

PROJEKT BUDOWLANY

I WYKONAWCZY

STAROSTA NOWOSĄDECKI

BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE -1-

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY

udzielam pozwolenia na budowę

decyzja znak GB-IT 6740.3017.2011

EGZEMPLARZ NR 2

2012 07. 18

Z up. STAROSTY

mgr inż. Marian Ryczek  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
Geodezji i Budownictwa

INWESTOR:

ZAKŁAD GOSPODARKI  
KOMUNALNEJ  
I MIESZKANIOWEJ  
W CHEŁMCU

33-395 CHEŁMIEC

UL. PAPIESKA 2

ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ  
NA TERENIE MIEJSCOWOŚCI NISKOWA,  
GMINA CHEŁMIEC

ProEko

BIURO PROJEKTOWO-  
USŁUGOWE "ProEko"  
UL. BAT. CHŁOPSKICH 19  
33-300 NOWY SĄCZ  
T./F: +48 18 442 10 36  
GSM: +48 519 146 764

PROJEKTANT :

mgr inż. Jacek Pietruszka

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

mgr inż. Sebastian Woliński

mgr inż. Jacek Pietruszka  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągów i kanalizacyjnych  
upr. MAP/0263/PWOS/04  
33-300 Nowy Sącz, ul. Bat. Chłopskich 19

Projektant:

mgr inż. Jacek Pietruszka  
nr uprawnień:  
MAP/0263/PWOS/04

Sprawdzający:

inż. Leszek Smajdor  
nr uprawnień:  
UAN-I-8340/A-17/90  
GT.III-63-35/76

inż. Leszek Smajdor  
MAP/0263/PWOS/04  
Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci i instalacji cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągów i kanalizacyjnych  
nr GT.III-63-35/76 i UAN-I-8340/A-17/90  
ochrony środowiska  
33-300 Nowy Sącz, ul. Bat. Chłopskich 19  
tel/fax 018 442 10 36

PROJEKT BUDOWLANY

I WYKONAWCZY

STAROSTA NOWOSĄDECKI

BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE -1-

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWY  
udzielam pozwolenia na budowę

decyzja znak GB-I 6740.3017.2011

EGZEMPLARZ NR 2

2012 07. 18

Z up. STAROSTY

mgr inż. Marian Ryczek  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
Geodezji i Budownictwa

INWESTOR:

ZAKŁAD GOSPODARKI  
KOMUNALNEJ  
I MIESZKANIOWEJ  
W CHEŁMCU

33-395 CHEŁMIEC

UL. PAPIESKA 2

ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ  
NA TERENIE MIEJSCOWOŚCI NISKOWA,  
GMINA CHEŁMIEC

ProEko

BIURO PROJEKTOWO-  
USŁUGOWE "ProEko"  
UL. BAT. CHŁOPSKICH 19  
33-300 NOWY SĄCZ  
T./F: +48 18 442 10 36  
GSM: +48 519 146 764

PROJEKTANT :

mgr inż. Jacek Pietruszka

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

mgr inż. Sebastian Woliński

mgr inż. Jacek Pietruszka  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi  
w zakresie sieci, instalacji, urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągów i kanalizacyjnych.  
upr. MAP/0263/PWOS/04  
33-300 Nowy Sącz, ul. Bat. Chłopskich 19

Projektant:

mgr inż. Jacek Pietruszka  
nr uprawnień:  
MAP/0263/PWOS/04

Sprawdzający:

inż. Leszek Smajdor  
nr uprawnień:  
UAN-I-8340/A-17/90  
GT-III-63-35/76

inż. Leszek Smajdor  
MAP/0263/PWOS/04  
Uprawnienia do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
- sieci i instalacji cieplnych, gazowych,  
nr GT-III-63-35/76 i UAN-I-8340/A-17/90  
ochrony środowiska, ul. Bat. Chłopskich 19  
33-300 Nowy Sącz, tel./fax 018 442 10 36

## SPIS TREŚCI

### TOM I – INSTALACJE SANITARNE

#### **OPIS TECHNICZNY:**

1. Podstawa i materiały służące do opracowania.....	4
2. Dane ogólne, zakres opracowania.....	4
3. Obliczenia.....	5
3.1. Obliczenie ilości ścieków.....	5
4. Parametry techniczne kanalizacji sanitarnej.....	6
5. Rozwiązania techniczne, wykonanie kanalizacji sanitarnej.....	6
5.1. Roboty ziemne.....	6
5.2. Technologia robót montażowych.....	6
5.3. Kolizje z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem oraz przeszkodami terenowymi.....	7
5.3.1. Skrzyżowania z gazociągami średniego i niskiego ciśnienia.....	8
5.3.2. Przekroczenia drogi powiatowej 1549 K Biczycze Dolne – Gostwica oraz dróg gminnych.....	9
5.3.3. Przekroczenia potoku Niskówka.....	10
5.3.4. Przekroczenia rowów odwadniających.....	10
5.3.5. Skrzyżowania z kablami energetycznymi.....	10
5.3.6. Skrzyżowania z kablami teletechnicznymi.....	11
5.4. Pompownie przydomowe.....	11
5.5. Próby szczelności.....	11
6. Uwagi końcowe.....	11

#### **ZAŁĄCZNIKI:**

Załącznik 1: Decyzja uprawnienia budowlane Jacek Pietruszka Zaświadczenie o wpisie do MOIIB Jacek Pietruszka.....	14
Załącznik 2: Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Leszek Smajdor.....	15
Załącznik 3: Zaświadczenie o wpisie do MOIIB Leszek Smajdor.....	16
Załącznik 4: Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	17
Załącznik 5: Informacja BIOZ.....	18
Załącznik 6: Opinia nr 2541/2011 wydana przez Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu, Wydział Geodezji i Budownictwa, Zespół Koordynujący Usytuowanie Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu.....	19
Załącznik 7: Zestawienie i dane techniczne pomp.....	21
Załącznik 8: Decyzje znak: PZD.ZP.BS-5443/U/105/09; PZD.ZP.BS-5443/U/105/09/11 wydane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu.....	23
Załącznik 9: Zgoda na odprowadzenie ścieków do istniejącej kanalizacji sanitarnej wydana przez ZGKiM w Chelmcu.....	27
Załącznik 10: Decyzje znak: L.dz.NZN-514/133/2009/2423; NZN-514/21/2011/557 wydane przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Zarząd Zlewni Dolnego Dunajca z/s w Nowym Sączu w sprawie przekroczenia potoku Niskówka.....	32
Załącznik 11: Decyzja znak: DIN-RNU NS-43-1-90/11 z dnia 06-09-2011 wydana	

	przez Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie, Inspektorat Rejonowy w Nowym Sączu, Rejon Nadzoru Urządzeń w Nowym Sączu w sprawie przekroczenia rowów melioracyjnych i cieków wodnych.....	34
Załącznik 12:	Decyzja, pismo znak: WBG.6220.8.2011 o środowiskowych uwarunkowaniach, wydana przez Wójta Gminy Chełmiec.....	35
Załącznik 13:	Decyzja, pismo znak: WBG/7627-7/09 o środowiskowych uwarunkowaniach, wydana przez Wójta Gminy Chełmiec.....	45
Załącznik 14:	Decyzja znak: ZGKiM7040/I/D/119/09 w sprawie lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej w pasie dróg gminnych.. ..	51
Załącznik 15:	Opinia Sanitarna nr: 417/11 wydana przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Nowym Sączu.....	53
Załącznik 16:	Decyzja znak: ORL-II.6341.159.2011 w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na przekroczenie siecią kanalizacyjną potoków.....	54
Załącznik 17:	Analiza zapotrzebowania mocy przyłączeniowej dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych z przydomowymi przepompowniami ścieków.....	56

### **SPIS RYSUNKÓW:**

<b>NR RYS.</b>	<b>TEMAT RYSUNKU</b>	<b>SKALA</b>
1.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_1	1:1000
2.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_2	1:1000
3.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_3	1:1000
4.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_4	1:1000
5.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_5	1:1000
6.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_6	1:1000
7.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_7	1:1000
8.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_8	1:1000
9.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_9	1:1000
10.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_10	1:1000
11.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_11	1:1000
12.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_punkty węzłowe_1	1:1000
13.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_punkty węzłowe_2	1:1000
14.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_punkty węzłowe_3	1:1000
15.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_punkty węzłowe_4	1:1000
16.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_punkty węzłowe_5	1:1000
17.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_punkty węzłowe_6	1:1000
18.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_punkty węzłowe_7	1:1000
19.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_punkty węzłowe_8	1:1000
20.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_punkty węzłowe_9	1:1000
21.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_punkty węzłowe_10	1:1000
22.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa_punkty węzłowe_11	1:1000
23.	Schemat szczegółowy sieci kanalizacyjnej_1	-
24.	Schemat szczegółowy sieci kanalizacyjnej_2	-
25.	Schemat szczegółowy sieci kanalizacyjnej_3	-
26.	Schemat szczegółowy sieci kanalizacyjnej_4	-
27.	Przekroczenie potoku Niskówka kanałem sanitarnym_profile	1:100/500
28.	Przekroczenie potoków melioracyjnych kanałem sanitarnym_profile	1:100/500
29.	Przekroczenie Drogi Powiatowej kanałem sanitarnym_profile	1:100/500
30.	Szczegół kolizji kanalizacji sanitarnej z przewodem gazowym	1:10
31.	Studzienki kanalizacyjne PP – projekt	-



## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA I MATERIAŁY SŁUŻĄCE DO OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora – Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chełmcu,
- Opinia Starosty Powiatowego w Nowym Sączu (Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej),
- mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych w skali 1:1000,
- normy i wytyczne projektowe w zakresie kanalizacji sanitarnej.

### 2. DANE OGÓLNE, ZAKRES OPRACOWANIA

Projektowana kanalizacja sanitarna obsługiwać będzie zabudowę mieszkalną jednorodzinną zlokalizowaną w miejscowości Niskowa, gmina Chełmiec. Odprowadzenie ścieków sanitarnych z terenu przewidzianego do skanalizowania nastąpi poprzez projektowane odcinki kanalizacji sanitarnej rozdzielczej – do istniejącej sieci kanalizacyjnej przebiegającej przez miejscowość Biczycze Dolne oraz Niskowa (kanał boczny - pozwolenie na budowę: pismo znak GB-II.6740.11.91.2011 z dnia 11-10-2011 ).

Inwestycja obejmuje kanalizację sanitarną o długości łącznej około 13220 mb, w tym około 2760 mb kanalizacja ciśnieniowa oraz 10460 mb kanalizacja grawitacyjna. Odprowadzenie ścieków zaprojektowano z 205 budynków. Wykonanie kanalizacji sanitarnej przewidziano z rur PVC (odcinki grawitacyjne) oraz PE (odcinki tłoczne).

Inwestycja realizowana będzie na działkach o nr ewidencyjnych:

#### m. Biczycze Dolne

55, 189, 163,

#### m. Niskowa

27, 31/1, 30/1, 31/2, 31/3, 31/8, 31/7, 31/6, 31/5, 44, 71/3, 71/4, 71/5, 70/2, 68, 66, 65, 62, 45, 30/4, 29/2, 29/1, 29/3, 28, 25/4, 25/5, 260, 60, 59/3, 58/4, 55, 43/1, 18/2, 19, 299, 298/2, 302/4, 302/1, 310, 304/5, 304/4, 305, 311, 303, 72, 100/1, 82, 70/1, 69/2, 71/1, 69/1, 79, 78, 61/2, 61/1, 58/2, 58/3, 53, 312/1, 315, 316, 318, 319, 321, 323, 326/6, 326/2, 326/1, 328/1, 330/3, 330/4, 332/3, 333/1, 116, 115, 102, 101, 103, 112, 94/3, 93, 91, 109, 280, 278/1, 278/2, 277, 276, 274, 273, 271, 270, 161, 269, 268, 267, 266, 261, 157, 160/5, 160/2, 163/1, 163/2, 163/3, 163/10, 163/4, 163/5, 163/6, 163/7, 163/8, 163/9, 164, 165, 167, 196/3, 335, 337, 339, 504, 342, 345, 347, 348, 350, 118, 351, 352, 354, 292/6, 292/5, 292/4, 292/1, 377, 428/3, 428/2, 405, 360, 349, 346/1, 346/3, 346/7, 421, 258, 259, 252, 257, 256, 255, 254, 253, 251, 250, 247/7, 247/8, 247/11, 247/12, 247/14, 247/9, 248, 247/1, 218, 217/1, 243, 224, 215, 211, 223, 220, 221, 204, 195, 194, 438, 430/2, 430/3, 657, 659, 684, 660, 681, 662, 687, 670/1, 661/1, 661/2, 664, 667, 666/1, 666/4, 674/4, 679/1, 680/1, 679/2, 680/3, 678/1, 677/1, 656, 593/2, 593/1, 592/4, 594/3, 594/4, 604/4, 604/3, 604/2, 604/1, 602, 589/1, 591, 589/4, 590, 587/1, 587/3, 586/1, 686, 689, 691, 693, 696, 697, 585, 584/1, 583, 581, 578, 577, 576/2, 576/1, 574/9, 575, 573/1, 573/5, 573/4, 573/3, 570, 569/1, 568, 567, 596/6, 596/1, 596/4, 596/7, 572, 597/1, 598, 574/4, 574/6, 599, 600, 560/1, 560/3, 559, 560/5, 498, 558/1, 552/3, 552/2, 558/5, 553/1, 554, 495, 487, 499/1, 494, 544, 492/1, 492/2, 154, 189/2, 185, 184/1, 184/5, 184/3, 183, 121, 146, 131, 127/1,

127/6, 125, 120, 429, 430/1, 594/1, 592/1, 247/2, 188/2, 119, 6/3, 6/2, 6/1, 25/8, 25/7, 675/2, 675/3, 191, 784, 785, 100/6, 100/5, 100/4, 100/3, 100/2, 293, 147, 59/2, 57,

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązania techniczne w zakresie sieci kanalizacji sanitarnej rozdzielczej - głównych kolektorów grawitacyjnych wraz z dopływami bocznymi oraz odcinków tłocznych, lokalne przepompownie ścieków.

### 3. OBLICZENIA

#### 3.1. Obliczenie ilości ścieków

Projektowana jest kanalizacja sanitarne dla miejscowości Niskowa. Bilans ścieków obliczony jest według poniższych zestawień.

Bilans ścieków sanitarnych sporządzono przyjmując następujące założenia:

- ilość budynków obsługiwanych przez kanalizację - 205 budynki
- ilość mieszkańców objętych kanalizacją obliczono przyjmując średnio 5 osób na budynek mieszkalny,
- jednostkową ilość ścieków bytowo-gospodarczych przyjęto biorąc pod uwagę:
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. Nr 8, poz. 70),
  - uwagi zawarte w poradniku "Lokalne systemy unieszkodliwiania ścieków" (wydawnictwo Instytutu Ochrony Środowiska, Warszawa 1995 rok),
  - rzeczywiste ilości ścieków odpływających z terenów o podobnym charakterze,  $q_j = 100 \text{ dm}^3/\text{Md}$ ,

W obliczeniach ilości ścieków wykorzystano wzory:

$$Q_{\text{śrd}} = (q_j \times LM) / 1000$$

$$Q_{\text{maxd}} = Q_{\text{śrd}} \times N_d$$

$$Q_{\text{śrh}} = Q_{\text{maxd}} / 24$$

$$Q_{\text{maxh}} = Q_{\text{śrh}} \times N_h$$

gdzie:  $Q_{\text{śrd}}, Q_{\text{maxd}}$  - odpowiednio średni i maksymalny dobowy odpływ ścieków [ $\text{m}^3/\text{d}$ ],

$Q_{\text{śrh}}, Q_{\text{maxh}}$  - odpowiednio średni i maksymalny godzinowy odpływ ścieków [ $\text{m}^3/\text{h}$ ],

$q_j$  - jednostkowa ilość ścieków bytowo-gospodarczych przyjęta w sposób podany powyżej  $q_j = 100 \text{ dm}^3/\text{os.d}$ ,

$LM$  - liczba użytkowników obsługiwanych przez kanalizację obliczona w sposób podany powyżej  $LM = 1025$  osób

$N_d, N_h$  - odpowiednio dobowy i godzinowy współczynnik nierównomierności odpływu ścieków, przyjęte na podstawie literatury:  $N_d = 1,3$ ;  $N_h = 1,6$ .

	Liczba użytkowników objętych kanalizacją [LM]	Odpływy charakterystyczne			
		$Q_{\text{śrd}}$ [ $\text{m}^3/\text{d}$ ]	$Q_{\text{maxd}}$ [ $\text{m}^3/\text{d}$ ]	$Q_{\text{śrh}}$ [ $\text{m}^3/\text{d}$ ]	$Q_{\text{maxh}}$ [ $\text{m}^3/\text{d}$ ]

Niskowa	1025	102,5	133,25	5,55	8,88
---------	------	-------	--------	------	------

Część ścieków kierowana będzie na oczyszczalnię w Chełmcu (około 36,5 m<sup>3</sup>/d), pozostała ilość tj. około 66m<sup>3</sup>/d na oczyszczalnię w Świaniarsku.

#### 4. PARAMETRY TECHNICZNE KANALIZACJI SANITARNEJ

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w systemie z tworzyw sztucznych PVC (odcinki grawitacyjne), PE (odcinki ciśnieniowa). Można stosować system firmy – np. „WAVIN” (PVC oraz PE) lub innych producentów dostępnych na rynku, przy zachowaniu parametrów kanalizacji (tj. klasy, średnicy, grubości ścianek rur itp.) podanych w niniejszym projekcie.

#### 5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE, WYKONANIE KANALIZACJI SANITARNEJ

##### 5.1. Roboty ziemne

Wykopy w terenie niezabudowanym można wykonywać mechanicznie, natomiast w pobliżu budynków i w rejonach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wyłącznie ręcznie - przy skrzyżowaniach z gazociągami, kablami energetycznymi i teletechnicznymi w obecności przedstawiciela odpowiednio: Rejonu Dystrybucji Gazu w Nowym Sączu, Rejonu Eksploatacji Sieci Energetycznych w Nowym Sączu, i T.P.S.A. w Nowym Sączu.

Przekroczenia drogi powiatowej 1549 K Biczycze Dolne – Gostwica wykonać za pomocą przewiertu lub przepychu, przekroczenia dróg gminnych o nawierzchni asfaltowej wykonać metodą przepychu lub przewiertu stosując się do warunków podanych przez zarządców dróg, pozostałych dróg lokalnych – w wykopie, przekroczenia rowów melioracyjnych – metoda przepychu.

Wykopy w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących obiektów należy wykonywać wyłącznie jako umocnione. Pozostałe wykopy wykonywać o ścianach pionowych z wykorzystaniem obudowy przestawnej, lub ze skarpami o nachyleniu 1÷0,6 (dla głębokości do 3,0 m) i 1÷0,71 (dla głębokości ponad 3,0 m). Minimalna szerokość wykopów umocnionych ze ścianami pionowymi winna być nie mniejsza niż: 0,90 m dla rurociągów o średnicy do 160 mm; 1,0 m dla rurociągów do 200 mm. W przypadku wykopów ze skarpami szerokość wykopu powinna wynosić w dnie:  $d_{\text{rurociągu}} + 2 \times 20 \text{ cm}$ .

##### 5.2. Technologia robót montażowych

Przewody kanalizacyjne grawitacyjne i tłoczne należy układać w wykopie na podsypce o grubości warstwy 15 cm, z piasku o średnicy cząstek nie większych niż 2 mm. Podłoże winno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni. Głębokość układania przewodów kanalizacyjnych wynika z głębokości przemarzania gruntu. Dla kanalizacji grawitacyjnej winna wynosić min. 1,4 m od poziomu terenu do powierzchni rury. Dla kanalizacji ciśnieniowej głębokość ta wynosi 1,2 m. W przypadku mniejszego zagłębienia rurociąg należy dodatkowo docieplić np. warstwą żużla. Przewody kanalizacyjne należy układać ze spadkami podanymi jak na rysunkach. Minimalny spadek dla sieci rozdzielczej grawitacyjnej nie powinien być mniejszy od 1% dla rur o średnicy 160 mm i 0,6% dla rur o średnicy 200 mm.

Ułożony przewód po wykonaniu próby szczelności, należy zasypać wykonując obsypkę przewodu o grubości min. 30 cm nad wierzchem rury (stanowiącą warstwę ochronną strefy

niebezpiecznej dla rur z tworzyw sztucznych). Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt nieskalisty, bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty, wg PN-86/B-02480. Obsypkę w strefie niebezpiecznej należy zagęścić ubijakiem po obu stronach przewodu lub hydraulicznie w przypadku zasypu materiałem sypkim.

Przy montażu przewodów grawitacyjnych i tłocznych należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta. W projektowanym systemie połączenia rur wykonuje się przy pomocy złączy kielichowych z pierścieniem gumowym. Przed wykonaniem połączenia rur gładkościennych należy sprawdzić czy bosy koniec rury jest sfazowany, a jeżeli nie, należy go sfazować. Sfazowanie powinno mieć kąt 15 stopni i długość równą podwójnej grubości ścianki rury. Wewnętrzne powierzchnie kielicha oraz zewnętrzne powierzchnie bosego końca rury powinny być dokładnie oczyszczone i osuszone. Można stosować zalecane przez producenta środki zmniejszające tarcie (ewentualnie talk, smar silikonowy). Nie wolno nakładać ich na pierścień uszczelniający.

Montażu przewodów należy dokonywać przy temperaturze otoczenia  $0 \div 30$  stopni C, jednak z uwagi na zmniejszoną elastyczność materiału, zaleca się wykonywać połączenia w temperaturze nie niższej niż  $+5$  stopni C.

Zmiany kierunku i spadku przewodów grawitacyjnych należy wykonywać w studzienkach kanalizacyjnych. Niewielkie odchylenia liniowe można wykonywać stosując odgięcia rur wykorzystując elastyczność materiału w zakresie podanym przez producenta (zależną m.in. od średnicy przewodu i temperatury otoczenia). Należy jednak zwrócić uwagę, aby wygięcie nie stwarzało dodatkowych naprężeń w samym połączeniu. Nie wolno podgrzewać rur podczas wyginania. Minimalne promienie gięcia podaje producent.

Zaprojektowano studzienki kanalizacyjne wykonane z tworzyw sztucznych, z elementów które stanowią: kineta, rura wznosząca i pokrywa teleskopowa. Połączenia w studzienkach należy wykonać poprzez przewidziane do tego celu wloty. W przypadku studzienek kaskadowych należy stosować wkładki zalecane przez producenta systemu. Kinety studzienek należy posadzić na podsypce z piasku o grubości ok. 15 cm. Zасыпkę dookoła studzienki należy wykonywać zagęszczając ją warstwowo. Wysokość rury wznoszącej (trzon studzienki) powinna sięgać do  $30 \div 50$  cm poniżej poziomu terenu. Niewykorzystane wloty do studzienek należy zaślepić korkami.

Kanalizacyjne przewody tłoczne zaprojektowano z polietylenu PE 100 klasa PN 10. W projektowanym systemie połączenia rur wykonuje się z zastosowaniem zgrzewania doczołowego.

W trakcie wykonywania zgrzewania należy przestrzegać poniższych zasad:

- do zgrzewania wykorzystywać rury i kształtki o takim samym wskaźniku topliwości, tej samej średnicy i grubości ścianki,
- końcówki zgrzewanych rur muszą być ustawione dokładnie współosiowo,
- wyrównanie powierzchni czołowych końców łączonych rur należy wykonywać bezpośrednio przed przystąpieniem do zgrzewania,
- parametry procesu zgrzewania (m.in. temperatura płyty grzewczej, siła docisku, czas zgrzewania i chłodzenia) należy ustalić na podstawie tabel producenta rur,
- po zakończeniu procesu zgrzewania i chłodzenia dokonać kontroli połączenia (w zakresie m.in. szerokości wypływu, maksymalnego przemieszczenia zgrzewanych rur i kształtek) zgodnie z zaleceniami producenta,
- prace zgrzewalnicze wykonywać dokładnie wg instrukcji podawanej przez producenta rur.

Z uwagi na przyjęte w projekcie średnice rur 75 mm można stosować rury polietylenowe w zwojach.

### **5.3. Kolizje z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem oraz przeszkodami terenowymi**

---



Przewody kanalizacyjne należy prowadzić zachowując minimalne odległości pomiędzy zewnętrzną ścianką rury kanalizacyjnej a zewnętrzną powierzchnią innych elementów istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego oraz przeszkód terenowych (przy prowadzeniu równoległym):

- |  |       |
|--|-------|
| - od gazociągów n/c i s/c                    | 1,5 m |
| - od wodociągów (do 300 mm)                  | 1,2 m |
| - od kabli energetycznych i teletechnicznych | 0,8 m |

Przy skrzyżowaniach należy zachować minimalne odległości w pionie (pomiędzy zewnętrznymi ściankami rury ochronnej i rury przewodowej lub przeszkody terenowej):

- |  |         |
|--|---------|
| - od gazociągów n/c i s/c (z zastosowaniem rury ochronnej na kanalizacji)              | 0,20 m  |
| - od wodociągów (bez zastosowania rury ochronnej na wodociągu)                         | 0,5 m   |
| - od wodociągów (z zastosowaniem rury ochronnej na wodociągu)                          | < 0,5 m |
| - od kabli energetycznych i teletechnicznych (z zastosowaniem rury ochronnej na kablu) | 0,5 m   |
| - od dna rowów drogowych   | 1,0 m   |

### **5.3.1. Skrzyżowania z gazociągami średniego i niskiego ciśnienia**

Projektowana kanalizacja sanitarna krzyżuje się w 1 miejscu z istniejącym gazociągiem, które zaznaczono i opisano w części graficznej projektu (mapy sytuacyjno – wysokościowe).

W niniejszym punkcie opracowania podano rozwiązania techniczne zabezpieczeń kolizji projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącymi gazociągami.

#### Roboty ziemne

W rejonie skrzyżowań projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącymi gazociągami wykopy należy wykonywać wyłącznie ręcznie, pod nadzorem przedstawiciela Rejonu Dystrybucji Gazu w Nowym Sączu.

Ponadto w miejscach skrzyżowań kanalizacji z gazociągami średniego i niskiego ciśnienia należy wybrać grunt wzdłuż gazociągu na długości min. po 2,0 m z każdej strony licząc od miejsca skrzyżowania, a następnie zasypać warstwą przepuszczalną (np. piaskiem lub żwirem) na wysokość 0,4 ÷ 0,5 m nad górną krawędź gazociągu. Pozostałą część wykopu nad gazociągiem zasypać gruntem rodzimym. W trakcie zasypywania gazociągu, na wysokości około 0,3÷0,5 m nad górną krawędzią przewodu należy ułożyć żółtą taśmę ostrzegawczą (z napisem „GAZ”).

#### Materiały

Odcinki kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w miejscach skrzyżowań z istniejącymi gazociągami (n/c i s/c) zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC – klasy S (grubościenne) o średnicach i grubościach ścianek:  $\phi$  200/5,9 mm.

Rury przewodowe kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej na odcinkach kolizji z istniejącymi gazociągami (n/c i s/c) ułożone będą w rurach ochronnych PVC ciśnieniowych SDR21 (PN12,5) o średnicach i grubościach ścianek odpowiednio:  $\phi$  280x13,4 mm.

#### Skrzyżowania gazociągów z kanalizacją – wymagania

Wymogi w zakresie skrzyżowań projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącymi

---

gazociągami określają:

- PN-91/M-34501 "Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi".

Według w/w dokumentów, przy stosowaniu rury ochronnej na kanalizacji (w miejscach kolizji z istniejącymi gazociągami średniego i niskiego ciśnienia):

- przewód kanalizacyjny musi być układany pod gazociągiem,
- odległość pionowa pomiędzy zewnętrzną ścianką rury ochronnej na kanalizacji a zewnętrzną ścianką przewodu gazowego winna wynosić min. 0,15 m,
- w przypadku układania kanalizacji pod przewodem gazowym, jeżeli odległość pionowa między zewnętrzną ścianką gazociągu a górną ścianką przewodu kanalizacyjnego jest równa lub większa od odległości podstawowej (1,5 m) stosowanie rury ochronnej na kanalizacji nie jest konieczne,
- końce rur ochronnych na kanalizacji należy wyprowadzić na odległość co najmniej 2,5 m od ścianki gazociągu (mierząc w płaszczyźnie poziomej, prostopadle do osi gazociągu),
- wolna przestrzeń między rurą kanalizacyjną a rurą ochronną powinna być dokładnie uszczelniona (pianką poliuretanową lub polkitem) na długości min. 0,3 m,
- wewnątrz rury ochronnej nie może występować łączenie rur kanalizacyjnych,
- kąt skrzyżowania istniejącego gazociągu z projektowaną kanalizacją nie powinien być mniejszy niż 60 stopni,
- w miejscach skrzyżowania gazociąg należy odkopać do górnej jego ścianki, na długości po 2,0 m z każdej strony licząc od miejsca skrzyżowania, a następnie zasypać warstwą przepuszczalną (piasek lub żwir) na wysokość 0,4 ÷ 0,5 m nad górną krawędź gazociągu – pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym. Nad gazociągiem ułożyć taśmę znacznikową koloru żółtego z napisem „GAZ”.

#### Technologia robót montażowych

W trakcie wykonania kanalizacji sanitarnej w rejonach kolizji z istniejącą siecią gazową należy stosować się do zaleceń i wytycznych podanych w dokumentacji technicznej. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych" oraz instrukcją i zaleceniami producenta rur PVC. W czasie prac montażowych kanalizacji sanitarnej w rejonie skrzyżowań z istniejącymi gazociągami szczególnie uwagę należy zwrócić na:

- zastosowanie odpowiednich materiałów (rury przewodowe i ochronne),
- spełnienie wymogów podanych powyżej.

Projektowane zabezpieczenia skrzyżowań kanalizacji sanitarnej z istniejącymi gazociągami z zastosowaniem rur ochronnych na kanalizacji należy wykonać w trakcie układania sieci kanalizacyjnej.

#### Odbiór techniczny

Roboty budowlano-montażowe w miejscach skrzyżowań projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącymi gazociągami podlegają odbiorowi przez pracownika Zakładu Gazowniczego Jasło - Rejonu Dystrybucji Gazu w Nowym Sączu. Z robót zanikowych należy sporządzić notatki z udziałem przedstawicieli RDG Nowy Sącz.

### **5.3.2. Przekroczenia drogi powiatowej 1549 K Biczycze Dolne – Gostwica oraz dróg**

---

### **gminnych**

Przejścia przez drogę powiatową 1549 K Biczycze Dolne – Gostwica wykonać metodą przepychu bez naruszenia korpusu drogowego w stalowych rurach ochronnych na całej szerokości pasa drogowego. Komory przepychowe usytuować poza granicą pasa drogowego. Minimalna odległość górnej ścianki rury ochronnej od powierzchni jezdni powinna być nie mniejsza niż 1,5 m. Zaprojektowano osiem przejść przez drogę powiatową 1549 K Biczycze Dolne – Gostwica. Przejścia przez drogi gminne o nawierzchni asfaltowej wykonać metodą przepychu z wykorzystaniem rur stalowych ochronnych. Pozostałe drogi - z rozkopem, z zastosowaniem rur ochronnych PE. Lokalizacje przekroczeń oraz długości i średnice rur ochronnych stalowych i PE przedstawiono na rysunkach.

#### **5.3.3. Przekroczenie potoku Niskówka**

Przekroczenia potoku Niskówka należy wykonać metodą przewiertu sterowanego pod dnem cieku wodnego, z zastosowaniem rur ochronnych stalowych. Przewidziano trzy przekroczenia potoku. Projektowany odcinek rurociągu grawitacyjnego kanalizacji sanitarnej przeznaczony do ułożenia pod dnem potoku wykonany będzie wg poniższych uwag:

- komorę przepychową i odbiorową zlokalizować w odległości min. 10,0 m od istniejących skarp brzegowych potoku,
- jako rurę ochronną zastosować rurę stalową (szczegóły wg profili),
- rury przewodowe kanalizacji sanitarnej należy umieścić osiowo wewnątrz rury ochronnej – zastosować płozy polietylenowe rozmieszczone w odległościach max 2,0 m,
- wolną przestrzeń pomiędzy rurą przewodową a rurą osłonową wypełnić pianką poliuretanową,
- na zakończeniach rury ochronnej zastosować pierścienie samouszczelniające typu CSEM,
- głębokość ułożenia przewodu pod dnem potoku nie może być mniejsza niż 1,5 m.

Potok na odcinku gdzie projektowane jest przekroczenie płynie w uregulowanym korycie i ma przekrój trapezu. Po zakończeniu robót ziemnych teren sąsiadujący z linią brzegową cieku należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Wszelkie prace związane z przekroczeniem potoku Niskówka należy realizować w okresach bezdeszczowych, przy najniższych stanach wód. Roboty wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem przedstawiciela administratora potoku – Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie – Oddział w Nowym Sączu. Szczegóły rozwiązań podano w operacie wodnoprawnym.

#### **5.3.4. Przekroczenia rowów odwadniających**

Przekroczenia rowów należy wykonać metodą przepychu bez naruszania dna i skarp rowów. Komory przepychowe i odbiorowe zlokalizować w odległości min. 2,0 m od skarp brzegowych rowów. Minimalna głębokość ułożenia przewodu pod dnem rowu nie może być mniejsza niż 1,5 m.

Wszelkie prace związane z przekraczaniem rowów melioracyjnych należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem pracownika Małopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie – Inspektoratu Rejonowego w Nowym Sączu.

#### **5.3.5. Skrzyżowania z kablami energetycznymi**

Skrzyżowanie z kablami energetycznymi należy zabezpieczyć stosując na kablach rury ochronne PVC dzielone typu AROT 110 PS o długości 2,0 m. Wykonane zabezpieczenia podlegają

odbiorowi przez przedstawiciela Rejonu Eksploatacji Sieci Energetycznych w Nowym Sączu.

#### **5.3.6. Skrzyżowania z kablami teletechnicznymi**

Skrzyżowanie z kablami teletechnicznymi należy wykonać z zastosowaniem na kablach teletechnicznych rur ochronnych PVC dzielonych typu AROT 110 PS o długości 2,0 m. Wykonane zabezpieczenia podlegają odbiorowi przez przedstawiciela TPSA w Nowym Sączu. Rozmieszczenie, średnice i długości rur ochronnych na kanalizacji i kablach przedstawiono na rysunkach.

#### **5.4. Pompownie przydomowe**

Obszar objęty niniejszym opracowaniem charakteryzuje się dość zróżnicowanym ukształtowaniem powierzchni terenu z przewagą znacznych spadków, co umożliwiło w większości przypadków zaprojektować sieć kanalizacji grawitacyjnej. W miejscach trudno dostępnych (ze względu na spadek grawitacyjny) zaprojektowano przepompownie przydomowe. Przepompownie przydomowe, 27 sztuk (Pd1 - Pd27), w większości przypadków tworzą prosty system z jedną przepompownią podłączoną do przewodu grawitacyjnego poprzez odcinek tłoczny za pomocą studzienki rozprężnej. Są jednak obszary na których zaprojektowano system ciśnieniowy z jednym kolektorem tłocznym do którego wpiętych jest kilka przepompowni przydomowych.

Szczegóły w/w przepompowni znajdują się w kartach katalogowych a ich lokalizacja pokazana jest na mapach sytuacyjno – wysokościowych oraz na schematach. Zasilanie elektryczne przepompowni wg odrębnego postępowania administracyjnego.

#### **5.5. Próby szczelności**

Po wykonaniu (przed zasypaniem) przewody kanalizacyjne należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami normy PN-EN 1610 "Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych".

### **6. UWAGI KOŃCOWE**

Szczegóły układu przedmiotowych rozwiązań pokazano na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:1000. Wszystkie prace budowlano – montażowe winny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II. „Instalacje sanitarne i przemysłowe”, "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych" oraz instrukcją i zaleceniami producenta. Roboty ziemne i szalunkowe wykonać zgodnie z normami PN/8836-02, PN/B-06583 i PN/E-06050. Po wykonaniu podłączenia wykonać i dołączyć do projektu inwentaryzację powykonawczą. Wszystkie materiały winny posiadać wymagane atesty i certyfikaty. Całość robót wykonać przez uprawnionych robotników.

**UWAGA: Wszystkie prace w obrębie zbliżeń do istniejących sieci uzbrojenia terenu wykonywać ze szczególną ostrożnością, pod nadzorem instytucji administrujących przedmiotowe sieci. Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody wynikłe w trakcie realizacji robót ziemnych w tych rejonach. Wykonawca zachowa szczególną ostrożność, z uwagi na możliwość występowania na obszarze objętym niniejszym opracowaniem sieci uzbrojenia terenu, nie wykazanych na podkładach geodezyjnych.**

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy powiadomić:

---



- Zakład Gazowniczy Jasło - Rejon Dystrybucji Gazu w Nowym Sączu,
- Rejonu Eksploatacji Sieci Energetycznych w Nowym Sączu,
- TPSA w Nowym Sączu,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie – Oddział w Nowym Sączu,
- Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie – Inspektorat Rejonowy w Nowym Sączu.
- Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu.

Opracował:

*mgr inż. Jadeta Pietruszka*  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodnych i kanalizacyjnych.  
upr. MAP/263/PWOS/04  
33-300 Nowy Sącz, ul. Bat Chłopskich 19

**ZAKŁAD GOSPODARKI  
KOMUNALNEJ  
I MIESZKANIOWEJ  
W CHEŁMCU**

---

**KANALIZACJA  
SANITARNA W  
MIEJSCOWOŚCI  
NISKOWA**

---

Załączniki

MOIIB.OKK.7131-67/04

## 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. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity. Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.*), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, 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. **Jacek Pietruszka**  
urodzony dnia 11.01.1973 r. w Nowym Sączu  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny MAP/0263/PWOS/04

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, 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, uchwała Nr 38 z dnia 9 grudnia 2004 r. stwierdziła, że Pan Jacek Pietruszka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

### POŚWIADCZENIE

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. mgr inż. Tadeusz Sukowski

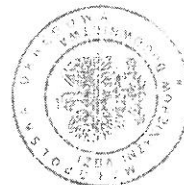
2. mgr inż. Stanisław Chrobak

3. mgr inż. Krzysztof Dybas

Orzekający  
1. Pan Jacek Pietruszka  
ul. Batalionów Chłopskich 19  
33-300 Nowy Sącz  
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
3. inn.

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Inżynierów Budownictwa

dr inż. Stanisław Karczmarczyk



Załącznik Nr 1



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, 3 stycznia 2011

### Zaświadczenie

Pan/Pani **Jacek Pietruszka**

miejsce zamieszkania: ul. Batalionów Chłopskich 19

33-300 Nowy Sącz

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0098/05

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 lutego 2011 r.

do dnia 31 stycznia 2012 r.

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W KRAKOWIE

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W KRAKOWIE  
dr inż. Stanisław Karczmarczyk  
(wzrost: 170 cm, waga: 70 kg, data urodzenia: 1950-01-15)

BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE

"ProEko"

mgr inż. Jacek Pietruszka

33-300 Nowy Sącz, ul. Batalionów Chłopskich 19

tel./fax 018 442 10 66

NIP 734-118-89-36 REGON 492941572

1/1

Nowy Sącz, dnia 4 maja 1976

19 76

Nr GT.III-62-35/76.

## Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a,

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Ob. Leszek Smaja-J. d. o. r.

Inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 31 stycznia 1946 r. w Nowym Sączu

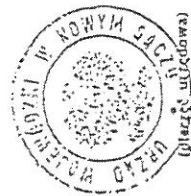
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektowania

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

w zakresie sieci sanitarnych

Ob. inż. Leszek Smaja-J. d. o. r. jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodocigowych, kanalizacyjnych i uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodocigowych i kanalizacyjnych.



PROJEKTOWO-USŁUGOWE  
"ProEko"  
mgr inż. Jacek Pielniska  
ul. Wolność 1, 33-300 Nowy Sącz  
tel. 784 018 442 / 0 36  
REGON 4929455-2

Za zgodność z oryginałem

BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE  
"ProEko"  
mgr inż. Jacek Pielniska  
ul. Wolność 1, 33-300 Nowy Sącz  
tel. 784 018 442 / 0 36  
REGON 4929455-2

Nowy Sącz, dnia 25 maja 1990

19 90

## DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "a" i "b"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Ob. Leszek Smaja-J. d. o. r.

Inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 31 stycznia 1946 r. w Nowym Sączu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektowania w sposób umożliwiający instalację i robót w specyficznych warunkach instalacyjnych w zakresie sieci i instalacji sanitarnych.

Ob. Leszek Smaja-J. d. o. r.

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

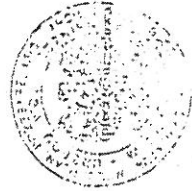
Za zgodność z oryginałem

BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE  
"ProEko"  
mgr inż. Jacek Pielniska  
ul. Wolność 1, 33-300 Nowy Sącz  
tel. 784 018 442 / 0 36  
REGON 4929455-2

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona do sądu podlegającego jurysdykcji Woj. do Ministerstwa Gospodarki Przemysłu i Budownictwa, w terminie 14 dni od dnia wydania decyzji.

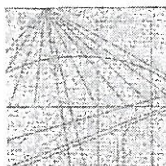
Za zgodność z oryginałem

BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE  
"ProEko"  
mgr inż. Jacek Pielniska  
ul. Wolność 1, 33-300 Nowy Sącz  
tel. 784 018 442 / 0 36  
REGON 4929455-2



Wypraw. Nr 2 z 21 Sł. 2020/88 - 500





MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



Kraków, 6 grudnia 2010 r.

e-mail: map@map.pilb.org.pl  
www.map.pilb.org.pl  
tel. + 48 12 630 90 60, 630 90 61, fax +48 12 632 35 59  
30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 80,

## Zaświadczenie

Leszek Smajdor

Pan/Pani.....

ul. Grunwaldzka 200 f  
miejsce zamieszkania.....

33-300 Nowy Sącz

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/BO/2935/01

o numerze ewidencyjnym .....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 stycznia 2011 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia .....

31 grudnia 2011 r.

do dnia .....

PRZEWODNICZĄCY RADY  
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Krakowie

dr inż. Stanisław Karczmarczyk

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Krakowie

Za zgodność z oryginałem

10.2.2011

189 15/10

BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE

"PPEKO"

mgr inż. Jacek Pietruszka

33-300 Nowy Sącz, ul. Batalionów Chłopskich 19

tel./fax 018 442 10 36

NIP 734-118-89-36. REGON 492941572

Nowy Sącz 10-2011

**OŚWIADCZENIE**

Stosownie do zapisu art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. nr 207/03-poz.2016, z późn. zm.) oświadczam, że projekt (*branża instalacje sanitarne*):

**- kanalizacja sanitarna**

**- dot. Rozbudowa kanalizacji sanitarnej na terenie  
miejscowości Niskowa, Gmina Chelmec**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant  
branży  
inst. sanitarnych:

mgr inż. Jacek Pietruszka  
upr. bud. nr MAP/0263/PWOS/04

*mgr inż. Jacek Pietruszka*  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi  
w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągów i kanalizacyjnych.  
upr. MAP/0263/PWOS/04  
33-300 Nowy Sącz, ul. Rynek Chłopskich 19

Sprawdzający  
branży  
inst. sanitarnych:

inż. Leszek Smajdor  
upr. bud. nr UAN.I-8340/A-17/90  
GT.III-63-35/76

*inż. Leszek Smajdor*  
MAP/BO/2935/01  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami - bez ograniczeń - w zakresie:  
- sieci i instalacji sanitarnych  
nr GT.III-63-35/76 UAN-8340/A-17/90  
ochrony środowiska: nr UAN-7342-2/92  
33-300 Nowy Sącz, ul. Grunwaldzka 200 f  
tel./fax 018 441 56 39

**INFORMACJA, BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA**

Inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  
w Chelmcu  
Adres: ul. Papieska 2, 33-395 Chelmeć  
Obiekt: Rozbudowa kanalizacji sanitarnej na terenie  
miejscowości Niskowa, Gmina Chelmeć  
Temat: Kanalizacja sanitarna w miejscowości  
Niskowa

**1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI**

- a. Sprawdzenie atestów na materiały i urządzenia,
- b. Sprawdzenie jakości wykonania,
- c. Kontrola szczelności przewodów,
- d. Sprawdzenie prawidłowości funkcjonowania.

**2. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT INSTALACYJNYCH I OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻENIA ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.**

- a. Podczas prac montażowych istnieje kontakt z włączonymi maszynami, urządzeniami elektrycznymi, możliwość porażenia prądem, poślizgnięcia.

**3. SPOSÓB PRZEPROWADZANIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Przeprowadzenia szkolenia w zakresie BHP, P.POŻ. oraz udzielenia pomocy przed przyjazdem lekarza:

- a. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- b. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej przed skutkami zagrożenia (odzież ochronna i robocza, rękawice ochronne, okulary, kaski, szelki bezpieczeństwa),
- c. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby (kierownik budowy, kierownik robót).

**4. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ŻYCIA, W TYM ZAPEWNIAJĄCYM BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.**

- a. Wyposażenie pracowników w sprzęt ochrony osobistej (maski, itp.),
- b. Prawidłowe przygotowanie stanowiska pracy:
  - usuwanie zbędnych materiałów i elementów z przejść,
  - stosowanie atestowanych urządzeń do transportu pionowego (drabiny),
- c. Bieżąca kontrola sprawności sprzętu budowlanego,
- d. Punkt przeciwpożarowy, podręczne środki przeciwpożarowe, woda,
- e. Wyposażenie w apteczkę pierwszej pomocy,
- f. Umieszczenie informacji o telefonach alarmowych oraz powiadomienie właściciela sieci gazowej o zaistniałym wypadku.

Projektant:

*mgr inż. Jacek Pietruszka*  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi  
w zakresie sieci instalacji urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągów i kanalizacyjnych.  
upr. 5147/0263/PWOS/04  
33-300 Nowy Sącz, ul. Bar Chłopskich 19



Miejsce i data: Nowy Sącz, 19 październik 2011

STAROSTWO POWIATOWE W NOWYM SĄCZU  
WYDZIAŁ GEODEZJI I BUDOWNICTWA  
ZESPÓŁ KOORDYNUJĄCY USYTUOWANIE  
PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU  
33-300 Nowy Sącz  
ul. Strzelecka 1  
tel. (018) 41-41-652, 653  
fax (018) 41-41-888

**OPINIA Nr 2541/2011**

z dnia 2011.09.28

Zespół Koordynujący Usytuowanie Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu w Nowym Sączu działając na podstawie art.7d pkt 2 i 28 ust.1 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. nr 100 poz. 1086 i nr 120 poz. 1268 z 2000r.) i w związku z nowelizacją w/w Ustawy wprowadzoną ustawą z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie Ustawy Prawo Budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz.U. Nr 163 poz. 1364 z 2005r./ oraz § 13 ust.3 pkt 1 Regulaminu Organizacyjnego Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu przyjętego Uchwałą Nr 27/IV/2003 Rady Powiatu Nowosądeckiego

**UZGADNIA**Przedmiot uzgodnienia: **ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ**Lokalizacja: **NISKOWA.**Inwestor: **ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W CHEŁMCU**  
**Chełmiec ul. Papieska 2**

Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego.

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres **3 lat** od dnia wydania.

Uwagi i zalecenia

1. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
  - o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przed dniem 11 lipca 2003 r.,
  - o warunkach zabudowy,
  - o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
  - o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
  - pozwoleniu na budowę.
2. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt 2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
3. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
4. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
5. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.
6. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
7. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.
8. Wykonawca prac instalacyjnych zobowiązany jest zabezpieczyć znajdujące się na trasie projektowanej inwestycji punkty osnowy geodezyjnej (punkt betonowy z rurką metalową w środku lub metalową głowicą).
9. **Nie przestrzeganie uwag i zaleceń ZKUPSUT grozi sankcjami wynikającymi z art. 48 pkt 2 i 6 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.**



## Niskowa gm. Chełmiec – zestawienie pomp w pompowniach

Lp.	Pompownia	Pompa	Ilość
1	Pd 1	SEG 40.09.2.50B	1
2	Pd 2	SEG 40.09.2.50B	1
3	Pd 3	SEG 40.09.2.50B	1
4	Pd 4	SEG 40.12.2.50B	1
5	Pd 5	SEG 40.12.2.50B	1
6	Pd 6	SEG 40.12.2.50B	1
7	Pd 7	SEG 40.12.2.50B	1
8	Pd 8	SEG 40.09.2.50B	1
9	Pd 9	SEG 40.09.2.50B	1
10	Pd 10	SEG 40.09.2.50B	1
11	Pd 11	SEG 40.09.2.50B	1
12	Pd 12	SEG 40.09.2.50B	1
13	Pd 13	SEG 40.09.2.50B	1
14	Pd 14	SEG 40.26.2.50B	1
15	Pd 15	SEG 40.15.2.50B	1
16	Pd 16	SEG 40.15.2.50B	1
17	Pd 17	SEG 40.12.2.50B	1
18	Pd 18	SEG 40.12.2.50B	1
19	Pd 19	SEG 40.12.2.50B	1
20	Pd 20	SEG 40.12.2.50B	1
21	Pd 21	SEG 40.09.2.50B	1
22	Pd 22	SEG 40.09.2.50B	1
23	Pd 23	SEG 40.09.2.50B	1
24	Pd 24	SEG 40.12.2.50B	1
25	Pd 25	SEG 40.12.2.50B	1
26	Pd 26	SEG 40.12.2.50B	1
27	Pd 27	SEG 40.15.2.50B	1

### Szczegółowe dane techniczne zastosowanych pomp

#### **Pompy typu SEG**

- Wydajność maksymalna 4.5 l/s
- Wirnik typu Supervortex z systemem regulacji szczeliny SmartTrim
- System rozdrabniający z hartowanej stali nierdzewnej na wlocie pompy
- Króciec tłoczny pompy 40 mm
- Trójfazowy silnik dwubiegunowy (2945 obr/min) z wbudowanym zabezpieczeniem termicznym
- Wodoszczelne, hermetyczne połączenie kablowe w wypełnieniu poliuretanowym zapewniające demontaż kabla bez zdejmowania obudowy silnika
- Wirnik przystosowany do tłoczenia cieczy gęstych, zawierających frakcje lotne
- Podwójne kasetowe uszczelnienie mechaniczne wału (Sic/Sic i Węgiel/Ceramika)
- Połączenie korpusu silnika z komorą wirnika za pomocą pierścienia zaciskowego ze stali nierdzewnej zapewniające demontaż bez użycia narzędzi
- Pompa w standardzie wyposażona w 10m kabel
- Śruby ze stali nierdzewnej
- Możliwość tłoczenia cieczy o wartościach pH od 4 do 10.
- Możliwość pracy w 30 cyklach na godzinę
- Maksymalna głębokość zanurzenia 10 m
- Maksymalna gęstość tłocznej cieczy 1100 kg/m<sup>3</sup>
- Klasa szczelności IP 68 zgodna z normą IEC 60 529.