

**KOMPLET INWEST**

**KOMPLET INWEST S.J.**  
TOMASZ GRANOPS, ELŻBIETA PRAŻANOWSKA – NIEBOJ  
AL. 11 LISTOPADA 91 K  
66-400 Gorzów Wlkp.

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **S U P L E M E N T**

**BRANŻA SANITARNA**

**Temat: SIECI I PRZYŁĄCZA WODNO-KANALIZACYJNE  
ORAZ ZEWNĘTRZNY ODCINEK INSTALACJI GAZOWEJ**

**ZESPÓŁ SZKÓŁ W PRZECŁAWIU - GIMNAZJUM**

Opracowała		
mgr inż. A. Foszcz	8/2000/Gw specjalność: instalacyjna bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod.-kan., cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	

**VII. 2010r.**

**Punkt 1.3. Zakres robót objętych ST uzupełnia się o następującą treść:**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna związana jest z wykonaniem robót w ilości i rodzaju robót określonych w Dokumentacji Projektowej i Przedmiarze Robót.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności podstawowe występujące przy montażu sieci i przyłączy, ich uzbrojenia i armatury a także roboty tymczasowe oraz prace towarzyszące.

Robotami tymczasowymi przy budowie sieci i przyłączy są: wykopy, umocnienia ścian wykopów, odwodnienie na czas montażu rurociągów w przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych (względnie opadowych), wykonanie podłoża, zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem podsypki i obsypki.

Do prac towarzyszących należy zaliczyć m.in. geodezyjne wytyczenie tras rurociągów, ich inwentaryzację powykonawczą, przejścia przez przeszkody terenowe, roboty odtworzeniowe.

**Z punktu 1.3. Zakres robót objętych ST usuwa się zdanie:**

♦ „ przyłącza kanalizacji sanitarnej dla gimnazjum i pawilonu żywieniowego oraz sieci wewnętrznej kanalizacji sanitarnej na terenie Zespołu Szkół ”.  
na podstawie Dokumentacji Technicznej branży sanitarnej z czerwca 2008r.

**Punkt 1.5.1. Zabezpieczenie terenu budowy uzupełnia się o następującą treść:**

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy oraz koszt zainstalowania i utrzymania tablic informacyjnych obciąża Wykonawcę Robót i jest uwzględniony w cenach jednostkowych Robót.

**Dodaje się punkt nr 1.5.7 o brzmieniu:****1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

1. Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej.
2. Wykonawca powiadomi wszystkie instytucje obsługujące urządzenia podziemne i nadziemne o prowadzonych robotach i spowoduje przeprowadzenie przez te instytucje wszystkich niezbędnych adaptacji i innych koniecznych robót w obrębie Placu Budowy w możliwie najkrótszym czasie, nie dłuższym jednak niż w czasie przewidzianym harmonogramem tych robót. Wykonawca będzie współpracował i ułatwi przeprowadzenie wymienionych robót.
3. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca podejmie wszystkie niezbędne kroki, mające na celu zabezpieczenie istniejących instalacji: urządzeń podziemnych i nadziemnych przed ich uszkodzeniem w czasie realizacji Robót.
4. W wypadku przypadkowego uszkodzenia istniejących instalacji, Wykonawca natychmiast powiadomi o tym fakcie odpowiednią instytucję użytkującą lub będącą właścicielem instalacji, a także Inżyniera. Wykonawca będzie współpracował w usunięciu powstałej awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.
5. Jakikolwiek uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych nie wykazanych na planach i rysunkach dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego/Inżyniera i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy, zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy uszkodzeń obciąża Wykonawcę.

**Dodaje się punkt nr 1.5.8. o brzmieniu:****1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów BHP.

Wykonawca ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

**Punkt 2. Materiały uzupełnia się o następującą treść:****2.5. Materiały stosowane przy budowie wodociągu :**

2.5.1. Odeskowanie z zastosowaniem rozpór - zabezpieczenie ścian wykopu

2.5.2. Rurociągi - rury PE80 SDR11 PN10 o średnicach 63x5,8mm łączone przez zgrzewanie elektrooporowe zgodnie z Dokumentacją Projektową.

2.5.3. Kruszywo na podsypkę i obsypkę

Użyty materiał na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom stosownych norm, np. PN-B-06712, PN-B-11111, PN-B-11112 . Materiałem podsypki i obsypki powinien być grunt mineralny bez grud i kamieni, nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 30mm, materiał nie może być zmrożony.

2.5.4. Zawory do nawiercania pod ciśnieniem z wydłużonym przyłączem (np. DAV Kit firmy FRIALEN lub równoważny) o średnicy 110/63 PE100 SDR11 z przedłużką teleskopową do uruchamiania ze skrzynki.

2.5.5. Skrzynka zasuwowa typu ciężkiego.

2.5.6. Tabliczki informacyjne dla zamontowanej armatury.

2.5.7. Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego z zatopioną wkładką metalową.

2.5.8. Kształtki elektrooporowe (mufy, trójniki, redukcje, króćce kołnierzowe).

**2.6. Materiały stosowane przy budowie kanalizacji deszczowej:**

2.6.1. Odeskowanie z zastosowaniem rozpór - zabezpieczenie ścian wykopu.

2.6.2. Rurociągi i kształtki kanalizacji grawitacyjnej - rury PVC o średnicach 160mm, 200mm zgodnych z Dokumentacją Projektową, klasy S (8kN/m<sup>2</sup>) kielichowe łączone na uszczelkę gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek.

2.6.3. Studzienki kanalizacyjne:

- $\phi$  425 – studzienka niewłazowa rewizyjna z rury karbowanej zgodnie z Dokumentacją Projektową np. WAVIN DN425 lub równoważna
- $\phi$  1200 – studzienka włazowa z elementów prefabrykowanych betonowych łączonych na uszczelnienie gumowe z kinietami fabrycznymi, połączeniami szczelnymi i stopniami włazowymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

2.6.4. Włazy i wpusty:

- włazy żeliwne klasy D-400, C-250, B-125
- wpust żeliwny D-400 z zawiasem

**2.6.5. Kruszywo na podsypkę i obsypkę**

Użyty materiał na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom stosownych norm, np. PN-B-06712, PN-B-11111, PN-B-11112. Materiałem podsypki i obsypki powinien być grunt mineralny bez grud i kamieni, nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 30mm, materiał nie może być zmrożony.

**2.7. Materiały stosowane przy budowie zewnętrznego odcinka instalacji gazowej****2.7.1. Rurociągi i kształtki**

- rury PE80 SDR11 do gazu o średnicach 25x3,0mm łączone przez zgrzewanie elektrooporowe zgodnie z Dokumentacją Projektową
- złączki na rurociągu PE – kształtki elektrooporowe np. FRIALEN lub równoważne
- rury i kształtki stalowe bez szwu do gazu o średnicy 25mm.

2.7.2. Rury ochronne z PVC o średnicy 50mm z uszczelnieniem zgodnie z Dokumentacją Projektową.

2.7.3. Zabezpieczenie antykorozyjne rur stalowych – taśmą izolacyjną polietylenową zgodnie z Dokumentacją Projektową.

**2.7.4. Kruszywo na podsypkę i obsypkę**

Użyty materiał na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom stosownych norm, np. PN-B-06712, PN-B-11111, PN-B-11112. Materiałem podsypki i obsypki powinien być grunt mineralny bez grud i kamieni, nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 30mm, materiał nie może być zmrożony.

2.7.5. Taśma ostrzegawcza koloru żółtego.

2.7.6. Drut identyfikacyjny ułożony na rurociągu.

2.7.7. Szafka naścienna - montaż szafki wraz z armaturą ujęto w Specyfikacji dot. instalacji wewnętrznych Gimnazjum, aby zachować jednolitą formę z opracowaniami kosztowymi.

**Usuwa się punkt 5.3. Specyfikacji Technicznej** na podstawie Dokumentacji Technicznej branży sanitarnej z czerwca 2008r.

**W punkcie 5.4.2 Specyfikacji Technicznej :**

- trzecie zdanie otrzymuje następującą treść:

Przykanaliki kanalizacyjne należy wykonać z rur i kształtek PVC o średnicach 160mm, 200mm klasy S o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej 8 min. kN/m<sup>2</sup>.

- dodaje się zdania:

Ponadto konieczne będzie przesunięcie istniejącej studni D2 zgodnie z Dokumentacją Projektową.

W zakresie wykonania kanalizacji deszczowej przewiduje się podłączenie wpustów deszczowych, wykonanie odcinków rurociągów, montaż studzienek kanalizacyjnych, podłączenie odpływów z rynien, oraz wykonanie włączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Pozostała treść punktu pozostaje bez zmian.

**Punkt 6 Specyfikacji Technicznej - KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT** - zastępuje się następującą treścią:

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami specyfikacji Technicznej, Dokumentacji Projektowej i odpowiednich norm materiałowych podanych w punkcie 10 niniejszej Specyfikacji.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli robót. Kontrola powinna być prowadzona wg „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”:

- ✓ kontrola zgodności stosowanych materiałów ze Specyfikacją i Dokumentacją Techniczną,
- ✓ kontrola kompletności wymaganych atestów, certyfikatów i oświadczeń,
- ✓ kontrola zgodności i kompletności wymagań dotyczących wyrobów stosowanych w sieciach i przyłączach wodno-kanalizacyjnych oraz w zewnętrznym odcinku instalacji gazowej.

**Usuwa się punkt numer 8.3. Specyfikacji Technicznej.**

**Punkt 9.2. Specyfikacji – Jednostka obmiarowa – uzupełnia się o treść:**

- ✓ zakup i składowanie materiałów niezbędnych do wykonania robót,
- ✓ wyznaczenie sytuacyjno-wysokościowe miejsc wykonania poszczególnych elementów sieci i przyłączy wod-kan, oraz zewnętrznej instalacji gazowej,
- ✓ wykonanie wykopu wraz z umocnieniem ścian wykopu,
- ✓ rozebranie istn. nawierzchni,
- ✓ przygotowanie podłoża,
- ✓ montaż rury ochronnej wraz z uszczelnieniem,
- ✓ podłączenie do istniejących studni,
- ✓ podłączenie do istniejącego wodociągu,
- ✓ podłączenie do istniejącej instalacji gazowej,
- ✓ podłączenie odpływów z rynien,
- ✓ podłączenie wpustów deszczowych,
- ✓ ułożenie żółtej taśmy ostrzegawczej nad rurociągiem gazu oraz drutu identyfikacyjnego na rurociągu gazu,
- ✓ ułożenie nad wodociągiem taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjnej koloru niebieskiego z zatopioną wkładką metalową,
- ✓ oznakowanie tabliczkami zamontowanej armatury,
- ✓ montaż studni kanalizacyjnych,
- ✓ wykonanie próby szczelności,
- ✓ wykonanie prób ciśnieniowych,
- ✓ dezynfekcja wykonanego wodociągu,
- ✓ zasypanie i zagęszczenie wykopu,
- ✓ transport nadmiaru ziemi,

- ✓ doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- ✓ wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej przebiegu przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych,
- ✓ usunięcie wad i usterek powstałych w czasie wykonywania robót.