

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST- 02.02

**ROBOTY DROGOWE
(KOD CPV 45200000-9)**

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1.	Nazwa zamówienia	3
1.2.	Przedmiot i zakres Specyfikacji Technicznej	3
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną	3
1.4.	Prace towarzyszące i roboty tymczasowe	3
1.4.1.	Tymczasowa organizacja ruchu	3
1.4.2.	Zajęcie dróg	3
1.4.3.	Prace geodezyjne	3
1.5.	Informacje o terenie budowy	4
1.6.	Rodzaje robót wg CPV	4
1.7.	Niektóre określenia podstawowe	4
2.	MATERIAŁY I WYROBY	4
2.1.	Wymagania ogólne	4
2.2.	Właściwości materiałów	4
2.2.1.	Podsypka piaskowo – cementowa	4
2.2.2.	Podbudowa z tłucznia	4
2.3.	Transport i składowanie materiałów i wyrobów	4
2.3.1.	Kruszywa i grunt	4
3.	SPRZĘT I MASZYNY	5
3.1.	Ogólne wymagania	5
3.2.	Sprzęt do wykonania robót	5
4.	ŚRODKI TRANSPORTU	5
4.1.	Ogólne wymagania	5
5.	WYKONANIE ROBÓT	5
5.1.	Podsypka cementowo - piaskowa	5
5.2.	Podbudowy	5
5.2.1.	przygotowanie podłoża	5
5.2.2.	podbudowa z tłucznia	5
5.3.	Czyszczenie i skropienie warstw	6
5.3.1.	Oczyszczenie warstw nawierzchni	6
5.3.2.	Skropienie oczyszczonych warstw nawierzchni	6
5.4.	Nawierzchnia z tłucznia	6
6.	KONTROLA, BADANIA I ODBIORY	7
6.1.	Kontrola jakości robót	7
6.1.1.	Ogólne zasady	7
6.1.2.	Tolerancje wymiarowe	7
6.2.	Badania i pomiary	7
6.2.1.	Ogólne zasady	7
6.3.	Działania związane z odbiorem robót	7
7.	PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT	7
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	7
8.1.	Wymagania ogólne	7
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	7
9.	PODSTWA PŁATNOŚCI	7
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	8
10.1.	Elementy Dokumentacji Projektowej	8
10.2.	Normy	8

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zamówienia

„Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej \varnothing 200 w ul. Malinowej dz. nr ewid. 4/4 – obręb 130 w Zgierzu”

1.2. Przedmiot i zakres Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST- 02.02 Roboty drogowe odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót związanych z odtworzeniem nawierzchni po ułożeniu sieci kanalizacyjnych dla zadania „Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej \varnothing 200 w ul. Malinowej dz. nr ewid. 4/4 – obręb 130 w Zgierzu”

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót opisanych w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Odtworzeniem nawierzchni po wykonanych robotach związanych z ułożeniem kanalizacji sanitarnej należy objąć drogę w następującym zakresie:

- podbudowa z tłucznia drogowego grubości 20 cm po zagęszczeniu z zakładkami po 0,50 m poza krawędzie wykopów,

1.4. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

1.4.1. Tymczasowa organizacja ruchu

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania odcinka drogi za pomocą tablic i znaków zgodnie z Instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym oraz z obowiązującymi przepisami i uzgodnienie tego z odpowiednimi władzami.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i uzgodnienia projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas wykonywania Robót zgodnie z pkt. 1.4.1 ST- 00.00.

Do wprowadzenia czasowej organizacji ruchu stosować znaki odblaskowe o wielkości zgodnej z „Instrukcją o znakach drogowych pionowych”. Znaki te nie mogą posiadać wymiarów mniejszych niż znaki stałej organizacji ruchu.

Do wygradzania miejsca robót wzdłuż i w poprzek drogi należy użyć zwykłych zapór drogowych U-51. Bariery ograniczające miejsca robót należy, w porze od zmroku do świtu oraz w warunkach ograniczonej widoczności, oświetlić światłem żółtym pulsującym, zasilane napięciem bezpiecznym i powinny być widoczne w odległości co najmniej 250 m.

Na wygradzeniach ustawianych w poprzek jezdni odstęp między lampami nie mogą być większe niż 2,0 m i muszą jednocześnie wyznaczać punkty skrajne wyłączzonej z ruchu jezdni.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 nr 220 z 2003r. poz. 2181 ze zm.)

Tymczasowa organizacja ruchu oraz zabezpieczenie wykopów

- ♦ *ustawienie i rozebranie barier ochronnych z oświetleniem –*
- ♦ *tymczasowe przyłącza energetyczne napowietrzne (montaż i demontaż),*
- ♦ *tymczasowa linia kablowa (montaż i demontaż) –*
- ♦ *montaż i demontaż opraw oświetleniowych*
- ♦ *montaż i demontaż pomostów drewnianych dla pieszych nad wykopem –*
- ♦ *montaż i rozbiórka przykrycia wykopu balami drewnianymi*

1.4.2. Zajęcie dróg

Wymagania podano w pkt-cie 1.6.6 ST- 00.00 Wymagania ogólne.

1.4.3. Prace geodezyjne

Wymagania ogólne zawiera pkt. 1.4.3 ST- 00.00 Wymagania ogólne.

1.5. Informacje o terenie budowy

Wszelkie informacje o terenie budowy zawiera ST- 00.00 Wymagania ogólne.

1.6. Rodzaje robót wg CPV

Dział robót: **45000000-7** Roboty budowlane

Grupa robót: **45200000-9** Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

1.7. Niektóre określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z określeniami zawartymi w Prawie budowlanym i rozporządzeniach wykonawczych, „Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych” oraz PN-EN 1610:1997, PN-EN 124:2000, PN-EN 805 i PN-B-10725.

Ponadto:

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco i odczytywać w powiązaniu z definicjami podanymi ST-FI.00.00.

- a) **ST- 00.00**– *Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót ST- 00.00 Wymagania ogólne*
- b) **ST** - *niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót ST-02.02 Roboty drogowe*
- c) **RMI** – *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury*
- d) **warstwa ścierna** – *górna warstwa nawierzchni poddanej bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych*
- e) **warstwa wiążąca** – *warstwa znajdująca się między warstwą ścierną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowie*
- f) **warstwa wyrównawcza** – *warstwa kruszywa łamanego lub żużla wielkopiecowego zmiennej grubości, ułożona na istniejącej podbudowie lub w wykonanym korycie, stanowiąca podłoże dla podsypki*

2. MATERIAŁY I WYROBY

2.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne określa ST- 00.00.

2.2. Właściwości materiałów

Preferowane będą wyroby i wytwórnie posiadające aprobatę IBDiM.

2.2.1. Podsypka piaskowo – cementowa

Należy stosować podsypkę piaskowo-cementową z piasku spełniającego wymogi PN-B-06711.

Piasek powinien posiadać cechę zagęszczalności, tj. wskaźnik różnoziarnistości $U \geq 5$. Cement na podsypkę i do zaprawy powinien być cementem portlandzkim klasy „32,5”, odpowiadający wymaganiom PN-B-19701.

2.2.2. Podbudowa z tłucznia

Do wykonania podbudowy należy użyć następujące rodzaje kruszywa, wg BN-84/6774-02:

- *kruszywo grube – tłuczeń 31,5/63 albo kliniec 20/31,5*
- *kruszywo drobne do klinowania – kliniec 4/20 i miał kamienny*

Jakość kruszywa powinna być zgodna z wymaganiami normy BN-84/6774-02.

2.3. Transport i składowanie materiałów i wyrobów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót.

2.3.1. Kruszywa i grunt

Kruszywa i grunt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i nadmiernym zwilgoceniem.

Kruszywo należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi rodzajami i frakcjami kruszyw.

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania sprzętowe podano w ST- 00.00.

Wykonawca powinien dysponować sprzętem odpowiadającym pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zatwierdzonym przez Inżyniera.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót związanych z odtwarzaniem nawierzchni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- *mieszarki lub gruntofrezarki jedno lub wielowirnikowe do wymieszania gruntu ze spoiwami*
- *spycharki, równiarki lub sprzęt rolniczy do spulchniania i profilowania gruntu*
- *rozsypywarki spoiwa hydraulicznego wyposażone w osłony przeciwpylne i szczeliny o regulowanej szerokości do rozsytywania cementu*
- *przewoźne zbiorniki na wodę, wyposażone w urządzenia do równomiernego kontrolowanego dozowania wody*
- *walce okółkowane, ogumione, statyczne i wibracyjne stalowe, zagęszczarki płytowe*
- *ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne do zagęszczania w miejscach trudno dostępnych*
- *betoniarek do wytwarzania betonu i zapraw oraz przygotowania podsypki cementowo-piaskowej*
- *wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych*

4. ŚRODKI TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania do środków transportu podano w pkt. 4 ST- 00.00.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Podsypka cementowo - piaskowa

Mieszanie składników podsypki powinno być dokonane w betoniarce. Podsypka jest dobrze wymieszana, gdy jej kolor jest jednolity.

Podsypka cementowo-piaskowa powinna mieć wytrzymałość:

- *po 7 dniach nie mniejszą niż 10 MPa,*
- *po 28 dniach nie mniejszą niż 14 MPa*

5.2. Podbudowy

5.2.1. przygotowanie podłoża

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania profilowania i zagęszczania podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni.

Przed przystąpieniem do profilowania, podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Należy usunąć błoto i grunt, który uległ nadmiernemu zawilgoceniu. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża, które ma być profilowane, należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem były, co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego dogęszczenia przez wałowanie.

Zagęszczenie podłoża należy kontrolować wg normalnej próby Proctora przeprowadzonej zgodnie z PN-88/B/04481. Wskaźnik zagęszczenia należy określić zgodnie z BN-77/8931-12. Wilgotność gruntu podłoża przy zagęszczaniu nie powinna różnić się od wilgotności optymalnej o więcej niż 20% jej wartości.

5.2.2. podbudowa z tłucznia

Przed wykonaniem podbudowy wszelkie powierzchnie nieodpowiednio zagęszczone lub wykazujące odchylenia wysokościowe od założonych rzędnych powinny być naprawione.

Podbudowę należy wykonywać dla jezdni w jednej warstwie maksymalnej grubości 20 cm.

Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnięto grubość projektowanej warstwy.

Zagęszczenie podbudowy powinno rozpocząć się od dolnej krawędzi i przesuwając stopniowo w kierunku górnej krawędzi podbudowy. Po zagęszczeniu kruszywa grubego przy użyciu płytowej zagęszczarki wibracyjnej.

Grubość warstwy luźnego kruszywa drobnego powinna być taka, aby uzyskać klinowanie warstwy kruszywa grubego. Jeżeli to konieczne, operacje rozkładania i wibrowania kruszywa drobnego należy powtarzać, aż do chwili, gdy kruszywo drobne przestanie penetrować warstwę kruszywa grubego.

Po zagęszczeniu cały nadmiar kruszywa drobnego należy usunąć z podbudowy szczotkami tak, aby ziarna kruszywa grubego wystawały ponad powierzchnię 3-6 mm.

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia napraw podbudowy uszkodzonej wskutek prowadzonych robót oraz oddziaływania czynników atmosferycznych, takich jak opady deszczu, śniegu i mróz.

Wykonawca zobowiązany jest wstrzymać ruch budowlany po okresie intensywnych opadów deszczu, jeżeli wystąpi możliwość uszkodzenia podbudowy.

5.3. Czyszczenie i skropienie warstw

5.3.1. Oczyszczenie warstw nawierzchni

Oczyszczenie polega na usunięciu luźnego materiału, brudu, błota i kurzu przy użyciu szczotek mechanicznych, a w razie potrzeby wody pod ciśnieniem. W miejscach trudno dostępnych należy używać szczotek ręcznych. Zanieczyszczenia stwardniałe nie dające się usunąć mechanicznie, należy usunąć ręcznie za pomocą dostosowanego sprzętu. Na terenach niezabudowanych bezpośrednio przed skropieniem, nawierzchnię można oczyścić sprężonym powietrzem

5.3.2. Skropienie oczyszczonych warstw nawierzchni

Oczyszczona nawierzchnia przed skropieniem powinna być sucha. Skropienie należy wykonać równomiernie, w miejscach trudno dostępnych ręcznie przy użyciu węża z dyszą rozpryskową.

Nadmiar emulsji należy bezwzględnie usunąć. Wykonane skropienie nawierzchni należy pozostawić przez okres niezbędny do całkowitego rozpadu emulsji. W tym czasie po skropionej powierzchni nie może odbywać się jakiegokolwiek ruchu kołowego, do czasu układania warstwy z mieszanki mineralno-bitumicznej.

Wykonawca zabezpiecza skropioną powierzchnię, dopuszczając tylko niezbędny ruch budowlany.

Skropienie warstwy niebitumicznej należy wykonać emulsją średniorozpadową w ilości $0,5 \div 0,7 \text{ kg/m}^2$, a ułożenie następnej warstwy może nastąpić po 24 godzinach, po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

Skropienie warstwy bitumicznej należy wykonać emulsją szybkorozkładową w ilości:

- $0,4-0,5 \text{ kg/m}^2$ dla powierzchni bitumicznych po frezowaniu i warstw podbudowy
- $0,1-0,3 \text{ kg/m}^2$ dla powierzchni pomiędzy nowo układanymi warstwami wiążącą i ścieralną

Ułożenie następnej warstwy może nastąpić po godzinie, po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

Temperatura emulsji asfaltowej przy skrapianiu powinna mieścić się w przedziale 20 do 40°C.

5.4. Nawierzchnia z tłucznia

Nawierzchnia gruntowa (tłuczniowa, szutrowa, ziemna). Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Warstwa powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej wg próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 (metoda II). Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć przez mieszanie i napowietrzanie.

Wskaźnik zagęszczenia podbudowy wg BN-77/8931-12.

Nawierzchnia tłuczniowa po oddaniu do eksploatacji powinna być pielęgnowana. W pierwszych dniach po wykonaniu nawierzchni należy dbać, aby była ona stale wilgotna, zraszając ją wodą ze zbiorników przewoźnych.

Nawierzchnia powinna być równomiernie zajeżdżana (dogęszczana) przez samochody w okresie 2 tygodni. pojawiające się wklęsnięcia po okresie pielęgnacji wyrównuje się kruszywem po uprzednim wzruszeniu nawierzchni za pomocą oskardów. Wczesne wyrównanie wklęsnięć zapobiega

powstawaniu wybojów. Jeżeli mimo tych zabiegów tworzą się wyboje, uszkodzone miejsca należy wyciąć pionowo i usunąć, dosypać świeżej mieszanki tłuczniowej, wyprofilować i zagęścić wibratorem płytowym lub ręcznym ubijakiem.

Dotyczy wszystkich ulic o nawierzchni nieutwardzonej.

W pozostałych fragmentach nawierzchni na szerokości poza pasem odtwarzanym, nawierzchnię należy naprawić, uzupełniając miejsca ubytków kruszywem i całość wyrównać podobnie jak nawierzchnie tłuczniowe.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIORY

6.1. Kontrola jakości robót

6.1.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości robót zawarte są w ST-.00.00.

6.1.2. Tolerancje wymiarowe

6.1.2.1. Podłoże

Zagęszczenie podłoża należy kontrolować wg normalnej próby Proctora przeprowadzonej zgodnie z PN-88/B/04481.

6.1.2.2. Nawierzchnia gruntowa

(1) Dopuszczalne odchylenie w grubości warstw ± 1 cm.

(2) Nierówności poprzeczne nie powinny przekraczać 15 mm

(3) Spadki poprzeczne z tolerancją $\pm 5\%$

6.2. Badania i pomiary

6.2.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady badań i pomiarów zawarte są w ST- 00.00.

6.3. Działania związane z odbiorem robót

Odbiór robót należy dokonać zgodnie z punktem 7.2.3 „Warunków technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”.

7. PRZEDMIAR I OBMAR ROBÓT

Nie występują.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące odbioru Robót określa ST- 00.00.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- *podsyпки, podłoża i podbudowy nawierzchni*

9. PODSTWA PŁATNOŚCI

Wynagrodzeniem za wykonane roboty będzie wartość ryczałtowa podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umowy, zgodnie z punktem 9 ST- 00.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Elementy Dokumentacji Projektowej

Podstawą do wykonania robót jest Decyzja Nr 75/2010 z dnia 8 kwietnia 2010 r. Prezydenta Miasta Zgierza określająca warunki odtworzenia naruszonej nawierzchni dróg po wykonaniu robót kanalizacyjnych.

10.2. Normy

1. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
2. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
3. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
4. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
5. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczania gruntu.
6. BN-70/8931-05 Oznaczania wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych.
7. PN-S-02205:1998 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne
8. PN-57/S-06101 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z brukowca
9. PN-S-96025:1999 Drogi samochodowe, Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania
10. BN-64/8845-01 Chodniki z płyt betonowych. Warunki techniczne wykonania i odbioru
11. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata
12. PN-B-11111: 1996 Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. żwir i mieszanka .
13. PN-B-11112: 1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
14. PN-B-11113: 1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
15. PN-84 S-96023 Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego
16. PN-C-96173: 1965 Przetwory naftowe. Asfalty drogowe.
17. PN-C-96173: 1974 Przetwory naftowe. Asfalty upłynnione AUN do nawierzchni drogowych
18. PN-S-04001: 1967 Drogi samochodowe. Mieszanki mineralno-bitumiczne. Badania
19. PN-S-96504: 1961 Drogi samochodowe. Wypełniacz kamienny do mas bitumicznych.
20. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata
21. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM-1997
22. TWT Tymczasowe Wytyczne. Polimeroasfalty drogowe. Prace IBDiM 4/1993
23. Warunki Techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-94 IBDiM-1994
24. WT/MK-CZDP84 Wytyczne techniczne oceny jakości grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego przeznaczonego do nawierzchni drogowych.
25. Zasady projektowania betonu asfaltowego o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe. Wytyczne oznaczania odkształcenia i modułu sztywności mieszanek mineralno-bitumicznych metodą pełzania pod obciążeniem statycznym IBDiM-Zeszyt 48/1995