4 w m. Klęczany, 421, 420 w m. Chomranice. Rura ochronna posadowiona będzie min. 1,5m pod dnem cieku. Przekroczenie to wykonywane będzie metodą bezwykopową – metodą przewiertu. Ta bezinwazyjna metoda pozwala na uniknięcie prac odtworzeniowych koryta oraz brzegów cieków a także umożliwia uniknięcie jakichkolwiek kłopotów przy wystąpieniu w przyszłości ewentualnych awarii kanalizacji sanitarnej.

- **przekroczenie nr 2** (poza terenem szczególnego zagrożenia powodzią) - przejście metodą przewiertu pod dnem przepustu Ø40 potoku "bez nazwy 2" (stanowiącym lewobrzeżny dopływ p. Smolnik w km 4+117) w km 0+015 kanałem grawitacyjnym. Przejście kanalizacją sanitarną PCV dn200 w rurze ochronnej PE100 SDR11 dn315 i długości L=12m zlokalizowane jest w całości w obrębie dz. ew. nr 428 w m. Chomranice. Rura ochronna posadowiona będzie min. 1,5m pod dnem przepustu. Przekroczenie to wykonywane będzie metodą bezwykopową – metodą przewiertu. Ta bezinwazyjna metoda pozwala na uniknięcie prac odtworzeniowych koryta oraz brzegów cieków a także umożliwia uniknięcie jakichkolwiek kłopotów przy wystąpieniu w przyszłości ewentualnych awarii kanalizacji sanitarnej.

- **przekroczenie nr 3** (poza terenem szczególnego zagrożenia powodzią) - przejście metodą przewiertu pod dnem potoku "bez nazwy 3" (stanowiącym lewobrzeżny dopływ p. Smolnik w km 4+553) w km 0+052 kanałem grawitacyjnym. Przejście kanalizacją sanitarną PCV dn200 w rurze ochronnej PE100 SDR11 dn315 i długości L=15m zlokalizowane jest w obrębie dz. ew. nr 426, 362/2 w m. Chomranice. Rura ochronna posadowiona będzie min. 1,5m pod dnem cieku. Przekroczenie to wykonywane będzie metodą bezwykopową – metodą przewiertu. Ta bezinwazyjna metoda pozwala na uniknięcie prac odtworzeniowych koryta oraz brzegów cieków a także umożliwia uniknięcie jakichkolwiek kłopotów przy wystąpieniu w przyszłości ewentualnych awarii kanalizacji sanitarnej.

- **przekroczenie nr 4** (poza terenem szczególnego zagrożenia powodzią) - przejście metodą przewiertu pod dnem potoku "bez nazwy 3" (stanowiącym lewobrzeżny dopływ p. Smolnik w km 4+553) w km 0+174 kanałem grawitacyjnym. Przejście kanalizacją sanitarną PCV dn200 w rurze ochronnej PE100 SDR11 dn315 i długości L=13,3m zlokalizowane jest w obrębie dz. ew. nr 348, 347 w m. Chomranice. Rura ochronna posadowiona będzie min. 1,5m pod dnem cieku. Przekroczenie to wykonywane będzie metodą bezwykopową – metodą przewiertu. Ta bezinwazyjna metoda pozwala na uniknięcie prac odtworzeniowych koryta oraz brzegów cieków a także umożliwia uniknięcie jakichkolwiek kłopotów przy wystąpieniu w przyszłości ewentualnych awarii kanalizacji sanitarnej.

- **przekroczenie nr 5** (poza terenem szczególnego zagrożenia powodzią) - przejście metodą przewiertu pod dnem potoku "Chelmski" (stanowiącym lewobrzeżny dopływ p. Smolnik w km 5+179) w km 0+058 kanałem grawitacyjnym. Przejście kanalizacją sanitarną PCV dn200 w rurze ochronnej PE100 SDR11 dn315 i długości L=9,5m zlokalizowane jest w obrębie dz. ew. nr 350/1, 250, 442 w m. Chomranice. Rura ochronna posadowiona będzie min. 1,5m pod dnem cieku. Przekroczenie to wykonywane będzie metodą

bezwykopową – metodą przewiertu. Ta bezinwazyjna metoda pozwala na uniknięcie prac odtworzeniowych koryta oraz brzegów cieków a także umożliwia uniknięcie jakichkolwiek kłopotów przy wystąpieniu w przyszłości ewentualnych awarii kanalizacji sanitarnej.

- **przekroczenie nr 6** (w terenie szczególnego zagrożenia powodzią) - przejście metodą przewiertu pod dnem potoku "Chomraniecki" (stanowiącym lewobrzeżny dopływ p. Smolnik w km 5+940) w km 0+005 kanałem grawitacyjnym. Przejście kanalizacją sanitarną PCV dn200 w rurze ochronnej PE100 SDR11 dn315 i długości L=18,0m zlokalizowane jest w obrębie dz. ew. nr 252, 220, 251, 262 w m. Chomranice. Rura ochronna posadowiona będzie min. 1,5m pod dnem cieku. Przekroczenie to wykonywane będzie metodą bezwykopową – metodą przewiertu. Ta bezinwazyjna metoda pozwala na uniknięcie prac odtworzeniowych koryta oraz brzegów cieków a także umożliwia uniknięcie jakichkolwiek kłopotów przy wystąpieniu w przyszłości ewentualnych awarii kanalizacji sanitarnej.

- **budowa sieci kanalizacji** sanitarnej w terenie szczególnego zagrożenia powodzią r. Smolnik w zakresie:

- wykonania wykopów wraz z ich zabezpieczeniem i odwodnieniem
- wykonania podsypki z piasku wraz z jej zagęszczeniem
- ułożenia rurociągu
- zasypania wykopów zasypką piaskową i gruntem rodzimym
- wykonania odcinków sieci metodą przewiertu w zakresie wykonania tymczasowych punktów wejścia i wyjścia przewiertów
- składowania materiałów budowlanych i poruszanie się sprzętu budowlanego w terenie szczególnego zagrożenia powodzią

Wszystkie studzienki zlokalizowane w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (w zasięgi zalewu wodami Q1% wg map zagrożenia powodziowego upublicznionych na portalu isok.gov.pl) projektuje się jako studnie szczelne - zabezpieczone przed wnikaniem wody do ich wnętrza (por. decyzja Dyrektora Zarządu Zlewni w Nowym Sączu Państwowego Gospodarstwa Wodnego z dnia 12.08.2020r., znak: KR.ZUZ.3.4210.323.2020.MGS, z dnia 17.05.2020r., znak: KR.ZUZ.3.4210.196. 2021.PR oraz z dnia 09.06.2021r., znak: KR.ZUZ.3.4210.350.2021.MGS)

- **przejścia pod drogami (w rurze ochronnej)**

Wszystkie przejścia pod drogami zabezpieczyć rurami ochronnymi o długości pozwalającej na wyprowadzenie końców rur o 0,5 m poza skarpy rowów przydrożnych. Rury ochronne wykonać z rur PE100 SDR11 i rur stalowych według rysunku szczegółowego. Długości rur zostały określone w części rysunkowej. Rura ochronna stalowa powinna być fabrycznie zabezpieczona antykorozyjnie kilkuwarstwowa otuliną z materiałów antykorozyjnych. Końce rury ochronnej należy uszczelnić pianką poliuretanową na odcinku 30 cm i zabezpieczyć gumowym manszetem ochronnym (opaska termokurczliwa).

- oznakowanie i zabezpieczenie wykopów

Na czas wykonywania robót ziemnych należy opracować tymczasową organizację ruchu. W trakcie wykonywania prac, wykopy powinny być zabezpieczone zgodnie z wymogami BHP - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401) - tzn. powinny być uzbrojone w bariery ochronne biało – czerwone o wys. 120cm oraz oznakowane taśmą zabezpieczającą w kolorze biało-czerwonym. Od zmroku do świtu wykopy winny być zabezpieczone światłem ostrzegawczym, pulsującym pomarańczowym, oraz oświetlone zgodnie z wymogami BHP.

- prowadzenie sieci bezpośrednio przy istniejących ściekach betonowych odwadniających drogi

- teren należy przywrócić do stanu pierwotnego

- opis sposobu wykonywania przewiertów sterowanych

Technologia ta jest przyjazna dla środowiska. Nie niszczy systemów korzeniowych i gleby. Dzięki niej unikamy hałasu, brudu i kurzu oraz zakłóceń komunikacyjnych. Jest ekonomiczna: pozwala uniknąć zakłóceń ruchu na ulicach, autostradach, torowiskach, szlakach wodnych, co nieuniknione jest w przypadku wykonywania wykopów otwartych. Wykorzystanie najnowocześniejszego sprzętu do przewiertów sterowanych dzięki zastosowaniu sondy Radiodetection stwarza również możliwość uniknięcia awarii urządzeń podziemnych np. w wyniku kolizji z urządzeniami nie umieszczonymi na dokumentacji projektowej.

Sam proces wiercenia dzieli się na trzy fazy: przewiert pilotażowy, rozwiercanie otworu oraz przeciąganie rury. Zadaniem pierwszego etapu jest przewiercenie się pod przeszkodą żerdziami wierniczymi zgodnie z wcześniej zaprojektowaną osią przewiertu. W tym celu do pierwszej żerdzi montuje się głowicę wierzącą z płytką sterującą.

Tak przygotowany osprzęt wwierca się w grunt, systematycznie dokręcając następne żerdzie. W głowicy wierzącej zainstalowana jest sonda, która na bieżąco informuje – pracownika dokonującego pomiarów oraz operatora wiertnicy - o parametrach przewiertu (głębokość, pochylenie głowicy). Sterowanie polega na odpowiednim skoordynowaniu ustawienia głowicy oraz obrotu i posuwu przekazywanego od wiertnicy poprzez żerdzie wiertnicze. Podczas wiercenia podawana jest płuczka bentonitowa, której zadaniem jest m.in. transport urobku z otworu, stabilizacja wykonanego tunelu oraz chłodzenie narzędzia wierzącego (głowica, rozwiertak). Składa się ona z bentonitu i wody w proporcji dopasowanej do rodzaju gruntu.

Po wykonaniu otworu pilotażowego, zostaje zdemontowana głowica wierząca, a na jej miejsce zamontowany osprzęt służący do powiększenia średnicy otworu. Rozwiertak zostaje wwiercany i przeciągany w kierunku maszyny. Przez cały czas, za rozwiertakiem zostają dokręcane kolejne odcinki żerdzi wiertniczych. Po zakończeniu cyklu rozwiercania zostaje - od strony maszyny - zdemontowany rozwiertak, a pozostały w otworze odcinek żerdzi skręcony z napędem przewodu wiertniczego na wiertnicy. W zależności od rodzaju i średnicy planowanej do przeciągnięcia rury, warunków geologicznych oraz długości przewiertu otwór rozwierca się do średnicy 20 – 100 % większej od średnicy rury.

Ostatnim etapem wykonania przewiertu jest przeciąganie rury. Po należyтым przygotowaniu otworu (rozwierceniu do pożądanej średnicy, ustabilizowaniu jego ścian, oczyszczeniu jego "światła" na całej długości przewiertu) możemy przystąpić do przeciągania wcześniej przygotowanego całego odcinka rury. Do rozwiertaka zaczepiamy rurę, na której koniec wcześniej montujemy głowicę ciągnącą. Tak przygotowany rozwiertak wraz z rurą, przeciągamy przez otwór.

- opis sposobu wykonywania przepychów

Wykonanie przepychów po ciekami lub drogami polega na:

- wykonanie komór
- zainstalowanie urządzeń instalacji precyzyjnej
- wycięcie w obudowie komory „okna”, tzn. otworu o wymiarach dostosowanych do przekroju poprzecznego wciskanej rury
- wprowadzenie do komory noża i zainstalowaniu go na czole pierwszej rury
- ułożenie rury na torowisku nadające jej żądany kierunek ruchu
- zainstalowanie pomiędzy siłownikami a tylnym licem rury pierścienia dystansowego
- ustawienie urządzenia korygującego kierunku ruchu

- wepchnięcie rury w grunt
- wycofanie wysięgników siłowników i pierścienia dystansowego
- wydobycie gruntu z wnętrza rury tak, aby przodek wyrobiska nie znalazł się poza obrębem noża
- wydobycie gruntu z komory (transport pionowy)
- wprowadzenie urządzeń do poziomego transportu gruntu
- wprowadzenie do komory następnej rury
- połączenie rur
- wprowadzenie do wnętrza przewodu instalacji energetycznej i wentylacyjnej
- wepchnięcie kolejnej rury

- wytyczne realizacji inwestycji

W niniejszej dokumentacji istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne zostało wysowane przez uprawnionego geodetę w trakcie wykonywania i aktualizacji map. Podane w dokumentacji na mapach p profilach lokalizację oraz rzędne uzbrojenia są orientacyjne i w żadnym wypadku nie mogą być podstawą zbliżeń i prowadzenia robót ziemnych bez nadzoru użytkownika uzbrojenia.

Wykonawca powinien przed przystąpieniem do robót:

- zapoznać się treścią oryginałów uzgodnień branżowych, decyzji, protokołem ZUDP oraz zapoznać się z opisem technicznym dokumentacji
- zapoznać się z wskazanymi normami
- zgłosić się do właściciela-użytkownika uzbrojenia w celu spisania notatki służbowej dla ustalenia nadzoru nad prowadzonymi robotami, terminów i technologii wykonania prac
- wykonawca robót powinien żądać od właściciela dokładnego zlokalizowania jego uzbrojenia i potwierdzić ten fakt przekopami kontrolnymi
- wykonywanie robót w obrębie uzbrojenia, niezgodne z warunkami uzgodnień i dokumentacją, będzie uznane jako samowola budowlana

Brak powyższych czynności ze strony Wykonawcy zwalnia Projektanta ze skutków awarii urządzeń.

- lokalizacja zaplecza budowy

Lokalizacja zaplecza budowy pozostaje do uzgodnienia pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą. Na zapleczu przewiduje się:

- usytuowanie tymczasowe barakowozów bytowo-gospodarczych
- składowanie materiałów budowlanych oraz rur
- bazę sprzętu podstawowego

- wytyczne realizacji robót

- realizację obiektu rozpocząć od wytyczenia geodezyjnego trasy kanalizacji sanitarnej i wykonanie przekopów kontrolnych zgodnie z zapisami zawartymi w niniejszym opracowaniu
- wszelkie prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP
- przed przystąpieniem do prac należy powiadomić właścicieli istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz pozostałych obiektów
- prace w pobliżu uzbrojenia podziemnego należy prowadzić zgodnie z warunkami określonymi w uzgodnieniach
- w trakcie realizacji inwestycji zajdzie konieczność wywozu ziemi na odkład stały, w tym celu Wykonawca ustali z Inwestorem miejsce składowania mas ziemnych do 15 km od miejsca urobku

- zmiany wynikłe w trakcie realizacji inwestycji należy uzgodnić z projektantem

4. Roboty odtworzeniowe nawierzchni dróg i chodników

Opracowanie obejmuje swoim zakresem odtworzenie istniejącej nawierzchni dróg gminnych oraz odtworzenie utwardzenia poboczy i chodnika wzdłuż drogi powiatowej 1551K relacji Limanowa-Chełmiec (przywrócenie do stanu pierwotnego) dla zadania inwestycyjnego pod nazwą: "Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chełmiec - ETAP I". Zakres opracowania obejmuje istniejący pas drogowy dróg gminnych i drogi powiatowej nr 1551K.

Zakres opracowania obejmuje centralną i południową część miejscowości Chomranice. Na całym terenie objętym opracowaniem istnieje uzbrojenie naziemne i podziemne. Nie wyklucza się możliwości wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego. Istniejące drogi posiadają zróżnicowaną nawierzchnię o zmiennej szerokości. Na poszczególnych odcinkach stan nawierzchni jest różny.

Inwestycję należy wykonać zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2016r., poz. 124 ze zm.) oraz ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2020r., poz. 470 ze zm.)

Dopuszcza się wykonanie kanalizacji metodą rozkopu. W przypadku prowadzenia kolektora w jezdni dróg gminnych należy go lokalizować w osi jednego pasa ruchu.

Projektowana infrastruktura techniczna - sieć kanalizacyjna nie będzie naruszać elementów technicznych drogi oraz nie przyczyni się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu lub zmniejszenia wartości użytkowej drogi.

Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami zasypkę należy zagęścić do 97% zmodyfikowanej wartości Proctora. Zasypkę wykopu należy wykonać zagęszczając warstwami gruntem łatwo zagęszczalnym (można również stosować piasek wymieszany z gruntem rodzimym) z równoczesną rozbiórką rozparć i odeskowań wykopów. Podbudowę kanału wykonać z gruntu G1, tak jak obsypkę, z piasku lub żwiru. Podczas zagęszczania gruntu utrzymywać jego wilgotność zgodnie z PN-B-02480. Wilgotność zagęszczania gruntu powinna być równa optymalnej lub wynosić min. 80% jej wartości. Grunt użyty do zasypki nie powinien zawierać brył, gruzu i śmieci. W czasie zasypywania wykopu zabezpieczenie należy demontować stopniowo od dna wykopu.

- rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe bez zmian, w dowiązaniu do istniejącej niwelety dróg.

- konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnie poboczy i chodnika należy odtworzyć zgodnie z wytycznymi ich administratora (por. Decyzja Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych z dnia 15.09.2020r., znak: PZD-ZP.4411.U.43c.2020 BS).

W miejscu prowadzenia sieci kanalizacji sanitarnej w poboczu drogi powiatowej nr 1551K (por. rys. IS-13), wykopy po ułożeniu kanalizacji sanitarnej należy zasypać gruntem przepuszczalnym, zagęszczając warstwami o grubości 20cm pozostawiając miejsce na wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni w obrębie prowadzenia prac budowlanych:

- warstwa dolna podbudowy gr. 60 cm z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa górna podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Nawierzchnię pobocza należy przywrócić do stanu pierwotnego w obrębie prowadzenia prac budowlanych z wydłużonym zakresem o 2m z każdej strony wykonując:

- nawierzchnię tłuczniową warstwa gr. 15 cm.

W przypadku prowadzenia sieci w pasie dogi powiatowej obowiązują warunki:

- inwestycja nie może ingerować w jezdnię drogi powiatowej
- sieci prowadzone będą na głębokości min. 1,2m
- pod istniejącymi zjazdami sieci prowadzić w rurach osłonowych
- przekroczenia Drogi Powiatowej wykonać metodą przepychu lub przewiertu sterowanego w rurze osłonowej pod kątem zbliżonym do prostego - głębokość posadowienia rury ochronnej powinna wynosić nie mniej niż 1,8m licząc od rzędnej niwelety nawierzchni drogowej do wierzchu rury osłonowej oraz 1,2m od rzędnej dna rowu drogowego
- komory przewiertowe przy przekroczeniach lokalizować poza pasem drogowym

W miejscu prowadzenia robót w chodniku Drogi Powiatowej należy (por. rys. IS-11, IS-12):

- wykop zasypać gruntem niewysadzinowym zagęszczając warstwami co 20cm
- odbudowę poboczy należy wykonać z kruszywa łamanego uzyskując wskaźnik zagęszczenia 0,97-1,00
- nawierzchnię chodnika uzupełnić zgodnie technologicznie z poprzednim rodzajem nawierzchni na zbadanej laboratoryjnie podbudowie. Uszkodzone elementy chodnika należy odbudować z materiałów nowych, w technologii jak istniejąca.
- po zakończeniu robót wszystkie zabrudzone i zanieczyszczone miejsca muszą być uprzątnięte

Przywrócenia do stanu pierwotnego pobocza i chodnika drogi powiatowej należy dokonać poprzez odtworzenie zniszczonych warstw konstrukcji: warstw podbudowy i warstwy podsypki oraz odtworzenia nowej nawierzchni z kostki betonowej na całej szerokości i długości chodnika w miejscu prowadzenia prac budowlanych z wydłużonym zakresem o 2m z każdej strony.

Wykop do wysokości podbudowy należy zasypać materiałem sypkim łatwo zagęszczanym. Przed wykonaniem podsypki pod kostkę chodnika i nawierzchni pobocza z tłucznia zgłosić do badania nośności wykonaną podbudowę do PZD Nowy Sącz.

W miejscu prowadzenia sieci kanalizacji sanitarnej bezpośrednio pod jezdnią dróg gminnych (por. rys. IS-9), wykopy po ułożeniu kanalizacji sanitarnej należy zasypać gruntem przepuszczalnym, zagęszczając warstwami o grubości 25cm pozostawiając miejsce na wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni:

- warstwa dolna podbudowy- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie - 30cm
- warstwa górna podbudowy - tłuczeń kamienny stabilizowany mechanicznie - 30cm

Nawierzchnię drogi należy przywrócić do stanu pierwotnego wykonując

- warstwę wiążącą - mieszanka bitumiczno-asfaltowa - 4cm na całej szerokości jezdni, w obrębie wykonywanych robót
- warstwę ścieralną - beton asfaltowy - 4cm na całej szerokości jezdni, w obrębie wykonywanych robót

W miejscach prowadzenia sieci kanalizacyjnej w poboczach dróg gminnych (por. rys. IS-10), wykopy po ułożeniu kanalizacji sanitarnej należy zasypać gruntem przepuszczalnym, zagęszczając warstwami o grubości 20cm pozostawiając miejsce na wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni:

- warstwa dolna podbudowy- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie - 60cm
- warstwa górna podbudowy - tłuczeń kamienny stabilizowany mechanicznie - 20cm

W miejscu prowadzenia sieci kanalizacji sanitarnej bezpośrednio pod jezdnią dróg gminnych o nawierzchni tłuczniowych (por. rys. IS-10), wykopy po ułożeniu kanalizacji sanitarnej należy zasypać gruntem przepuszczalnym, zagęszczając warstwami o grubości 20cm pozostawiając miejsce na wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni:

- warstwa dolna podbudowy - kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie - 60cm, na całej szerokości jezdni

- warstwa górna podbudowy - tłuczeń kamienny stabilizowany mechanicznie - 20cm, na całej szerokości jezdni

- studnie i włazy w pasie drogowym

Studnie w pasie drogowym należy wykonać jako betonowe Ø1000mm z uszczelnieniem, zwieńczone włazem kanałowym Ø600mm z żeliwa sferoidalnego wg PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością”. Oś włazu lokalizować w osi pasa ruchu.

- przejścia poprzeczne w rurach osłonowych

Kanalizacja sanitarna przebiegająca poprzecznie pod drogą została zaprojektowana tak aby nie zmniejszyć stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi, nie naruszy również urządzeń odwadniających i innych podziemnych urządzeń drogi. Przejścia poprzeczne przez drogę wykonane zostaną metodą bezwykopową - za pomocą przewiertu sterowanego lub przepychu (kąt przewiertu zawiera się w przedziale 60-90°). Komory przewiertowe zlokalizowane zostaną poza zagospodarowaną częścią pasa drogowego (jezdni nie zostanie naruszona).

Wszystkie poprzeczne przejścia pod drogami zabezpieczyć rurami ochronnymi o długości pozwalającej na wyprowadzenie końców rur o 0,5 m poza skarpy rowów przydrożnych. Wierzch rury ochronnej zlokalizowany będzie na głębokości min. 1,2m poniżej niwelety nawierzchni i min. 0,5m poniżej rzędnej dna normatywnego rowu.

Rury ochronne wykonać z rur PE100 SDR11 lub rur stalowych według rysunku szczegółowego. Długości rur zostały określone w części rysunkowej. Rura ochronna stalowa powinna być fabrycznie zabezpieczona antykorozyjnie kilkuwarstwowa otuliną z materiałów antykorozyjnych. Końce rury ochronnej należy uszczelnić pianką poliuretanową na odcinku 30 cm i zabezpieczyć gumowym manszetem ochronnym (opaska termokurczliwa).

- pozostałe roboty

Istnieje również konieczność odtworzenia trwałych nawierzchni w granicach posesji, jak również odtworzenie przepustów i ogrodzeń uszkodzonych podczas prowadzenia prac ziemnych (ze względu na konieczność uwzględnienia stanowiska właściciela działek niektóre odcinki kanalizacji prowadzone są przez przepusty oraz w odległości 0,5m od ogrodzeń). Konieczne prace związane z odtworzeniem nawierzchni utwardzonych i ogrodzeń, zostały uwzględnione w przedmiarze, jednakże mieszkańcy na bieżąco dokonują zmian w terenie i dlatego wykonany na etapie projektu przedmiar może części z nich nie uwzględniać. Kalkulacja sporządzona przez wykonawcę kanalizacji powinna zawierać rezerwę finansową na ten cel. Przed przystąpieniem do robót w obrębie prywatnych posesji obligatoryjnie należy wykonać dokumentację fotograficzną.

- odwodnienie

Dla zapewnienia właściwego odwodnienia korpusu drogi niezbędne jest odtworzenie uszkodzonych podczas projektowanych robót montażowych rowów oraz udrożnienie przepustów.

- urządzenia obce

Obudowa nawierzchni dróg w projektowanym zakresie nie spowoduje konieczności przebudowy urządzeń podziemnych i nadziemnych. Istniejące w pasie drogowym urządzenia infrastruktury technicznej nie związanej z potrzebami zarządzania drogami należy zabezpieczyć w sposób gwarantujący bezpieczeństwo. Wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego należy

prowadzić ręcznie i w obecności przedstawiciela właściciela tych urządzeń.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia głębokości posadowienia tych urządzeń, a także ewentualnego sposobu ich zabezpieczenia. W przypadku stwierdzenia innego od wskazanego na załączonych podkładach mapowym przebiegu urządzeń podziemnych należy natychmiast powiadomić o tym fakcie Zamawiającego, projektanta i właściciela tych urządzeń.

- organizacja ruchu.

Po zakończeniu robót budowlanych na remontowanych odcinkach nie nastąpi zmiana organizacji ruchu. Na czas wykonywania robót wykonawca opracuje projekt organizacji ruchu który należy zaopiniować w Wydziale Zarządzania Ruchem, Transportu i Komunikacji Starostwa Powiatowego w Myślenicach ul. Drogowców 2 oraz w Gminie Chełmiec.

- podstawowe zasady wykonywania robót budowlanych

Prace ziemne można rozpocząć po pełnym rozeznaniu urządzeń pod i nadziemnych oraz ich zabezpieczeniu. W przypadku natrafienia w czasie robót na nie ujęte dokumentacją urządzenia podziemne, należy przerwać roboty, zabezpieczyć wykop i powiadomić odpowiednie jednostki - właściciela lub zarządcę. Roboty ziemne odwodnieniowe prowadzić „pod górę” zaczynając od najniższej położonych punktów, tak, aby cały czas był możliwy spływ wód. W celu ochrony środowiska, zdrowia ludzi i stosunków przestrzennych otoczenia projektowanego remontu, prace budowlane winny być realizowane według obowiązujących warunków i zasad określonych i przytoczonych w niniejszej dokumentacji, rozporządzeniach, normach i przepisach.

- uwagi końcowe i zalecenia dla Wykonawcy

- Zastosowane materiały posiadać muszą stosowne atesty dopuszczające je do stosowania na terenie kraju, odpowiadać wymogom polskiej normy, a ich montaż odbywać się powinien zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta.
- Prace montażowe prowadzić należy zgodnie z uznanymi zasadami techniki.
- Wykonawca zdając sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, zobowiązany jest przez wiedzę zawodową w swojej specjalności uzupełnić ewentualne szczegóły, które mogły zostać pominięte w niniejszej dokumentacji i uwzględnić je w kosztach.
- uszkodzone elementy pasa drogowego po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego (odbudować z nowych materiałów, w technologii jak istniejąca) i zgłosić do odbioru w PZD Nowy Sącz oraz w Gminie chełmiec
- W trakcie prowadzenia robót bezwzględnie przestrzegać zasady BHP i p. poź.

5. Uwagi

- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z „Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL – warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt nr 9
- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, a zwłaszcza zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”
- **wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać atest PZH** oraz certyfikat zgodności wydany przez niezależną akredytowaną instytucję potwierdzający zgodność produktów z wszystkimi wymogami normy PN-EN 545
- rury jak i elementy połączeń powinny być jednego systemu i pochodzić od jednego producenta

Część rysunkowa

przekroczenie nr 1 p. "bez nazwy" w km 0+200
kan. sanit. PCV Ø200 L=14.5m metoda
przewodu słownego 1.5m pod dnem
cieku w nurze ochronnej PE dn315 L=13.8m

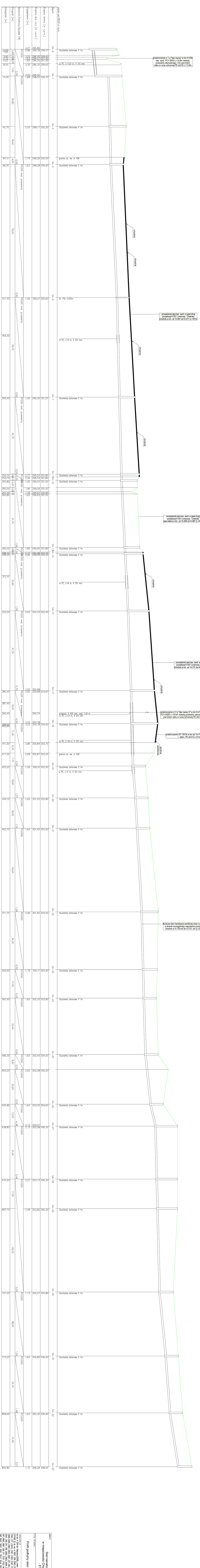
prowadzenie sieci kan. sanit. w pasie drogi
powierzchni K1551 Linałowa - Chelmiec
(pas jezdni) w km. od 14+981 do 14+977 (L=4m)

prowadzenie sieci kan. sanit. w pasie drogi
powierzchni K1551 Linałowa - Chelmiec
(pas jezdni) w km. od 14+849 do 14+887 (L=45m)

przekroczenie nr 2 p. "bez nazwy" w km 0+019 kan. sanit.
PCV Ø200 L=19.5m metoda przewodu słownego 1.5m
pod dnem cieku w nurze ochronnej PE dn315 L=17m

przekroczenie BP 1551K w km od 14+763 do 14+748
r. odson. PE dn315 L=21m (met. przewodu)

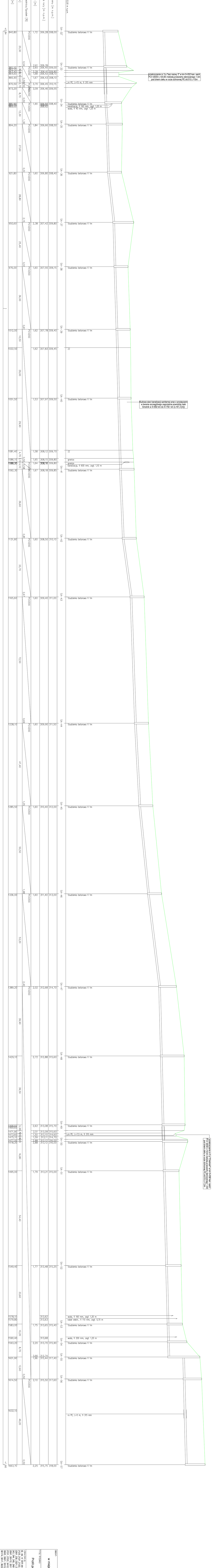
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami
w terenie szczytowego zagrożenia powodziowego (zalew
Smołki) w sk. 1:50 km od 4+315 km (L=208.3 km)



Wysokość	SA-0	SA-1	SA-2	SA-3	SA-6	SA-7	SA-10	SA-11	SA-12	SA-13A-14	SA-15	SA-17	SA-18	SA-19	SA-20	SA-21	SA-22	SA-23	SA-24	SA-25	SA-26	SA-27	SA-28	SA-29	SA-30	SA-31	SA-32	SA-32'	
Wzrost	0	1.1	1.1	0.5	0.92	0.56	0.56	0.56	0.56	1.02	1.08	0.75	0.68	0.58	1.53	1.18	1.08	0.35	0.35	0.35	2.03	4.38	0.48	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
Wzrost terenu [m n.p.m.]	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07	299,07
Wzrost dna nury [m n.p.m.]	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78	296,78
Zagłębienie [m]	3,27	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
Katęty/Szerokość [°]	PCV200	PCV200	PCV200	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu	PCV200 met. przewodu
Długość [m]	3,60	7,40	23,80	0,56	17,30	0,56	17,30	0,56	17,30	0,56	17,30	0,56	17,30	0,56	17,30	0,56	17,30	0,56	17,30	0,56	17,30	0,56	17,30	0,56	17,30	0,56	17,30	0,56	17,30
Odległość [m]	0	7,40	15,90	16,46	33,76	34,32	51,62	52,18	69,48	70,04	87,34	87,90	105,20	105,76	123,06	123,62	140,92	141,48	158,78	159,34	176,64	177,20	194,50	195,06	212,36	212,92	230,22	230,78	248,08

IMKON	Sięć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chonranice g. Chelmiec - ETP I	SKALA	1:100/500
TYTUŁ	Projekt podłubny sieci kanalizacji sanitarnej	INWENIERY	IS-1
DATA	02.2024 r.	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Andrzej Krawczyk
OPIS	Podstacja podłubna g. 15cm Osiędkowa płaskowa g. 20cm	OPRACOWAŁ	mgr inż. Andrzej Krawczyk
OPIS	Podstacja podłubna g. 15cm Osiędkowa płaskowa g. 20cm	OPRACOWAŁ	mgr inż. Andrzej Krawczyk

Wzrost terenu [m n.p.m.]
Wzrost dna nury [m n.p.m.]
Zagłębienie [m]
Katęty/Szerokość [°]
Długość [m]
Odległość [m]



przekroczenie nr 3 p. bez nazwy 3" w km 0+052 kan. sanit. PCV Ø300 L=20,0m metodą przewrotu grzewionego 1,5m pod dnem osi w nurze odmierzone PE dn315 L=1,5m

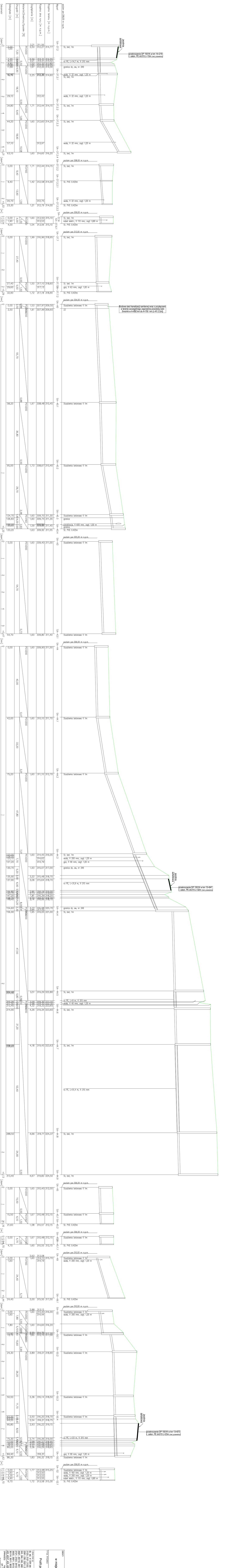
Rurowa sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w terenie szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Smotnik w 4+552 km do 4+750 km (L=19,3 [m])

przekroczenie nr 5 p. Chocimierz w km 0+058 kan. sanit. PCV Ø300 L=20,0m metodą przewrotu grzewionego 1,5m pod dnem osi w nurze odmierzone PE dn315 L=1,5m

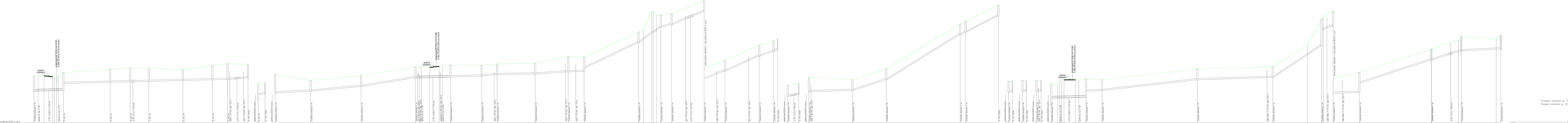
Wzrost	SA-32	SA-33	SA-34	SA-35	SA-36	SA-37	SA-38	SA-39	SA-40	SA-41	SA-42	SA-43	SA-44	SA-45	SA-46	SA-47	SA-48	SA-49	SA-50	SA-51	SA-52	SA-53	SA-54	SA-55	SA-56	SA-57	
podłoga pos. 0,020/0 m n.p.m.																											
Prędkość przepływu [m n.p.m.]																											
Prędkość osi rury [m n.p.m.]																											
Zagłębienie [m]																											
Materiał Słuski/Słuska [z]	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200	PCV/200
Długość [m]	20,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	
Długość [m]	20,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	
Kilometr	+0,84																										

PROJEKT Nazwa: Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chocimierz g. Chocimiec - ETP I Tytuł: Profil podłuný sieci kanalizacji sanitarnej Data: 02.2021 r. Skala: 1:100/500 Nr rys.: IS-2 Tytuł: Projekt	Podstępnia płaskowa gr. 15cm Osypiska płaskowa gr. 20cm
--	--

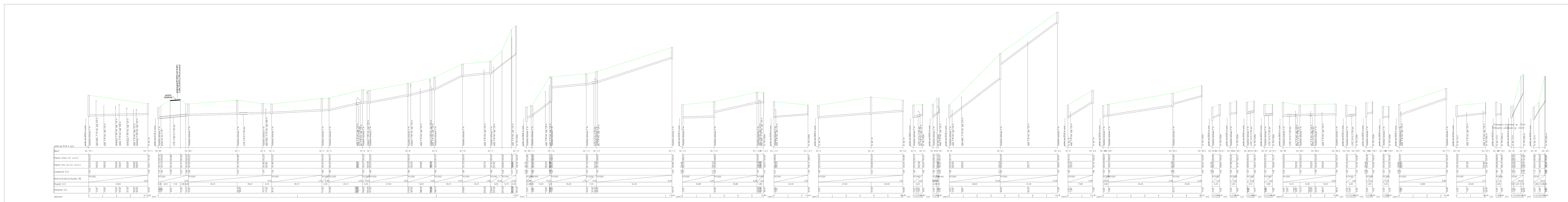
LUBUSKA 2534 006 Międzyrzecze, ul. Kościuski 2081, 2086, 2098, 2098, 2097, 20912
 21203, 21201, 21202, 21204, 21205, 212, 21503, 21504, 21505, 21506, 21507, 21508, 21509, 21510, 21511, 21512, 21513, 21514, 21515, 21516, 21517, 21518, 21519, 21520, 21521, 21522, 21523, 21524, 21525, 21526, 21527, 21528, 21529, 21530, 21531, 21532, 21533, 21534, 21535, 21536, 21537, 21538, 21539, 21540, 21541, 21542, 21543, 21544, 21545, 21546, 21547, 21548, 21549, 21550, 21551, 21552, 21553, 21554, 21555, 21556, 21557, 21558, 21559, 21560, 21561, 21562, 21563, 21564, 21565, 21566, 21567, 21568, 21569, 21570, 21571, 21572, 21573, 21574, 21575, 21576, 21577, 21578, 21579, 21580, 21581, 21582, 21583, 21584, 21585, 21586, 21587, 21588, 21589, 21590, 21591, 21592, 21593, 21594, 21595, 21596, 21597, 21598, 21599, 21600, 21601, 21602, 21603, 21604, 21605, 21606, 21607, 21608, 21609, 21610, 21611, 21612, 21613, 21614, 21615, 21616, 21617, 21618, 21619, 21620, 21621, 21622, 21623, 21624, 21625, 21626, 21627, 21628, 21629, 21630, 21631, 21632, 21633, 21634, 21635, 21636, 21637, 21638, 21639, 21640, 21641, 21642, 21643, 21644, 21645, 21646, 21647, 21648, 21649, 21650, 21651, 21652, 21653, 21654, 21655, 21656, 21657, 21658, 21659, 21660, 21661, 21662, 21663, 21664, 21665, 21666, 21667, 21668, 21669, 21670, 21671, 21672, 21673, 21674, 21675, 21676, 21677, 21678, 21679, 21680, 21681, 21682, 21683, 21684, 21685, 21686, 21687, 21688, 21689, 21690, 21691, 21692, 21693, 21694, 21695, 21696, 21697, 21698, 21699, 21700, 21701, 21702, 21703, 21704, 21705, 21706, 21707, 21708, 21709, 21710, 21711, 21712, 21713, 21714, 21715, 21716, 21717, 21718, 21719, 21720, 21721, 21722, 21723, 21724, 21725, 21726, 21727, 21728, 21729, 21730, 21731, 21732, 21733, 21734, 21735, 21736, 21737, 21738, 21739, 21740, 21741, 21742, 21743, 21744, 21745, 21746, 21747, 21748, 21749, 21750, 21751, 21752, 21753, 21754, 21755, 21756, 21757, 21758, 21759, 21760, 21761, 21762, 21763, 21764, 21765, 21766, 21767, 21768, 21769, 21770, 21771, 21772, 21773, 21774, 21775, 21776, 21777, 21778, 21779, 21780, 21781, 21782, 21783, 21784, 21785, 21786, 21787, 21788, 21789, 21790, 21791, 21792, 21793, 21794, 21795, 21796, 21797, 21798, 21799, 21800, 21801, 21802, 21803, 21804, 21805, 21806, 21807, 21808, 21809, 21810, 21811, 21812, 21813, 21814, 21815, 21816, 21817, 21818, 21819, 21820, 21821, 21822, 21823, 21824, 21825, 21826, 21827, 21828, 21829, 21830, 21831, 21832, 21833, 21834, 21835, 21836, 21837, 21838, 21839, 21840, 21841, 21842, 21843, 21844, 21845, 21846, 21847, 21848, 21849, 21850, 21851, 21852, 21853, 21854, 21855, 21856, 21857, 21858, 21859, 21860, 21861, 21862, 21863, 21864, 21865, 21866, 21867, 21868, 21869, 21870, 21871, 21872, 21873, 21874, 21875, 21876, 21877, 21878, 21879, 21880, 21881, 21882, 21883, 21884, 21885, 21886, 21887, 21888, 21889, 21890, 21891, 21892, 21893, 21894, 21895, 21896, 21897, 21898, 21899, 21900, 21901, 21902, 21903, 21904, 21905, 21906, 21907, 21908, 21909, 21910, 21911, 21912, 21913, 21914, 21915, 21916, 21917, 21918, 21919, 21920, 21921, 21922, 21923, 21924, 21925, 21926, 21927, 21928, 21929, 21930, 21931, 21932, 21933, 21934, 21935, 21936, 21937, 21938, 21939, 21940, 21941, 21942, 21943, 21944, 21945, 21946, 21947, 21948, 21949, 21950, 21951, 21952, 21953, 21954, 21955, 21956, 21957, 21958, 21959, 21960, 21961, 21962, 21963, 21964, 21965, 21966, 21967, 21968, 21969, 21970, 21971, 21972, 21973, 21974, 21975, 21976, 21977, 21978, 21979, 21980, 21981, 21982, 21983, 21984, 21985, 21986, 21987, 21988, 21989, 21990, 21991, 21992, 21993, 21994, 21995, 21996, 21997, 21998, 21999, 22000, 22001, 22002, 22003, 22004, 22005, 22006, 22007, 22008, 22009, 22010, 22011, 22012, 22013, 22014, 22015, 22016, 22017, 22018, 22019, 22020, 22021, 22022, 22023, 22024, 22025, 22026, 22027, 22028, 22029, 22030, 22031, 22032, 22033, 22034, 22035, 22036, 22037, 22038, 22039, 22040, 22041, 22042, 22043, 22044, 22045, 22046, 22047, 22048, 22049, 22050, 22051, 22052, 22053, 22054, 22055, 22056, 22057, 22058, 22059, 22060, 22061, 22062, 22063, 22064, 22065, 22066, 22067, 22068, 22069, 22070, 22071, 22072, 22073, 22074, 22075, 22076, 22077, 22078, 22079, 22080, 22081, 22082, 22083, 22084, 22085, 22086, 22087, 22088, 22089, 22090, 22091, 22092, 22093, 22094, 22095, 22096, 22097, 22098, 22099, 22100, 22101, 22102, 22103, 22104, 22105, 22106, 22107, 22108, 22109, 22110, 22111, 22112, 22113, 22114, 22115, 22116, 22117, 22118, 22119, 22120, 22121, 22122, 22123, 22124, 22125, 22126, 22127, 22128, 22129, 22130, 22131, 22132, 22133, 22134, 22135, 22136, 22137, 22138, 22139, 22140, 22141, 22142, 22143, 22144, 22145, 22146, 22147, 22148, 22149, 22150, 22151, 22152, 22153, 22154, 22155, 22156, 22157, 22158, 22159, 22160, 22161, 22162, 22163, 22164, 22165, 22166, 22167, 22168, 22169, 22170, 22171, 22172, 22173, 22174, 22175, 22176, 22177, 22178, 22179, 22180, 22181, 22182, 22183, 22184, 22185, 22186, 22187, 22188, 22189, 22190, 22191, 22192, 22193, 22194, 22195, 22196, 22197, 22198, 22199, 22200, 22201, 22202, 22203, 22204, 22205, 22206, 22207, 22208, 22209, 22210, 22211, 22212, 22213, 22214, 22215, 22216, 22217, 22218, 22219, 22220, 22221, 22222, 22223, 22224, 22225, 22226, 22227, 22228, 22229, 22230, 22231, 22232, 22233, 22234, 22235, 22236, 22237, 22238, 22239, 22240, 22241, 22242, 22243, 22244, 22245, 22246, 22247, 22248, 22249, 22250, 22251, 22252, 22253, 22254, 22255, 22256, 22257, 22258, 22259, 22260, 22261, 22262, 22263, 22264, 22265, 22266, 22267, 22268, 22269, 22270, 22271, 22272, 22273, 22274, 22275, 22276, 22277, 22278, 22279, 22280, 22281, 22282, 22283, 22284, 22285, 22286, 22287, 22288, 22289, 22290, 22291, 22292, 22293, 22294, 22295, 22296, 22297, 22298, 22299, 22300, 22301, 22302, 22303, 22304, 22305, 22306, 22307, 22308, 22309, 22310, 22311, 22312, 22313, 22314, 22315, 22316, 22317, 22318, 22319, 22320, 22321, 22322, 22323, 22324, 22325, 22326, 22327, 22328, 22329, 22330, 22331, 22332, 22333, 22334, 22335, 22336, 22337, 22338, 22339, 22340, 22341, 22342, 22343, 22344, 22345, 22346, 22347, 22348, 22349, 22350, 22351, 22352, 22353, 22354, 22355, 22356, 22357, 22358, 22359, 22360, 22361, 22362, 22363, 22364, 22365, 22366, 22367, 22368, 22369, 22370, 22371, 22372, 22373, 22374, 22375, 22376, 22377, 22378, 22379, 22380, 22381, 22382, 22383, 22384, 22385, 22386, 22387, 22388, 22389, 22390, 22391, 22392, 22393, 22394, 22395, 22396, 22397, 22398, 22399, 22400, 22401, 22402, 22403, 22404, 22405, 22406, 22407, 22408, 22409, 22410, 22411, 22412, 22413, 22414, 22415, 22416, 22417, 22418, 22419, 22420, 22421, 22422, 22423, 22424, 22425, 22426, 22427, 22428, 22429, 22430, 22431, 22432, 22433, 22434, 22435, 22436, 22437, 22438, 22439, 22440, 22441, 22442, 22443, 22444, 22445, 22446, 22447, 22448, 22449, 22450, 22451, 22452, 22453, 22454, 22455, 22456, 22457, 22458, 22459, 22460, 22461, 22462, 22463, 22464, 22465, 22466, 22467, 22468, 22469, 22470, 22471, 22472, 22473, 22474, 22475, 22476, 22477, 22478, 22479, 22480, 22481, 22482, 22483, 22484, 22485, 22486, 22487, 22488, 22489, 22490, 22491, 22492, 22493, 22494, 22495, 22496, 22497, 22498, 22499, 22500, 22501, 22502, 22503, 22504, 22505, 22506, 22507, 22508, 22509, 22510, 22511, 22512, 22513, 22514, 22515, 22516, 22517, 22518, 22519, 22520, 22521, 22522, 22523, 22524, 22525, 22526, 22527, 22528, 22529, 22530, 22531, 22532, 22533, 22534, 22535, 22536, 22537, 22538, 22539, 22540, 22541, 22542, 22543, 22544, 22545, 22546, 22547, 22548, 22549, 22550, 22551, 22552, 22553, 22554, 22555, 22556, 22557, 22558, 22559, 22560, 22561, 22562, 22563, 22564, 22565, 22566, 22567, 22568, 22569, 22570, 22571, 22572, 22573, 22574, 22575, 22576, 22577, 22578, 22579, 22580, 22581, 22582, 22583, 22584, 22585, 22586, 22587, 22588, 22589, 22590, 22591, 22592, 22593, 22594, 22595, 22596, 22597, 22598, 22599, 22600, 22601, 22602, 22603, 22604, 22605, 22606, 22607, 22608, 22609, 22610, 22611, 22612, 22613, 22614, 22615, 22616, 22617, 22618, 22619, 22620, 22621, 22622, 22623, 22624, 22625, 22626, 22627, 22628, 22629, 22630, 22631, 22632, 22633, 22634, 22635, 22636, 22637, 22638, 22639, 22640, 22641, 22642, 22643, 22644, 22645, 22646, 22647, 22648, 22649, 22650, 22651, 22652, 22653, 22654, 22655, 22656, 22657, 22658, 22659, 22660, 22661, 22662, 22663, 22664, 22665, 22666, 22667, 22668, 22669, 22670, 22671, 22672, 22673, 22674, 22675, 22676, 22677, 22678, 22679, 22680, 22681, 22682, 22683, 22684, 22685, 22686, 22687, 22688, 22689, 22690, 22691, 22692, 22693, 22694, 22695, 22696, 22697, 22698, 22699, 22700, 22701, 22702, 22703, 22704, 22705, 22706, 22707, 22708, 22709, 22710, 22711, 22712, 22713, 22714, 22715, 22716, 22717, 22718, 22719, 22720, 22721, 22722, 22723, 22724, 22725, 22726, 22727, 22728, 22729, 22730, 22731, 22732, 22733, 22734, 22735, 22736, 22737, 22738, 22739, 22740, 22741, 22742, 22743, 22744, 22745, 22746, 22747, 22748, 22749, 22750, 22751, 22752, 22753, 22754, 22755, 22756, 22757, 22758, 22759, 22760, 22761, 22762, 22763, 22764, 22765, 22766, 22767, 22768, 22769, 22770, 22771, 22772, 22773, 22774, 22775, 22776, 22777, 22778, 22779, 22780, 22781, 22782, 22783, 22784, 22785, 22786, 22787, 22788, 22789, 22790, 22791, 22792, 22793, 22794, 22795, 22796, 22797, 22798, 22799, 22800, 22801, 22802, 22803, 22804, 22805, 22806, 22807, 22808, 22809, 22810, 22811, 22812, 22813, 22814, 22815, 22816, 22817, 22818, 22819, 22820, 22821, 22822, 22823, 22824, 22825, 22826, 22827, 22828, 22829, 22830, 22831, 22832, 22833, 22834, 22835, 22836, 22837, 22838, 22839, 22840, 22841, 22842, 22843,



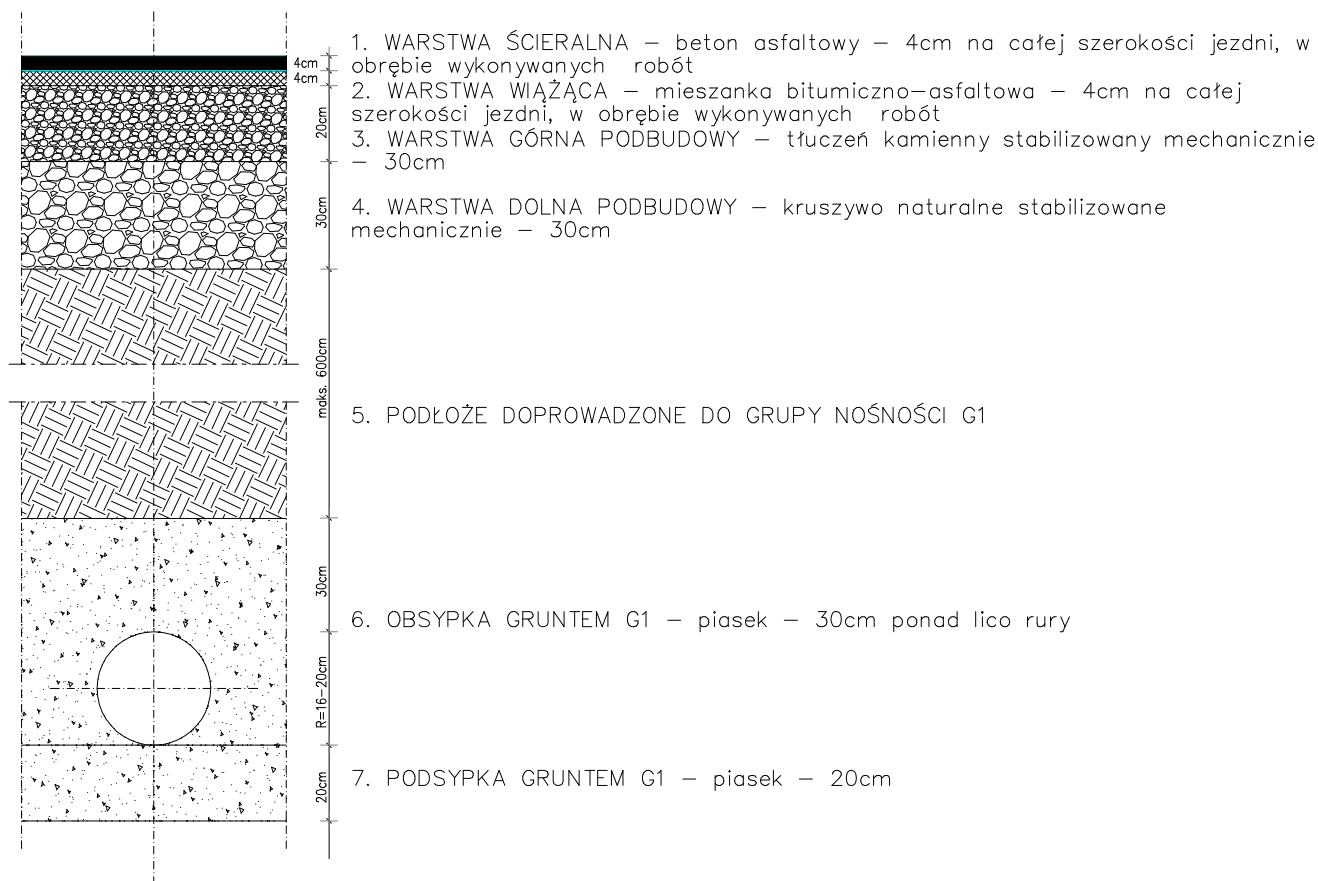
MIRKOT	Stacja 1-100/500	
	km	nr
Sić kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chorzów g. Chiemec - ETAP I		
Profil podziemny sieci kanalizacji sanitarnej		
Data wykonania: 02.2021 r. Nazwa obiektu: Sić kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chorzów g. Chiemec - ETAP I Nazwa inwestora: Zamawiający: Zarząd Miejski w Chorzowie Adres inwestycji: ul. Chorzowska 100, 41-500 Chorzów Numer projektu: 1551K	IS 6	
Podpisano: _____ Inżynier Projektant: _____ Inżynier Wykonawca: _____		



Miejz	SA-57	SA-57.1	SA-57.2	SA-57.3	SA-57.4	SA-57.5	SA-57.6	SA-57.7	SA-57.8	SA-57.9A-57.7.1	SA-61	SA-61.1	SA-61.2	SA-61.3	SA-61.4	SB-1	SB-2	SB-3	SB-4	SB-5	SB-6	SB-7	SB-8	SB-9	SB-10	SB-11	SB-12-13	SB-1	SB-1.1	SB-5	SB-5.1	SB-5.2	SB-5.3-5.4	SB-5.5	SB-9B-9.1	SB-9B-10.2	SB-10-1	SA-70	SA-70.1	SA-70.2	SA-70.3	SA-70.4	SA-70.5	SA-70.6	SA-70.7	SA-70.8	SA-70.9	SA-70.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rzeczno terenu [m n.p.m.]	2.25	2.29	2.26	2.28	2.34	2.41	2.47	2.51	2.55	2.61	2.76	2.80	2.86	2.93	3.00	3.07	3.14	3.21	3.28	3.35	3.42	3.49	3.56	3.63	3.70	3.77	3.84	3.91	3.98	4.05	4.12	4.19	4.26	4.33	4.40	4.47	4.54	4.61	4.68	4.75	4.82	4.89	4.96	5.03	5.10	5.17	5.24	5.31	5.38	5.45	5.52	5.59	5.66	5.73	5.80	5.87	5.94	6.01	6.08	6.15	6.22	6.29	6.36	6.43	6.50	6.57	6.64	6.71	6.78	6.85	6.92	6.99	7.06	7.13	7.20	7.27	7.34	7.41	7.48	7.55	7.62	7.69	7.76	7.83	7.90	7.97	8.04	8.11	8.18	8.25	8.32	8.39	8.46	8.53	8.60	8.67	8.74	8.81	8.88	8.95	9.02	9.09	9.16	9.23	9.30	9.37	9.44	9.51	9.58	9.65	9.72	9.79	9.86	9.93	10.00	10.07	10.14	10.21	10.28	10.35	10.42	10.49	10.56	10.63	10.70	10.77	10.84	10.91	10.98	11.05	11.12	11.19	11.26	11.33	11.40	11.47	11.54	11.61	11.68	11.75	11.82	11.89	11.96	12.03	12.10	12.17	12.24	12.31	12.38	12.45	12.52	12.59	12.66	12.73	12.80	12.87	12.94	13.01	13.08	13.15	13.22	13.29	13.36	13.43	13.50	13.57	13.64	13.71	13.78	13.85	13.92	13.99	14.06	14.13	14.20	14.27	14.34	14.41	14.48	14.55	14.62	14.69	14.76	14.83	14.90	14.97	15.04	15.11	15.18	15.25	15.32	15.39	15.46	15.53	15.60	15.67	15.74	15.81	15.88	15.95	16.02	16.09	16.16	16.23	16.30	16.37	16.44	16.51	16.58	16.65	16.72	16.79	16.86	16.93	17.00	17.07	17.14	17.21	17.28	17.35	17.42	17.49	17.56	17.63	17.70	17.77	17.84	17.91	17.98	18.05	18.12	18.19	18.26	18.33	18.40	18.47	18.54	18.61	18.68	18.75	18.82	18.89	18.96	19.03	19.10	19.17	19.24	19.31	19.38	19.45	19.52	19.59	19.66	19.73	19.80	19.87	19.94	20.01	20.08	20.15	20.22	20.29	20.36	20.43	20.50	20.57	20.64	20.71	20.78	20.85	20.92	20.99	21.06	21.13	21.20	21.27	21.34	21.41	21.48	21.55	21.62	21.69	21.76	21.83	21.90	21.97	22.04	22.11	22.18	22.25	22.32	22.39	22.46	22.53	22.60	22.67	22.74	22.81	22.88	22.95	23.02	23.09	23.16	23.23	23.30	23.37	23.44	23.51	23.58	23.65	23.72	23.79	23.86	23.93	24.00	24.07	24.14	24.21	24.28	24.35	24.42	24.49	24.56	24.63	24.70	24.77	24.84	24.91	24.98	25.05	25.12	25.19	25.26	25.33	25.40	25.47	25.54	25.61	25.68	25.75	25.82	25.89	25.96	26.03	26.10	26.17	26.24	26.31	26.38	26.45	26.52	26.59	26.66	26.73	26.80	26.87	26.94	27.01	27.08	27.15	27.22	27.29	27.36	27.43	27.50	27.57	27.64	27.71	27.78	27.85	27.92	27.99	28.06	28.13	28.20	28.27	28.34	28.41	28.48	28.55	28.62	28.69	28.76	28.83	28.90	28.97	29.04	29.11	29.18	29.25	29.32	29.39	29.46	29.53	29.60	29.67	29.74	29.81	29.88	29.95	30.02	30.09	30.16	30.23	30.30	30.37	30.44	30.51	30.58	30.65	30.72	30.79	30.86	30.93	31.00	31.07	31.14	31.21	31.28	31.35	31.42	31.49	31.56	31.63	31.70	31.77	31.84	31.91	31.98	32.05	32.12	32.19	32.26	32.33	32.40	32.47	32.54	32.61	32.68	32.75	32.82	32.89	32.96	33.03	33.10	33.17	33.24	33.31	33.38	33.45	33.52	33.59	33.66	33.73	33.80	33.87	33.94	34.01	34.08	34.15	34.22	34.29	34.36	34.43	34.50	34.57	34.64	34.71	34.78	34.85	34.92	34.99	35.06	35.13	35.20	35.27	35.34	35.41	35.48	35.55	35.62	35.69	35.76	35.83	35.90	35.97	36.04	36.11	36.18	36.25	36.32	36.39	36.46	36.53	36.60	36.67	36.74	36.81	36.88	36.95	37.02	37.09	37.16	37.23	37.30	37.37	37.44	37.51	37.58	37.65	37.72	37.79	37.86	37.93	38.00	38.07	38.14	38.21	38.28	38.35	38.42	38.49	38.56	38.63	38.70	38.77	38.84	38.91	38.98	39.05	39.12	39.19	39.26	39.33	39.40	39.47	39.54	39.61	39.68	39.75	39.82	39.89	39.96	40.03	40.10	40.17	40.24	40.31	40.38	40.45	40.52	40.59	40.66	40.73	40.80	40.87	40.94	41.01	41.08	41.15	41.22	41.29	41.36	41.43	41.50	41.57	41.64	41.71	41.78	41.85	41.92	41.99	42.06	42.13	42.20	42.27	42.34	42.41	42.48	42.55	42.62	42.69	42.76	42.83	42.90	42.97	43.04	43.11	43.18	43.25	43.32	43.39	43.46	43.53	43.60	43.67	43.74	43.81	43.88	43.95	44.02	44.09	44.16	44.23	44.30	44.37	44.44	44.51	44.58	44.65	44.72	44.79	44.86	44.93	45.00	45.07	45.14	45.21	45.28	45.35	45.42	45.49	45.56	45.63	45.70	45.77	45.84	45.91	45.98	46.05	46.12	46.19	46.26	46.33	46.40	46.47	46.54	46.61	46.68	46.75	46.82	46.89	46.96	47.03	47.10	47.17	47.24	47.31	47.38	47.45	47.52	47.59	47.66	47.73	47.80	47.87	47.94	48.01	48.08	48.15	48.22	48.29	48.36	48.43	48.50	48.57	48.64	48.71	48.78	48.85	48.92	48.99	49.06	49.13	49.20	49.27	49.34	49.41	49.48	49.55	49.62	49.69	49.76	49.83	49.90	49.97	50.04	50.11	50.18	50.25	50.32	50.39	50.46	50.53	50.60	50.67	50.74	50.81	50.88	50.95	51.02	51.09	51.16	51.23	51.30	51.37	51.44	51.51	51.58	51.65	51.72	51.79	51.86	51.93	52.00	52.07	52.14	52.21	52.28	52.35	52.42	52.49	52.56	52.63	52.70	52.77	52.84	52.91	52.98	53.05	53.12	53.19	53.26	53.33	53.40	53.47	53.54	53.61	53.68	53.75	53.82	53.89	53.96	54.03	54.10	54.17	54.24	54.31	54.38	54.45	54.52	54.59	54.66	54.73	54.80	54.87	54.94	55.01	55.08	55.15	55.22	55.29	55.36	55.43	55.50	55.57	55.64	55.71	55.78	55.85	55.92	55.99	56.06	56.13	56.20	56.27	56.34	56.41	56.48	56.55	56.62	56.69	56.76	56.83	56.90	56.97	57.04	57.11	57.18	57.25	57.32	57.39	57.46	57.53	57.60	57.67	57.74	57.81	57.88	57.95	58.02	58.09	58.16	58.23	58.30	58.37	58.44	58.51	58.58	58.65	58.72	58.79	58.86	58.93	59.00	59.07	59.14	59.21	59.28	59.35	59.42	59.49	59.56	59.63	59.70	59.77	59.84	59.91	59.98	60.05	60.12	60.19	60.26	60.33	60.40	60.47	60.54	60.61	60.68	60.75	60.82	60.89	60.96	61.03	61.10	61.17	61.24	61.31	61.38	61.45	61.52	61.59	61.66	61.73	61.80	61.87	61.94	62.01	62.08	62.15	62.22	62.29	62.36	62.43	62.50	62.57	62.64	62.71	62.78	62.85	62.92	62.99	63.06	63.13	63.20	63.27	63.34	63.41	63.48	63.55	63.62	63.69	63.76	63.83	63.90	63.97	64.04	64.11	64.18	64.25	64.32	64.39	64.46	64.53	64.60	64.67	64.74	64.81	64.88	64.95	65.02	65.09	65.16	65.23	65.30	65.37	65.44	65.51	65.58	65.65	65.72	65.79	65.86	65.93	66.00	66.07	66.14	66.21	66.28	66.35	66.42	66.49	66.56	66.63	66.70	66.77	66.84	66.91	66.98	67.05	67.12	67.19	67.26	67.33	67.40	67.47	67.54	67.61	67.68	67.75	67.82	67.89	67.96	68.03	68.10	68.17	68.24	68.31	68.38	68.45	68.52	68.59	68.66	68.73	68.80	68.87	68.94	69.01	69.08	69.15	69.22	69.29	69.36	69.43	69.50	69.57	69.64	69.71	69.78	69.85	69.92	69.99	70.06	70.13	70.20	70.27	70.34	70.41	70.48	70.55	70.62	70.69	70.76	70.83	70.90	70.97	71.04	71.11	71.18	71.25	71.32	71.39	71.46	71.53	71.60	71.67	71.74	71.81	71.88	71.95	72.02	72.09	72.16	72.23	72.30	72.37	72.44	72.51	72.58	72.65	72.72	72.79	72.86	72.93	73.00	73.07	73.14	73.21	73.28	73.35	73.42	73.49	73.56	73.63	73.70	73.77	73.84	73.91	73.98	74.05	74.12	74.19	74.26	74.33	74.40	74.47	74.54	74.61	74.68	74.75	74.82	74.89	74.96	75.03	75.10	75.17	75.24	75.31	75.38	75.45	75.52	75.59	75.66	75.73	75.80	75.87	75.94	76.01	76.08	76.15	76.22	76.29	76.36	76.43	76.50	76.57	76.64	76.71	76.78	76.85	76.92	76.99	77.06	77.1

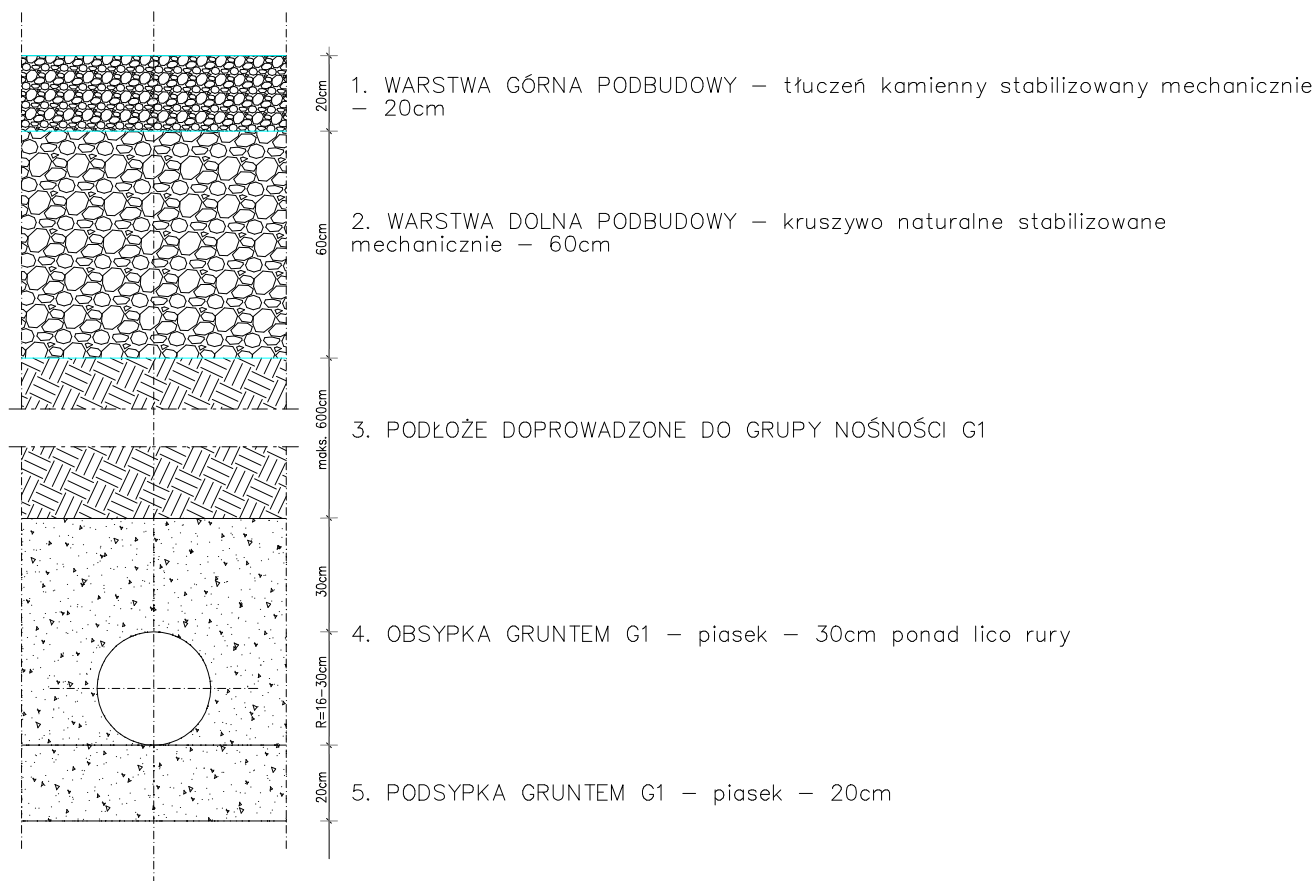


NAWIERZCHNIA Drogi gminne – jezdnia SKALA 1:20

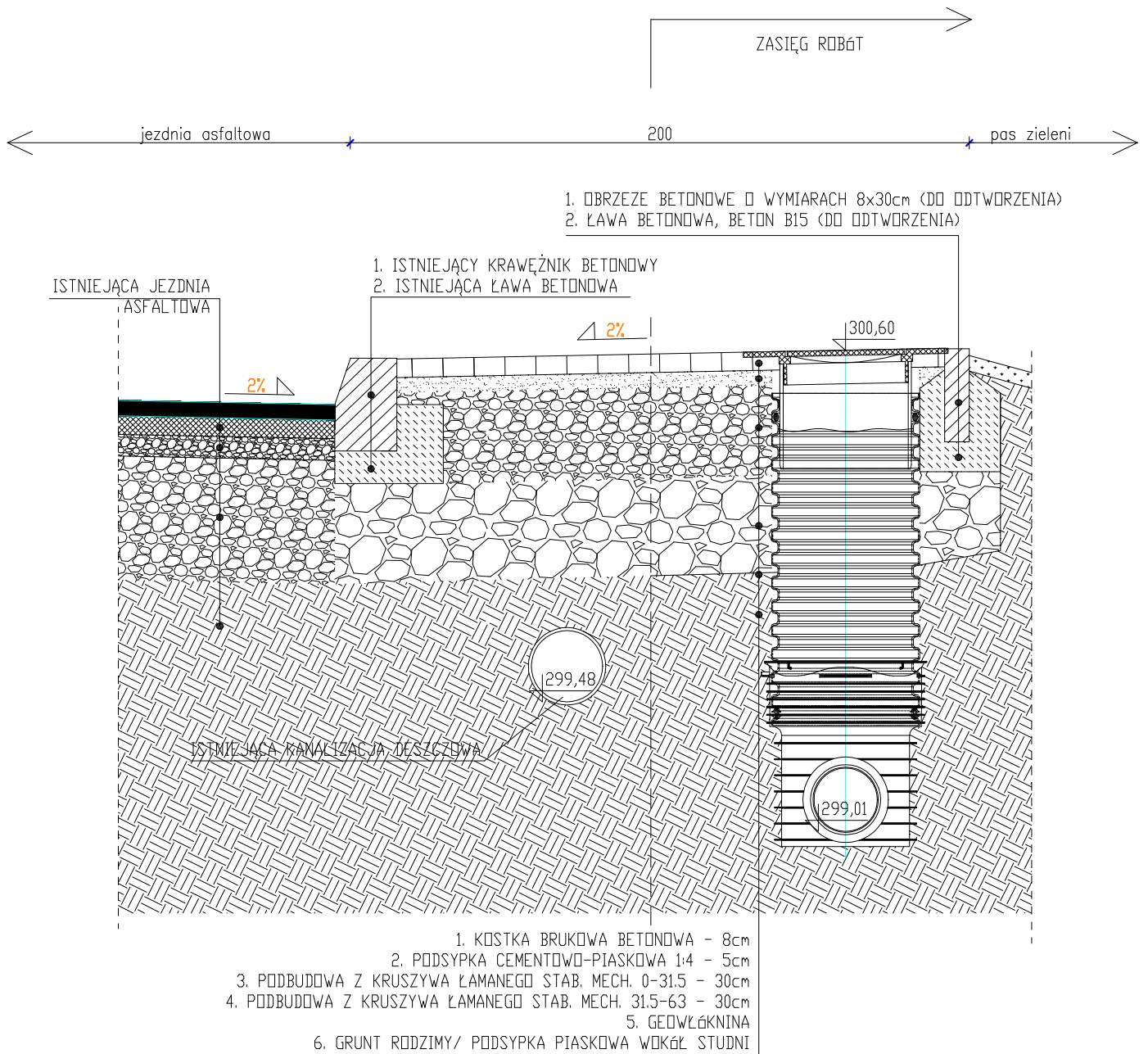


OBIEKT: Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chełmiec - ETAP I	SKALA: b/s
TYTUŁ RYSUNKU: Nawierzchnia - przekrój poprzeczny	NR RYS: IS-9
LOKALIZACJA: dz. ew. nr 33/4 obr. Klęczany; 1 obr. Krasne Potockie; 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/3, 212/1, 212/2, 212/4, 212/5, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/4, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/2, 259/3, 259/4, 259/1, 261/12, 261/13, 261/8, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/2, 341/1, 342, 345/1, 345/4, 345/3, 346/1, 346/4, 346/5, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 358, 359, 360, 361/8, 361/12, 361/13, 361/11, 361/14, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/5, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. Chomranice, g. Chełmiec	DATA: 02.2021r.
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Długosz upr. nr MAP/0460/PWOS/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kita upr. nr MAP/0219/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

NAWIERZCHNIA Drogi gminne – pobocze oraz drogi gminne o nawierzchni tłuczniowej SKALA 1:20



OBIEKT: Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chełmiec - ETAP I	SKALA: b/s
	NR RYS: <h1 style="text-align: center;">IS-10</h1>
TYTUŁ RYSUNKU: Nawierzchnia - przekrój poprzeczny	DATA: 02.2021r.
LOKALIZACJA: dz. ew. nr 33/4 obr. Klęczany; 1 obr. Krasne Potockie; 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/3, 212/1, 212/2, 212/4, 212/5, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/4, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/2, 259/3, 259/4, 259/1, 261/12, 261/13, 261/8, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/2, 341/1, 342, 345/1, 345/4, 345/3, 346/1, 346/4, 346/5, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 358, 359, 360, 361/8, 361/12, 361/13, 361/11, 361/14, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/5, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. Chomranice, g. Chełmiec	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Długosz upr. nr MAP/0460/PWOS/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kita upr. nr MAP/0219/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

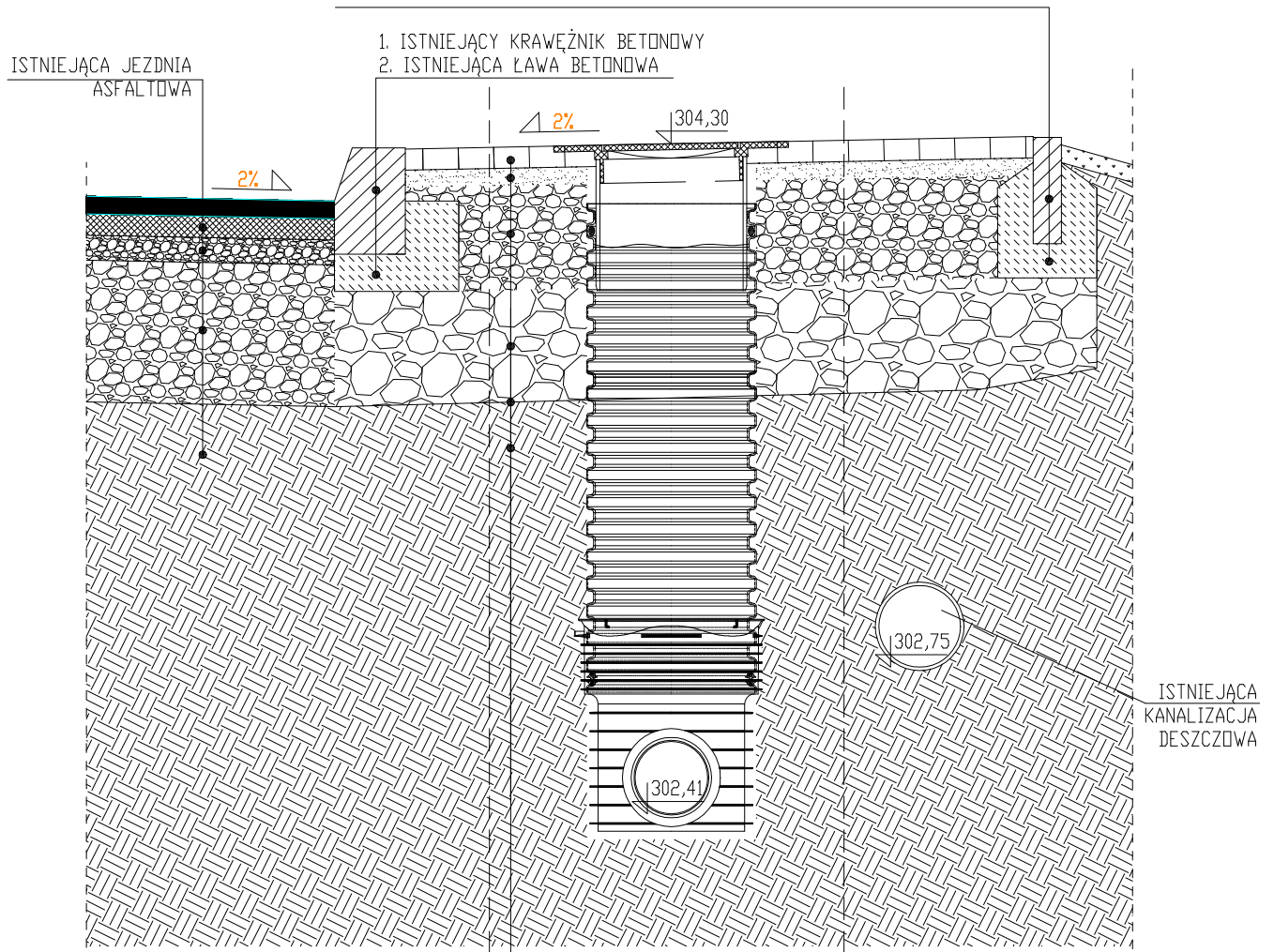


UWAGA!
STUDNIĘ MONTOWAĆ PRZY UŻYCIU SZALUNKU PRZESUWNEGO

OBIEKT: Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chełmiec - ETAP I		SKALA: b/s
TYTUŁ RYSUNKU: Nawierzchnia - przekrój poprzeczny		NR RYS: IS-11
LOKALIZACJA: dz. ew. nr 33/4 obr. Klęczany; 1 obr. Krasne Potockie; 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/3, 212/1, 212/2, 212/4, 212/5, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/4, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/2, 259/3, 259/4, 259/1, 261/12, 261/13, 261/8, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/2, 341/1, 342, 345/1, 345/4, 345/3, 346/1, 346/4, 346/5, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 358, 359, 360, 361/8, 361/12, 361/13, 361/11, 361/14, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/5, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. Chomranice, g. Chełmiec		DATA: 02.2021r.
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Długosz upr. nr MAP/0460/PWOS/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kita upr. nr MAP/0219/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	



1. OBRZEZE BETONOWE O WYMIARACH 8x30cm (DO ODTWORZENIA W PRZYPADKU NARUSZENIA)
2. ŁAWA BETONOWA, BETON B15 (DO ODTWORZENIA W PRZYPADKU NARUSZENIA)



1. KOSTKA BRUKOWA BETONOWA - 8cm
2. PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA 1:4 - 5cm
3. PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STAB. MECH. 0-31,5 - 30cm
4. PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STAB. MECH. 31,5-63 - 30cm
5. GEOWŁÓKNINA
6. GRUNT RODZIMY/ PODSYPKA PIASKOWA WOKÓŁ STUDNI

UWAGA!
STUDNIĘ MONTOWAĆ PRZY UŻYCIU SZALUNKU PRZESUWNEGO

OBIEKT: Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chełmiec - ETAP I		SKALA: b/s
TYTUŁ RYSUNKU: Nawierzchnia - przekrój poprzeczny		NR RYS: IS-12
LOKALIZACJA: dz. ew. nr 33/4 obr. Klęczany; 1 obr. Krasne Potockie; 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/3, 212/1, 212/2, 212/4, 212/5, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/4, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/2, 259/3, 259/4, 259/1, 261/12, 261/13, 261/8, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/2, 341/1, 342, 345/1, 345/4, 345/3, 346/1, 346/4, 346/5, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 358, 359, 360, 361/8, 361/12, 361/13, 361/11, 361/14, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/5, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. Chomranice, g. Chełmiec		DATA: 02.2021r.
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Długosz upr. nr MAP/0460/PWOS/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kita upr. nr MAP/0219/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

DZ. EW. NR 252

DZ. EW. NR 163

JEZDNIĄ ASFALTOWĄ

PODŁOŻE

TEREN ZIELONY

ZASIĘG ROBÓT

300

240

ISTNIEJĄCA JEZDNIĄ
ASFALTOWĄ

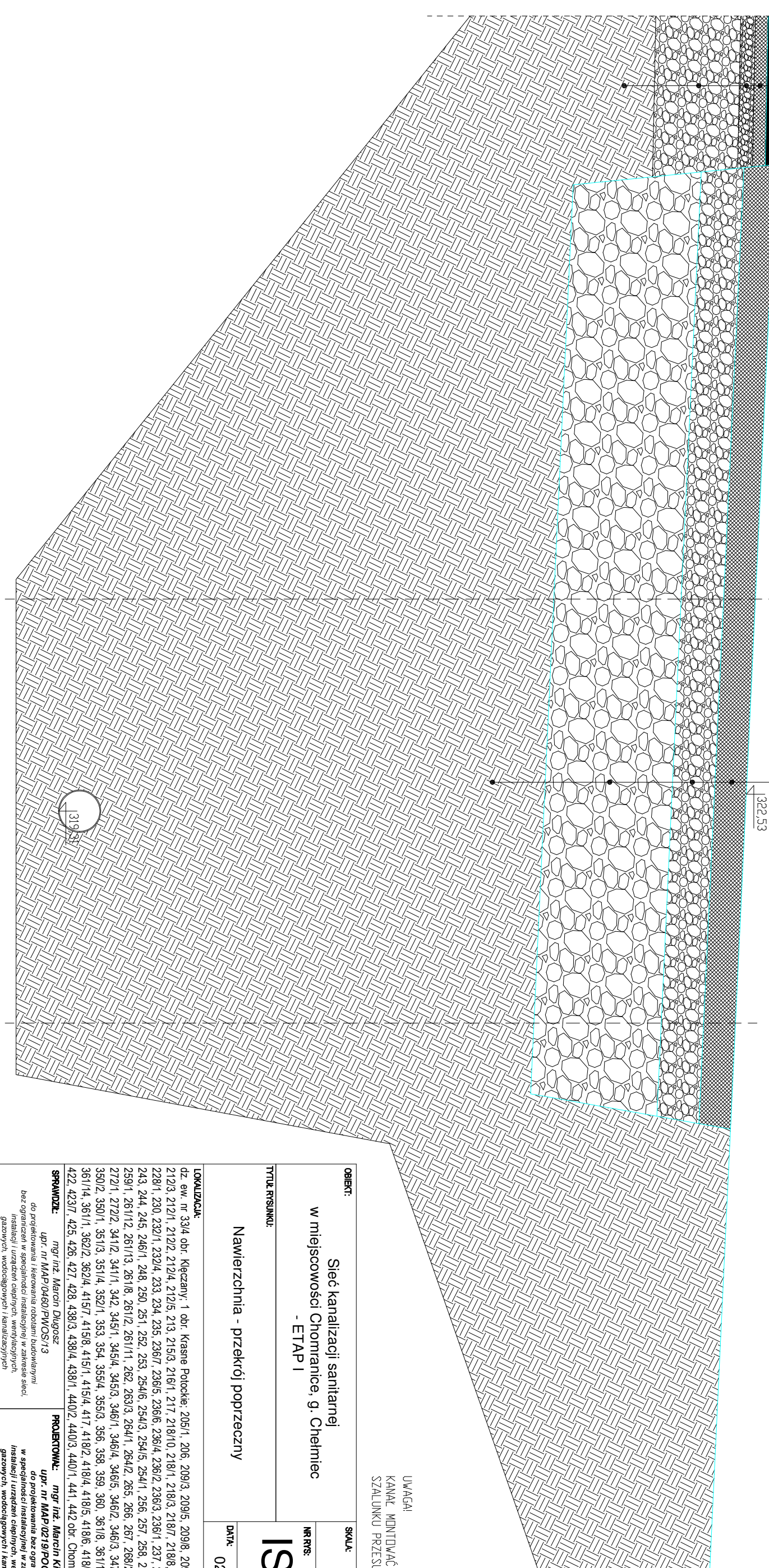
2%

4.7%

322,53

1. NAWIERZCHNIA TŁUCZNIOWA WARSTWA GR. 15 CM.
2. WARSTWA DOLNA PODBUDOWY GR. 60 CM Z KRUSZYWA NATURALNEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE
3. WARSTWA GÓRNA PODBUDOWY GR. 20 CM Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE
4. GRUNT RODZIMY/ PODSYPKA I OBSYPKA PIASKOWA WOKÓŁ KANAŁU DOPROWADZONE DO NOŚNOŚCI GI

UWAGA!
KANAL MONTOWAĆ PRZY UŻYCIU
SZALUNKU PRZESUWNEGO



OBJEKT: Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chelmieć - ETAP I	SKALA: b/s
TYTUŁ RYSUNKU: Nawierzchnia - przekroj poprzeczny	NR RRS: IS-13
	DATA: 02.2021r.

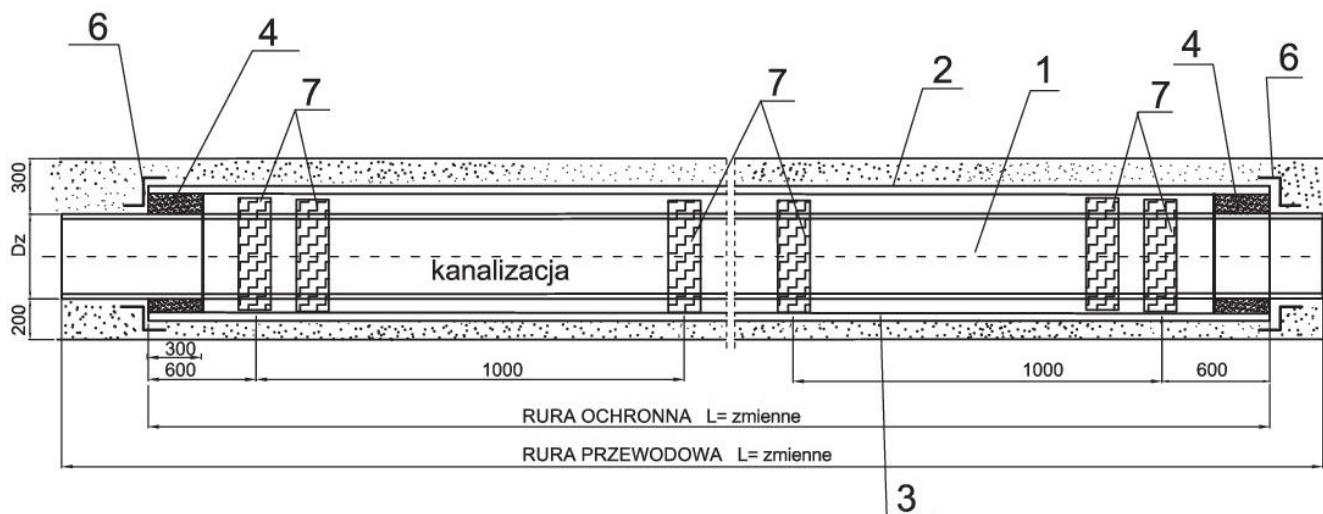
LOKALIZACJA:

dz. ew. nr 334 obr. Kiełczany; 1 obr. Krasne Połockie; 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/3, 212/1, 212/2, 212/4, 212/5, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/4, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/2, 259/3, 259/4, 259/1, 261/1/2, 261/1/3, 261/8, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/1, 342, 345/1, 345/3, 346/1, 346/4, 346/5, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 358, 359, 360, 361/8, 361/12, 361/13, 361/11, 361/14, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/5, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. Chomranice, g. Chelmieć

SPRAWDZIŁ:

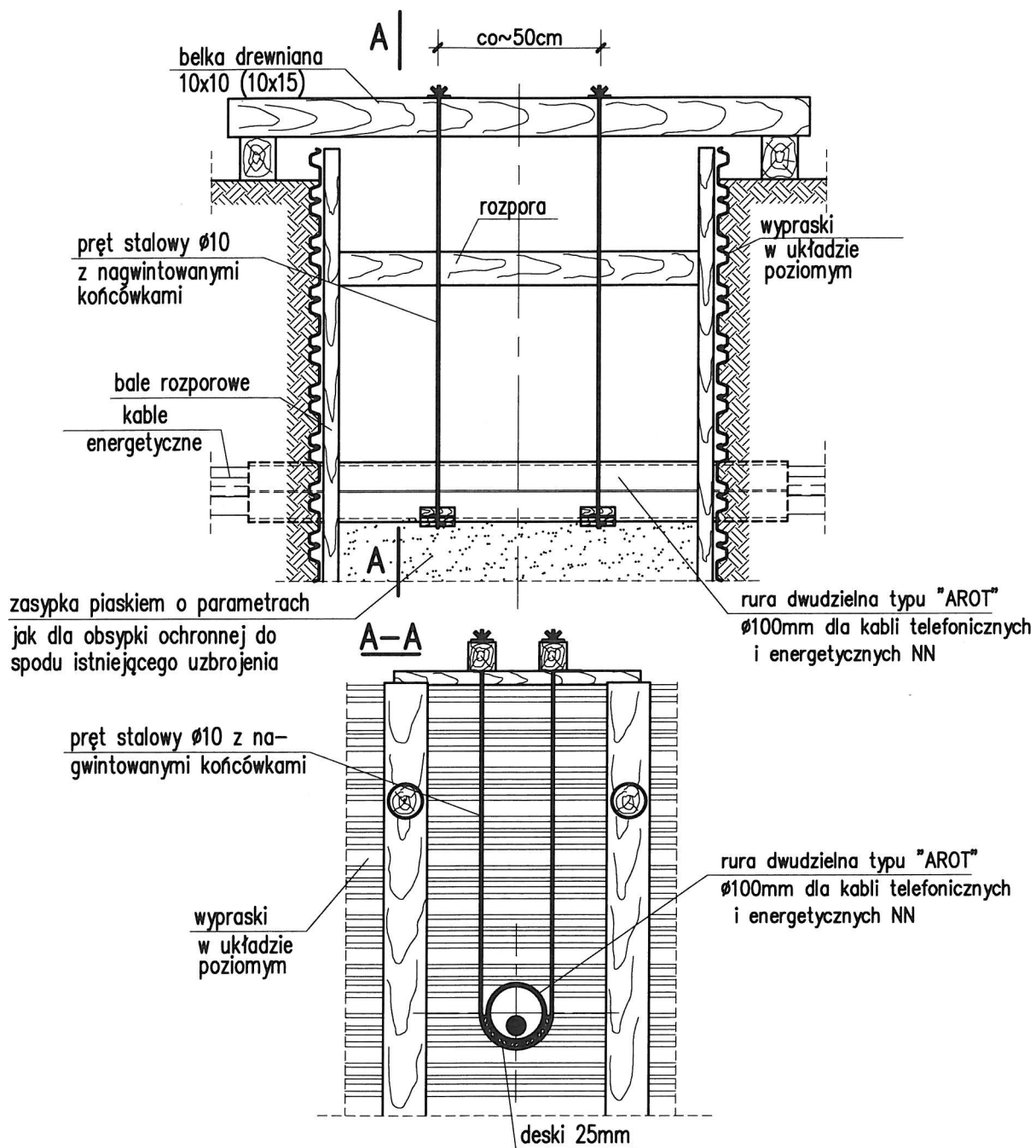
mgr inż. Marcin Długosz
UPR. NR MAP/0460/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Marcin Kita
UPR. NR MAP/0219/POOS/12
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych



1. Rura przewodowa z rur PVC lub PE (kan. grawitacyjna i tłoczna)
2. Rura ochronna PE lub stal (wg profilu i sytuacji)
3. Podsyпка z piasku zagęszczanego mechanicznie
4. Uszczelnienie pianką poliuretanową
5. Zasyпка piaskiem i żwirem
6. Samuszczelniające pierścienie typ CSEM
7. Płyzy FP z PE-HD

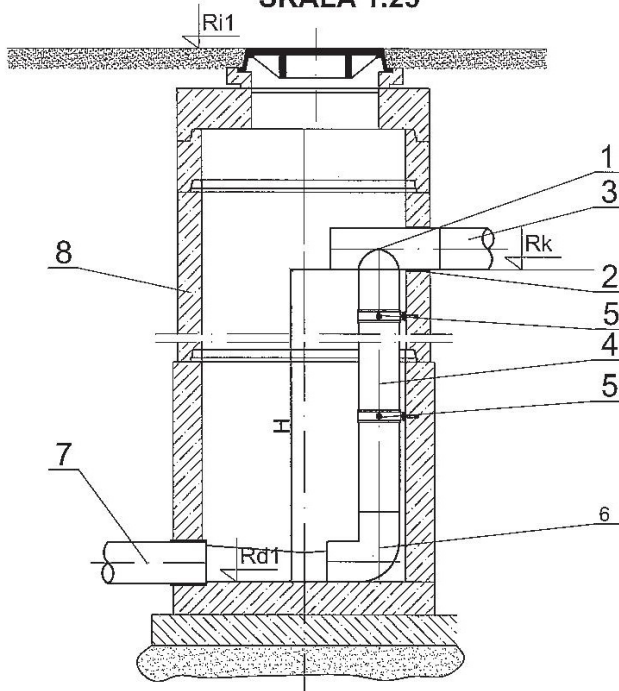
OBIEKT: Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chełmiec - ETAP I		SKALA: b/s
TYTUŁ RYSUNKU: Rura ochronna na kanalizacji		NR RYS: IS-14
LOKALIZACJA: dz. ew. nr 33/4 obr. Klęczany; 1 obr. Krasne Potockie; 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/3, 212/1, 212/2, 212/4, 212/5, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/4, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/2, 259/3, 259/4, 259/1, 261/12, 261/13, 261/8, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/2, 341/1, 342, 345/1, 345/4, 345/3, 346/1, 346/4, 346/5, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 358, 359, 360, 361/8, 361/12, 361/13, 361/11, 361/14, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/5, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. Chomranice, g. Chełmiec		DATA: 02.2021r.
SPRAWDZIŁ: <i>mgr inż. Marcin Długosz</i> upr. nr MAP/0460/PWOS/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PROJEKTOWAŁ: <i>mgr inż. Marcin Kita</i> upr. nr MAP/0219/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	



OBIEKT:	Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chełmiec - ETAP I	SKALA:	b/s
TYTUŁ RYSUNKU:	Zabezpieczenie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	NR RYS:	IS-15
LOKALIZACJA:	dz. ew. nr 33/4 obr. Klęczany; 1 obr. Krasne Potockie; 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/3, 212/1, 212/2, 212/4, 212/5, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/4, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/2, 259/3, 259/4, 259/1, 261/12, 261/13, 261/8, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/2, 341/1, 342, 345/1, 345/4, 345/3, 346/1, 346/4, 346/5, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 358, 359, 360, 361/8, 361/12, 361/13, 361/11, 361/14, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/5, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. Chomranice, g. Chełmiec	DATA:	02.2021r.
SPRAWDZIŁ:	<i>mgr inż. Marcin Długosz</i> upr. nr MAP/0460/PWOS/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PROJEKTOWAŁ:	<i>mgr inż. Marcin Kita</i> upr. nr MAP/0219/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

SCHEMAT WYKONANIA KASKADY WEWNĘTRZNEJ

SKALA 1:25



LEGENDA:

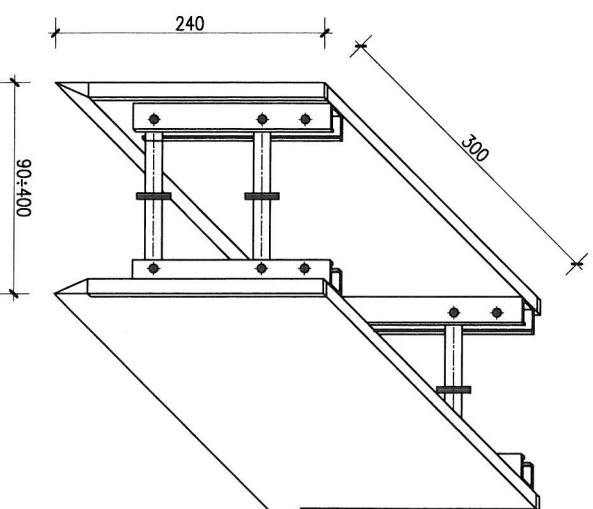
1. Trójnik 87° z uszczelką, De160/160 PVC-U klasy S, SN8 ze ścianką litą wg PN-EN 1401:1999;
2. Przejście szczelne;
3. Włot De 160;
4. Rura kielichowa z uszczelką, De160, PVC-U klasy S, SN8 ze ścianką litą wg PN-EN 1401:1999;
5. Uchwyt Dn160 ze stali kwasoodpornej, wyposażony we wkładkę gumową EPDM;
6. Kolano 87° z uszczelką, De160, PVC-U, klasy S, SN8 ze ścianką litą wg PN-EN 1401:1999;
7. Wylot De160;
8. Studnia rewizyjna na kanale sanitarnym

UWAGA: Średnice opisane w pkt. 1, 3, 4, 5, 6 uzależnione są od średnicy rury stanowiącej wlot i podane zostały w tabeli obok.

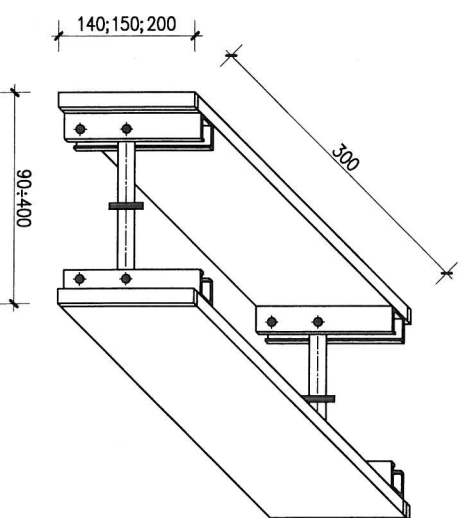
OBIEKT:		Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chełmiec - ETAP I		SKALA:	b/s
TYTUŁ RYSUNKU:		Kaskada wewnętrzna - schemat		NR RYS:	IS-16
LOKALIZACJA:		dz. ew. nr 33/4 obr. Klęczany; 1 obr. Krasne Potockie; 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/3, 212/1, 212/2, 212/4, 212/5, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/4, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/2, 259/3, 259/4, 259/1, 261/12, 261/13, 261/8, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/2, 341/1, 342, 345/1, 345/4, 345/3, 346/1, 346/4, 346/5, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 358, 359, 360, 361/8, 361/12, 361/13, 361/11, 361/14, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/5, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. Chomranice, g. Chełmiec		DATA:	02.2021r.
SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Marcin Długosz upr. nr MAP/0460/PWOS/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		PROJEKTOWAŁ:	
		mgr inż. Marcin Kita upr. nr MAP/0219/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych			

PLITY WYKOPOWE

PLYTA PODSTAWOWA Z NOŻEM
Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowe
"WYKOPY-SERWIS" sp.z o.o.

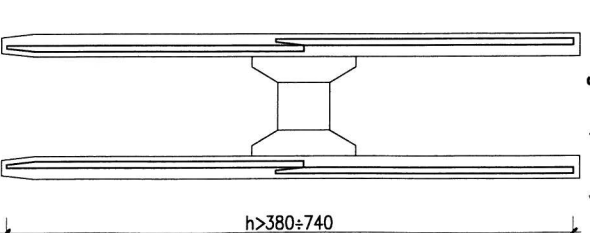
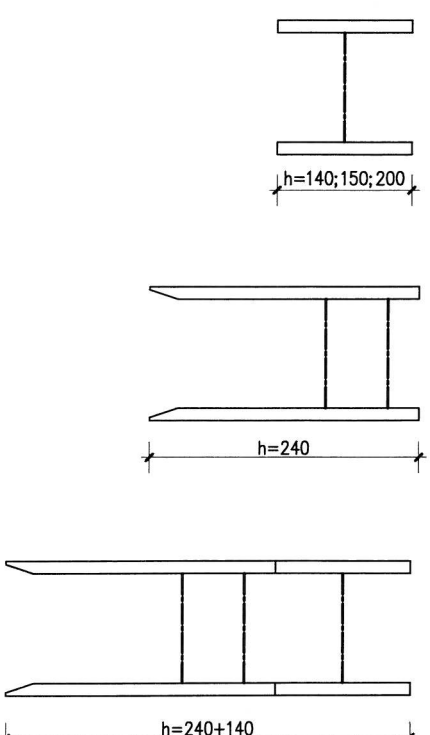


PLYTA WYKOPOWA NADSTAWKOWA



ZABEZPIECZENIE WYKOPÓW

SCHEMAT ZESTAWIANIA PŁYT WYKOPOWYCH W ZALEŻNOŚCI OD GŁĘBOKOŚCI WYKOPU
Płyta podstawowa z nożem do gł. <math>< 3,80m</math>
konstrukcja słupowa z rozporą rolkową do gł. >math>3,80 \div 7,40</math>



KOLEJNOŚĆ ROBÓT W ZALEŻNOŚCI OD GRUNTÓW
Wariant A (w gruntach nie utrzymujących chwilowej stateczności po wykonaniu wykopu)

1. Ustawienie płyty wykopowej PW w linii wykopu
2. Głębienie wykopu i równoczesne opuszczenie płyty wykopowej PW

Wariant B (w gruntach utrzymujących chwilową stateczność)

1. Głębienie wykopu do wymaganej głębokości
2. Wstawianie płyt wykopowych PW

3. Wstawienie płyt nadstawnych i połączenie ich łącznikami pionowymi (w przypadku głębokości wykopu $H > 2,3m$)
4. Rozkręcenie rozpor - dociskanie tarcz płyt wykopowej od ścian wykopu
5. Montaż rurociągu
6. Wydobywanie płyty wykopowych PW z wykopu, stopniowe zasypywanie wykopu i warstwowe zagęszczenie zasypki
7. Całkowite zasypywanie wykopu i zagęszczenie zasypki

DIREKT:		SKALA:
Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chelmieć - ETAP I		b/s
TYTUŁ RYSUNKU:		NR RYS:
Zabezpieczenie wykopów - schemat		IS-17
		DATA:
		02.2021r.

LOKALIZACJA:

dz. ew. nr 33/4 obr. Kieczęany; 1 obr. Krasne Polockie; 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/3, 212/1, 212/2, 212/4, 212/5, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/4, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/2, 259/3, 259/4, 259/1, 261/1/2, 261/1/3, 261/8, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/1/2, 341/1, 342, 345/1, 345/4, 345/3, 346/1, 346/5, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 358, 359, 360, 361/8, 361/1/2, 361/1/3, 361/1/1, 361/1/4, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/5, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. Chomranice, g. Chelmieć.

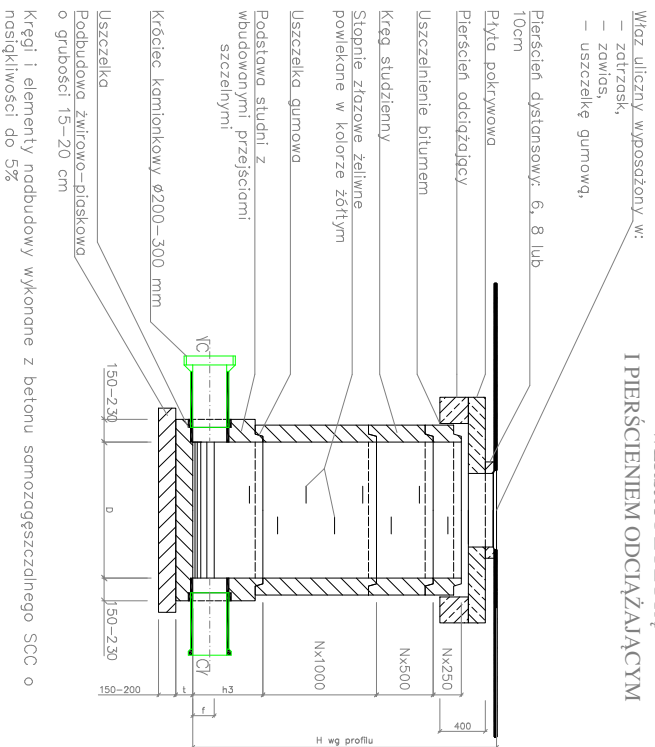
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Długosz
UPR. nr MAP.0460.PWOS/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

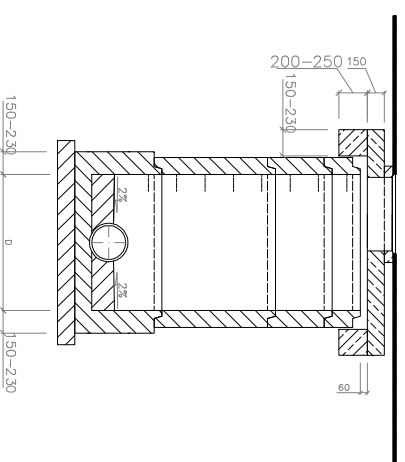
PRZELIKOWAŁ: mgr inż. Marcin Kita
UPR. nr MAP.0219.POOS/12

do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

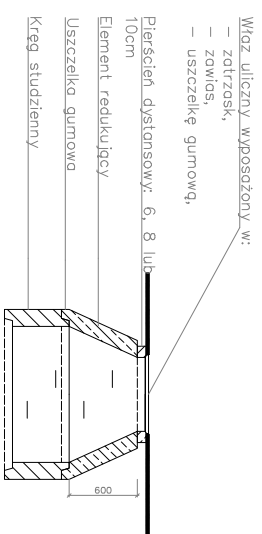
PRZEKROJ A-A
- WERSJA 1 Z PŁYTĄ
I PIERSCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM



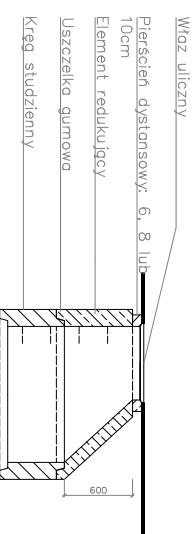
PRZEKROJ B-B
- WERSJA 1 Z PŁYTĄ
I PIERSCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM



PRZEKROJ A-A
- WERSJA 2 Z REDUKCJĄ (KONUSEM)



PRZEKROJ B-B
- WERSJA 2 Z REDUKCJĄ (KONUSEM)



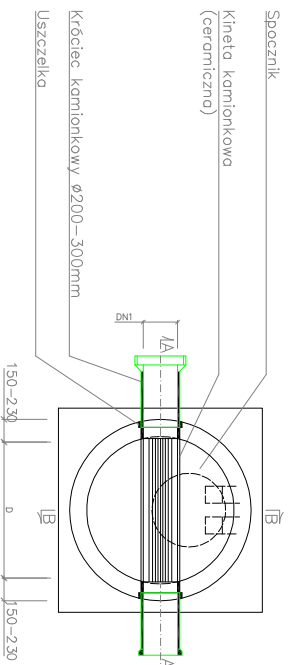
TABLICA WYMIARÓW ZAMIENNYCH
dla studni z kinetą ceramiczną

D	DNI	h3	Wysokość kinety [mm]	
			ε	f
1000	150	700-1350	150	75
1000	200	700-1350	150	100
1000	250	700-1350	150	125
1000	300	700-1350	150	150
1000	400	800-1350	150	200
1000	500	900-1350	150	250

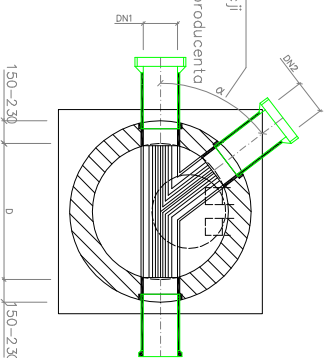
TABLICE WYMIARÓW ZAMIENNYCH
dla studni z kinetą z betonu samozogęszczalnego

D	Średnicę studni [mm]	Średnicę ścianki kanału [mm]	DNI [mm]	h3 [mm]	ε [mm]	f [mm]	Wysokość kinety [mm]	
							Średnicę kinety [mm]	Średnicę kanału [mm]
1000	150	150	500	150	100	100	150	100
1000	190	190	500	150	100	100	150	100
1000	230	150	600	150	100	100	150	100
1000	150	150	550	150	150	150	150	150
1000	190	150	550	150	150	150	150	150
1000	230	150	650	150	150	150	150	150
1000	150	200	550	150	150	150	150	150
1000	190	200	550	150	150	150	150	150
1000	230	200	650	150	150	150	150	150
1000	150	200	600	150	200	200	150	200
1000	190	200	600	150	200	200	150	200
1000	230	200	700	150	200	200	150	200
1000	150	250	565	150	165	165	150	165
1000	190	250	565	150	165	165	150	165
1000	230	250	665	150	185	185	150	185
1000	150	250	650	150	250	250	150	250
1000	190	250	650	150	250	250	150	250
1000	230	250	750	150	250	250	150	250

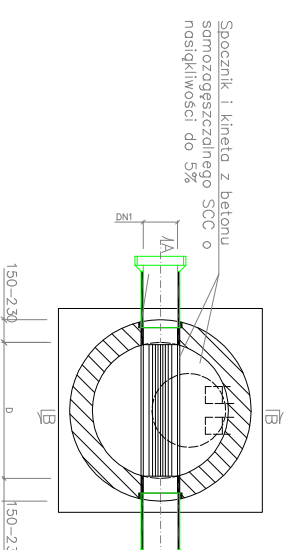
PRZEKROJ C-C
- WERSJA 1



PRZEKROJ C-C dla st. połączeniowych



PRZEKROJ C-C
- WERSJA 2



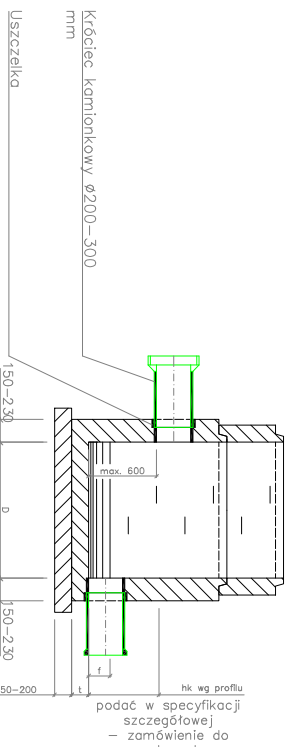
UWAGA!

- Pierścien odciążający zastosować w zależności od zaleceń inwestora

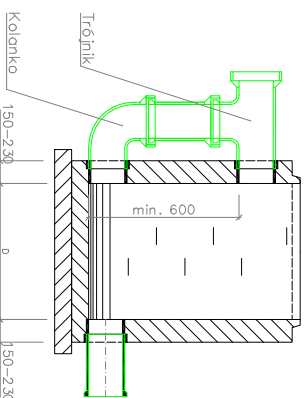
- Podsyпка i zasyp zgodnie z uwagami na przekroju poprzedzonym wykopu

- Realizacja prefabrykatów dla studni na założonych wina nastąpić po wykonaniu tyczenia geodezyjnego w terenie, które pozwoli na ostateczną weryfikację kątów.

PRZEKROJ A-A
dla st. z kaskadą wewnętrzną

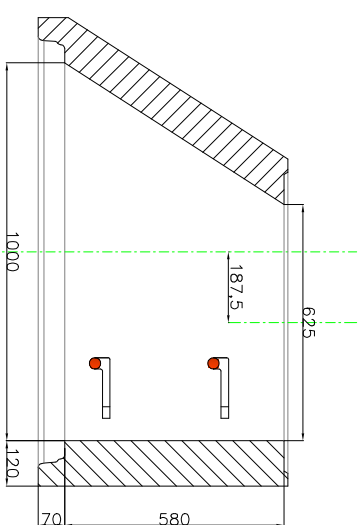


PRZEKROJ A-A
dla st. z kaskadą zewnętrzną

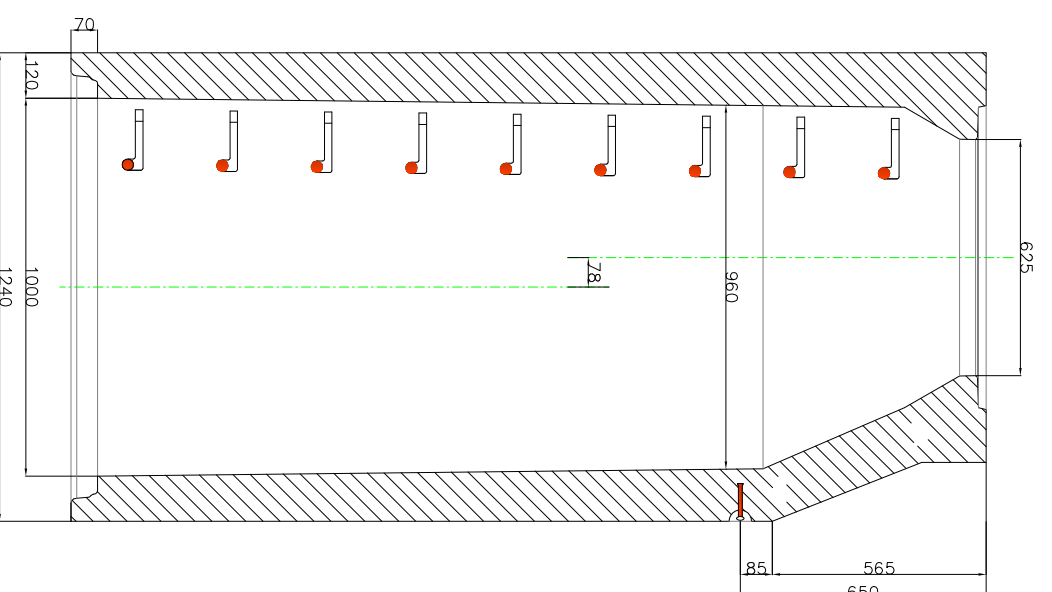


DBIEKI: Sieć kanalizacji sanitarnej - ETAP I w miejscowości Chomranice, g. Chelmiec		SKALA: b/s
TYTUŁ RYSUNKU: Studnia rewizyjna $\varnothing 1000$ - schemat		NR RYS.: IS-18
DATA: 02.2021r.		
LOKALIZACJA: dz. ew. nr 33/4 obr. Kępczany: 1 obr. Krasne Polbckie: 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/3, 212/1, 212/2, 212/4, 212/5, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/4, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/2, 259/3, 259/4, 259/1, 261/12, 261/13, 261/18, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/2, 341/1, 342, 345/1, 345/4, 345/3, 346/1, 346/5, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 358, 359, 360, 361/18, 361/12, 361/13, 361/11, 361/14, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/6, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. Chomranice, g. Chelmiec		
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Długosz UPR. nr MAP/0460/PWOS/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych		PRZEKONTROLOWAŁ: mgr inż. Marcin Kita UPR. nr MAP/0219/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

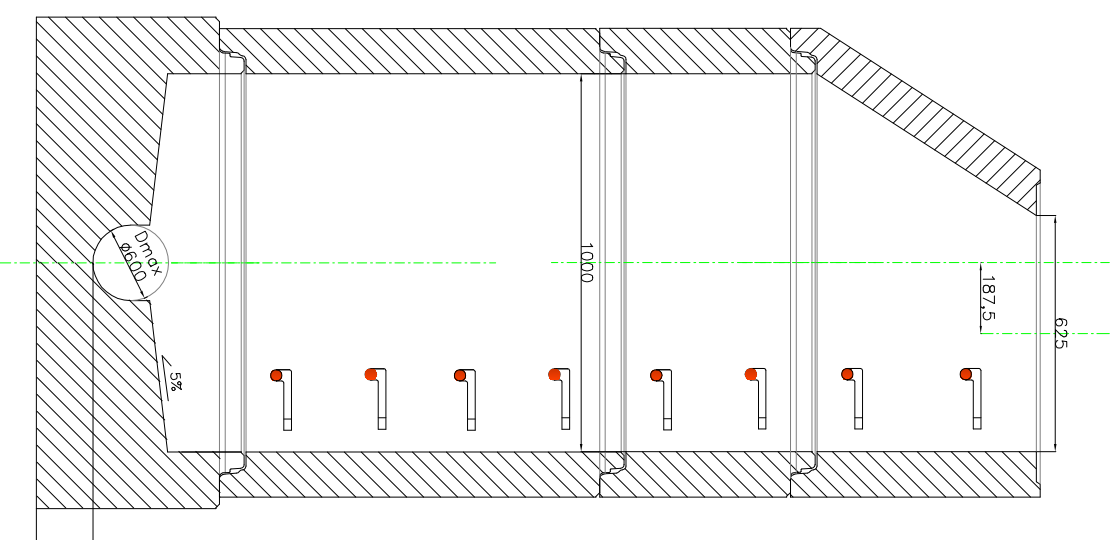
ZWĘŻKA Tu 1000/625



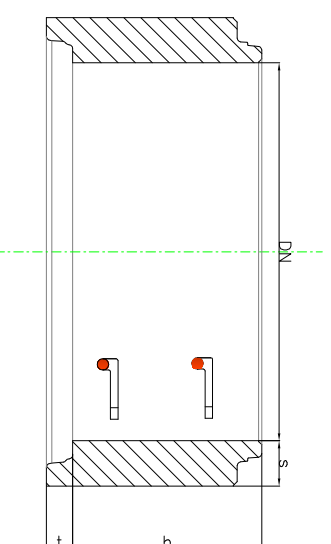
KRĘGOZWĘŻKA Ø1000



STUDNIA Ø1000

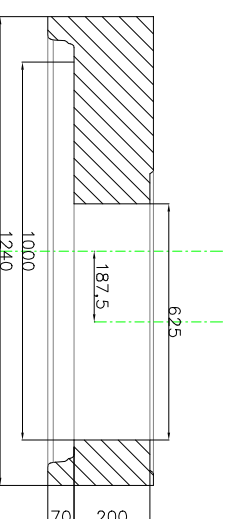


KRAŃG Ku Ø1000

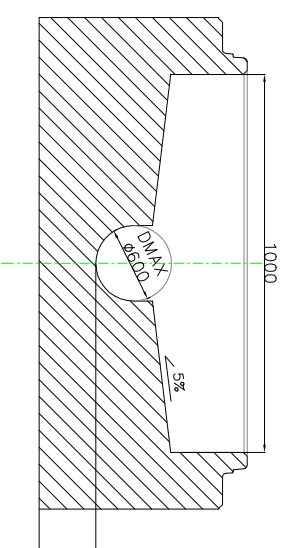


PŁYTA PRZYKRYWOWA

Pu 1000/625



MONOLITYCZNA DENNICZA Ø1000

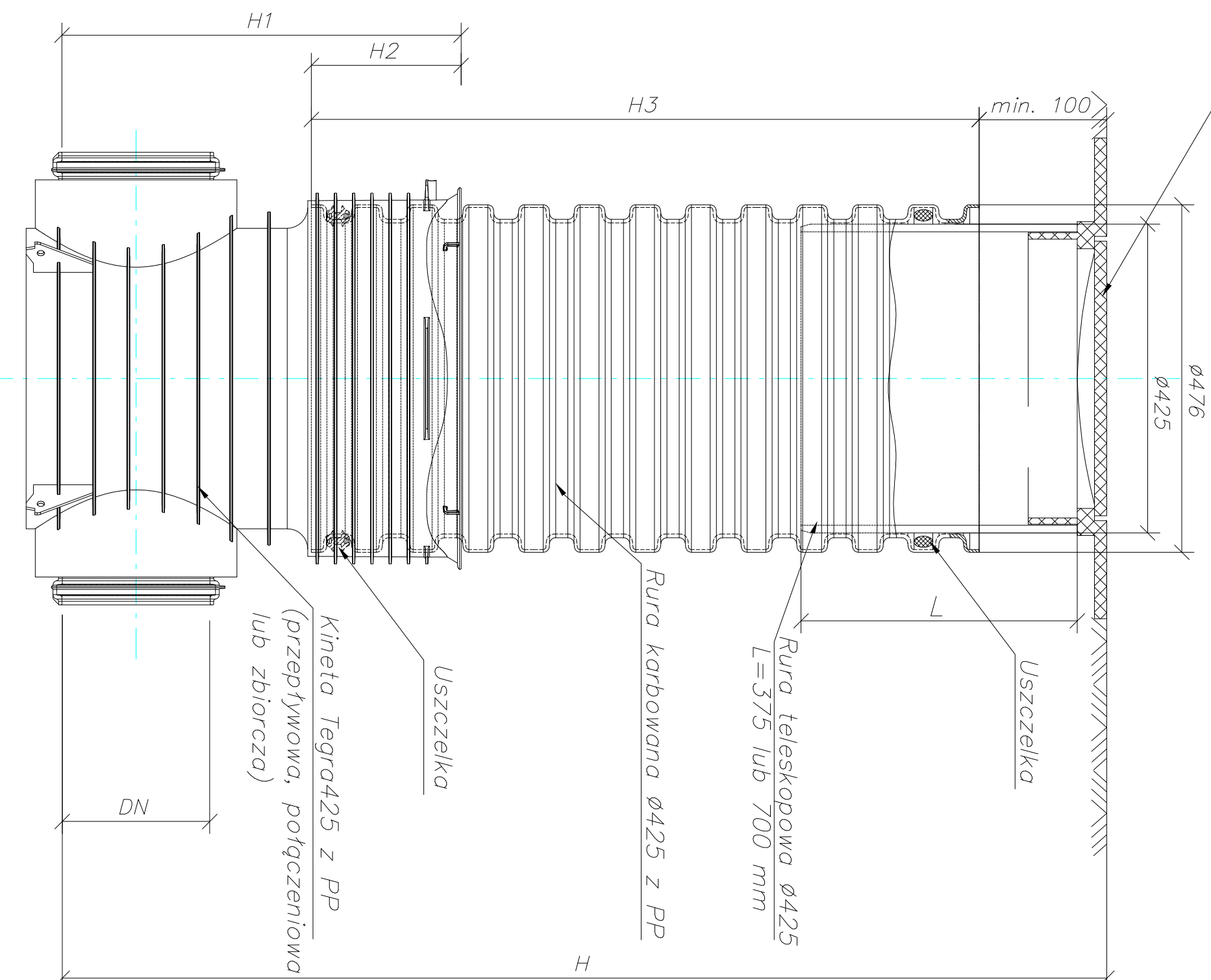


WYTYCZNE STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH
Ø1000 ZGODNIE Z PN-EN 1917 oraz Aprobata
Techniczną AT/2011-02-2736-01:

1. Denница monolityczna w systemie PERFECT z betonu samozagęszczalnego SCC.
2. Zwięźczenie studni zwężką lub płytą przykrywową.
3. Nasiąkliwość do 5%
4. Przejęcia szczelne w dennicy zintegrowane, wykonywane w jednym cyklu produkcyjnym.
5. Stopnie zjazdowe powlekanie w kolorze żółtym.
6. Pozostałe parametry zgodnie z normą PN-EN 19-17:2004.

DBIEKI: Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chelmiec - ETAP I		SKALA: b/s	
TYTUŁ RYSUNKU: Studnia Ø1000 - wytyczne		NR RYS: IS-19	
DATA: 02.2021r.			
LOKALIZACJA: dz. ew. nr 33/4 obr. Kępczany; 1 obr. Krasne Polobkie; 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/3, 212/1, 212/2, 212/4, 212/5, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/4, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/2, 259/3, 259/4, 259/1, 261/12, 261/13, 261/18, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/1, 342, 345/1, 345/3, 346/1, 346/5, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 358, 359, 360, 361/18, 361/12, 361/13, 361/11, 361/14, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/5, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. Chomranice, g. Chelmiec			
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Długosz UPR. nr MAP/0460/PWOS/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych			PRZELIKTOVAŁ: mgr inż. Marcin Kita UPR. nr MAP/0219/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych

Właz lub wpust 425 żeliwny klasy B125 lub D400



DBIEKTI: Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chelmiec - ETAP I	SKALA: b/s
TYTUŁ RYSUNKU: Studnia inspekcyjna Ø425 z włazem żeliwnym lub wpustem klasy B lub D - schemat	NR RYS.: IS-20
LOKALIZACJA: dz. ew. nr 33/4 obr. Kępczany; 1 obr. Krasne Polockie; 205/1, 206, 209/3, 209/5, 209/8, 209/9, 209/7, 209/12, 212/3, 212/1, 212/2, 212/4, 212/5, 213, 215/3, 216/1, 217, 218/10, 218/1, 218/3, 218/7, 218/8, 220, 226/3, 227/1, 228/1, 230, 232/1, 232/4, 233, 234, 235, 236/7, 236/5, 236/6, 236/2, 236/3, 236/1, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246/1, 248, 250, 251, 252, 253, 254/6, 254/3, 254/5, 254/1, 256, 257, 258, 259/2, 259/3, 259/4, 259/1, 261/1/2, 261/1/3, 261/8, 261/2, 261/11, 262, 263/3, 264/1, 264/2, 265, 266, 267, 268/2, 268/1, 269, 271, 272/1, 272/2, 341/1, 342, 345/1, 345/4, 345/3, 346/1, 346/2, 346/3, 347, 348, 349, 350/3, 350/2, 350/1, 351/3, 351/4, 352/1, 353, 354, 355/4, 355/3, 356, 358, 359, 360, 361/8, 361/1/2, 361/1/3, 361/1/1, 361/1/4, 361/1, 362/2, 362/4, 415/7, 415/8, 415/1, 415/4, 417, 418/2, 418/4, 418/5, 418/6, 418/7, 419/3, 420, 421, 422, 423/7, 425, 426, 427, 428, 438/3, 438/4, 438/1, 440/2, 440/3, 440/1, 441, 442 obr. Chomranice, g. Chelmiec	DATA: 02.2021r.
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Długosz upr. nr MAP/0460/PWOS/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	PROJEKTOVAŁ: mgr inż. Marcin Kita upr. nr MAP/0219/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

C. Załączniki

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2020r. poz. 1333 ze zm.) oświadczam, że załączony projekt wykonawczy dla zamierzenia inwestycyjnego p.n.: "Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chomranice, g. Chełmiec - ETAP I" jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data	Podpis
Marzec 2021	mgr inż. Marcin Kita upr. nr MAP/0219/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Data	Podpis
Marzec 2021	mgr inż. Marcin Długosz upr. nr MAP/0460/PWOS/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Marcin Robert Kita**
urodzony dnia 14.08.1983r. w Limanowej
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0219/POOS/12

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Marcin Kita posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrócie decyzji.

POUCZENIE
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma



[Handwritten signatures and initials over the stamp]

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-VLL-9HL-G64 *

Pan Marcin Kita o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0311/12
adres zamieszkania ul. Marsów 2, 34-600 Limanowa
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

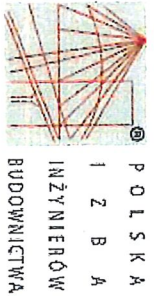
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-18 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAP-WWIG-FDW-WKI *

Pan Marcin Długosz o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0046/14

adres zamieszkania ul. Kościuski 81c, 34-600 Limanowa

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

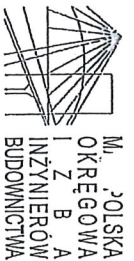
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-07 roku przez:

Mirostaw Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MAP OIB/KK/0054-0494/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.),

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że

Pan mgr inż. **Marcin Długosz**

urodzony dnia 31.07.1977 r. w Limanowej
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0460/PWOS/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan Marcin Długosz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

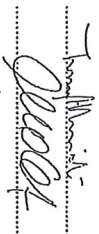


POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzeczający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Nawrold
2. Członek Składu Orzeczającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzeczającego
mgr inż. Maria Duma


.....

.....

.....

