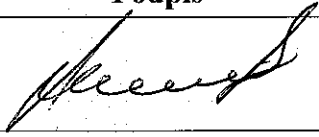


EGZ. 1/4

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

BRANŻA	Sanitarna
NAZWA ZADANIA	Eliminacja zastoiska wody poprzez w ciągu drogi powiatowej nr 1429G Lubatowo – Choczewo na odcinku Kierzkowo - Choczewo
OBIEKT	Rowy i studnie chłonne oraz drenaż
ADRES	Choczewo, Działki nr: 49, obręb Choczewo
INWESTOR	<i>Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego</i> ul. Orzeszkowej 5 84-100 Puck

Zespół autorski	Imię i nazwisko/nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Formela upr. POM/0026/POOS/09	

**Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru
Robót Budowlanych**

***Eliminacja zastoiska wody poprzez w ciągu drogi powiatowej nr 1429G
Lubiatowo – Choczewo na odcinku Kierzkowo - Choczewo***

D.03.00.00.

ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO

D.03.01.01. Przepusty drogowe**1. Wstęp****1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem przepustów pod drogami w ramach eliminacji zastoiska wody poprzez ujęcie w ciągu drogi powiatowej nr 1429G Lubatowo – Choczewo na odcinku Kierzkowo – Choczewo.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem przepustów.

W zakres robót wchodzi :

- rozebranie nawierzchni drogi i jej podbudowy wraz z odtworzeniem,
- wykonanie wykopu
- wykonanie podsypki,
- montaż rur na podsypce,
- wykonanie zasypki wstępnej i właściwej do wysokości warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Przepust – obiekt wybudowany w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służący do przepływu małych cieków wodnych

1.4.2.Prefabrykat – część konstrukcyjna wykonana w zakładzie przemysłowym, z której po zmontowaniu na budowie można wykonać przepust

1.4.3.Przepust żelbetowy – przepust, którego konstrukcja nośna wykonana jest z żelbetu

1.4.4.Przepust rurowy – przepust, którego konstrukcja nośna wykonana jest z rur betonowych lub żelbetowych

1.4.5.Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi normami.

2. Materiały

2.1.Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu przepustów objętych niniejszą SST są :

- prefabrykowane rury żelbetowe
- materiały na podsypkę i zasypkę wstępną,
- materiały do otworzenia nawierzchni,

2.2.Materiały na podsypkę

Przepust powinien być posadowiony na :

- ławie fundamentowej z piasku gr. 15 cm.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania przepustu powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- koparki do wykonywania wykopów
- sprzętu do ręcznego wykonywania płytkich wykopów szerokoprzestrzennych
- żurawi
- innego sprzętu do transportu pomocniczego

4. Transport

4.1. Transport prefabrykatów

Elementy prefabrykowane mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami.

Do transportu można przekazać elementy, w których beton osiągnął wytrzymałość co najmniej 0,7 R (W).

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania terenu budowy w zakresie odwodnienia terenu budowy w zakresie i formie uzgodnionej z Inspektorem Nadzoru.

5.2. Roboty ziemne

5.2.1. Wykopy

Ściany wykopów winny być zabezpieczone na czas robót według dokumentacji projektowej, SST i zaleceń Inspektora Nadzoru. W szczególności zabezpieczenie polegać może na :

- stosowaniu bezpiecznego nachylenia skarp wykopów
- podparciu lub rozparciu ścian wykopów
- stosowaniu ścianek szczelnych

5.2.2. Zasyпка przepustu

Jako materiał zasyпки przepustu należy stosować żwiry, pospółki i piaski co najmniej średnie.

Zasypkę nad przepustem należy układać jednocześnie z obu stron przepustu, warstwami jednakowej grubości z jednoczesnym zagęszczeniem według wymagań dokumentacji projektowej lub SST.

Wskaźniki zagęszczenia gruntu w wykopach i nasypach $I_s > 1,02$.

5.2.3. Ławy fundamentowe pod przepustem

Ławy fundamentowe powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

Dopuszczalne odchyłki dla ław fundamentowych przepustu w planie wynoszą ± 5 cm. Różnice w niwelecie wynikające z odchyłek wymiarowych rzędnych ławy nie mogą spowodować spiętrzenia wody w przepuscie.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola wykonania ławy fundamentowej

Przy kontroli wykonania ławy fundamentowej należy sprawdzić :

- rodzaj materiału
- usytuowanie ławy w planie
- rzędne wysokościowe
- grubość ławy
- zgodność wykonania z dokumentacją projektową

6.2. Kontrola wykonania elementów prefabrykowanych

Elementy prefabrykowane należy sprawdzić w zakresie :

- kształtu i wymiarów (długość, wymiary wewnętrzne, grubość ścianki – wg dokumentacji projektowej)
- wyglądu zewnętrznego

7. Obmiar robót

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa jest 1 m ułożonego przepustu, 1 m³ wykonanych wykopów i 1 m² rozebrania i odtworzenia nawierzchni.

8. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne. Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają: wykonanie łąw fundamentowych i wykonanie zasypki.

9. Podstawa płatności

9.1. Cena jednostkowa

Cena jednostkowa 1 m kompletnego przepustu obejmuje :

- prace pomiarowe, roboty przygotowawcze
- rozebranie nawierzchni
- wykonanie wykopu wraz z odwodnieniem
- dostarczenie materiałów
- wykonanie łąw fundamentowych i ich pielęgnację
- montaż konstrukcji z rur prefabrykowanych
- wykonanie zasypki z zagęszczeniem warstwami
- odtworzenie nawierzchni
- uporządkowanie terenu
- wykonanie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej

10. Przepisy związane

1. PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego.

- | | |
|-------------------|---|
| 2. PN-B-06250 | Beton zwykły. |
| 3. PN-B-06251 | Roboty betonowe i żelbetowe. |
| 4. PN-B-06711 | Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw. |
| 5. PN-B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu. |
| 6. PN-B-06714/12 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych. |
| 7. PN-B-06714/13 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych. |
| 8. PN-B-06714/15 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego. |
| 9. PN-B-06714/26 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych. |
| 10. PN-B-10021 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych. |
| 11. PN-B-14501 | Zaprawy budowlane zwykłe. |
| 12. PN-B-19701 | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności. |
| 13. PN-S-02205 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. |
| 14. BN-77/8931-12 | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu. |
| 15. BN-68/8933-04 | Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata. |

D.06.04.01

**ROWY (W PRZYPADKU ROBÓT
REMONTOWYCH I UTRZYMANIOWYCH)**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji zadania: **„Eliminacja zastoiska wody w ciągu drogi powiatowej nr 1429G Lubatowo - Choczewo na odcinku Kierzkowo - Choczewo”**.

1.2. Zakres stosowania ST

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z pogłębianiem, profilowaniem i umacnianiem dna i skarp rowu.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. **Rów** - otwarty wykop o głębokości co najmniej 30 cm, który zbiera i odprowadza wodę.

1.4.2. **Rów przydrożny** - rów zbierający wodę z korony drogi.

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

1.5. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami dokumentacji projektowej.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawie z dnia 07. 07. 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. nr 207 poz. 2016; z późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 30. 08. 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r. Nr 166, poz. 1360 z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

2. MATERIAŁY

Zgodnie z dokumentacją techniczną.

3. SPRZĘT

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

- koparek podsiębiernych,
- spycharek lemieszowych,
- równiarek samojezdnych lub przyczepnych,
- urządzeń kontrolno-pomiarowych,
- zagęszczarek płytowych wibracyjnych.

4. TRANSPORT

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być

dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz do odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

Stosowane środki i urządzenia transportowe winny spełniać warunek ustawy o transporcie drogowym. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco na własny koszt.

5. WYKONANIE ROBÓT

W wyniku prac remontowych należy uzyskać podane poniżej wymiary geometryczne rowu i skarp, zgodne z PN-S-02204 [1]:

- dla umocnionego rowu przydrożnego w kształcie:
 - a) trapezowym - szerokość rowu co najmniej 2,20 m, nachylenie skarp 1:1, głębokość min. 1,00 m liczona jako różnica poziomów dna i wyższej krawędzi górnej rowu;

Dno rowu wypełnić żwirem, umocnić i przegrodzić palisadą zgodnie z dokumentacją techniczną.

5.1. Roboty wykończeniowe

Namuł i nadmiar gruntu pochodzącego z remontowanych rowów i skarp należy wywieźć poza obręb pasa drogowego i rozplantować w miejscu zaakceptowanym przez Inżyniera.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Pomiary cech geometrycznych remontowanego rowu i skarp

Częstotliwość oraz zakres pomiarów podaje tablica 1.

Tablica 1.

Lp.	Wyszczególnienie	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Spadek podłużny rowu	1 m na każde 50 m drogi
2	Szerokość i głębokość rowu	1 raz na 20 m

6.1.1. Spadki podłużne rowu

Spadki podłużne rowu powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją $\pm 0,5\%$ spadku.

6.1.2. Szerokość i głębokość rowu

Szerokość i głębokość rowu powinna być zgodna z dokumentacją projektową z tolerancją ± 5 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) remontowanego rowu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. *Cena jednostki obmiarowej*

Cena wykonania 1 m remontowanego rowu obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- oczyszczenie rowu,
- pogłębianie i profilowanie rowu,
- umocnienie skarp rowu
- odwiezienie urobku,
- roboty wykończeniowe,
- przeprowadzenie pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. *Normy*

1. PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg

D - 03.04.01

STUDNIE CHŁONNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem studni chłonnych w ramach eliminacji zastoiska wody poprzez ujęcie w ciągu drogi powiatowej nr 1429G Lubatowo – Choczewo na odcinku Kierzkowi - Choczewo.

1.2. Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach powiatowych.

1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem studni chłonnych, które stosuje się w terenie równinnym, gdy istnieją trudności odprowadzenia wody rowami, a pod powierzchnią nieprzepuszczalną lub częściowo przepuszczalną warstwą gruntu znajduje się grunt przepuszczalny o dostatecznej chłonności.

Studnie chłonne wykonuje się jako gruntowe z kręgów betonowych.

Wymiary studni zgodnie z dokumentacją projektową.

Studnię chłonną wypełnia się filtrem w geowłókninie z przepuszczalnych warstw kruszyw zgodnych z dokumentacją projektową.

Wloty do studni chłonnych należy wykonać za pomocą osadników wg KPED 01.14

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Studnia chłonna - wykop jamisty lub studzienka z kręgów, przeznaczona do zbierania wody powierzchniowej i wchłaniania jej przez podłoże gruntowe.

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

2. MATERIAŁY

2.1. *Ogólne wymagania dotyczące materiałów*

Stosować należy wyroby budowlane wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych.

2.2. *Rodzaje materiałów stosowanych w studniach chłonnych*

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu studni chłonnych są:

- a) kręgi betonowe i materiały filtracyjne,

2.3. *Materiał filtracyjny w studni chłonnej*

Jako materiał filtracyjny, którym zasypuje się studnię chłonną, stosuje się żwir płukany o frakcjach od 16 do 32 mm wg PN-EN 13043.

Żwiry nie powinny mieć zawartości związków siarki w przeliczeniu na SO_3 większej niż 0,2 % masy, wg PN-EN 1744-1.

2.4. *Kręgi betonowe*

Kręgi betonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej.

Powierzchnie kręgów powinny być gładkie, jednolite, bez rys, pęknięć, ubytków i rozwarstwień. Wtrącenie ciał obcych widoczne na powierzchni wyrobu, np. drewno, odłamki cegły itp. należy traktować jako ubytki betonu o rozmiarach tych wtrąceń. Naddatki betonu na powierzchniach roboczych elementu złącza są niedopuszczalne. Połączenia kręgów powinny być wykonane za pomocą uszczelki elastomerowej.

Prostopadłość czoła mierzona różnicą wysokości kręgu powinna wynosić ± 5 mm.

Składowanie kręgów powinno odbywać się na terenie utwardzonym z możliwością odprowadzenia wód opadowych. Składowanie na wyrównanym gruncie nieutwardzonym jest możliwe, jeśli naciski przekazywane na grunt nie przekroczą 0,5 MPa. Kręgi mogą być składowane, z zapewnieniem stateczności, w pozycji wbudowania (wielowarstwowo do wysokości 1,5 m) bez podkładów.

3. SPRZĘT

Studnie chłonne mogą być wykonane częściowo ręcznie i częściowo mechanicznie.

Wykonawca powinien dysponować następującym, sprawnym technicznie, sprzętem dowolnego typu, pod warunkiem zaakceptowania go przez Inżyniera:

- a) koparką do mechanicznego wykonania wykopu pod studnię,
- b) żurawiem samochodowym o udźwigu do 4 t, do ustawiania kręgów studni w gotowym wykopie,
- c) samochodami samowyladowczymi do 5 t.

4. TRANSPORT

Kręgi betonowe w czasie transportu powinny być układane, przy zachowaniu warunków układania jak przy składowaniu (punkt 2.4) z tym, że górna warstwa kręgów nie może przewyższać ścian środka transportowego o więcej niż $\frac{1}{3}$ średnicy zewnętrznej kręgu lub $\frac{1}{3}$ jego wysokości.

5. WYKONANIE ROBÓT

Jeśli w dokumentacji projektowej nie określono inaczej, wykop pod studnię chłonna powinien być wykonany w sposób dostosowany do głębokości i posiadanego sprzętu. Zaleca się wykonanie wykopu mechanicznie.

Wykonanie wykopu poniżej poziomu wód gruntowych bez odwodnienia wgłębnego jest dopuszczalne tylko do głębokości 1 m poniżej poziomu piezometrycznego wód gruntowych.

Nadmiar gruntu z wykopu należy odwieźć na miejsce odkładu.

Wydobyty grunt powinien być składowany przy studni, z pozostawieniem wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 1 m, licząc od krawędzi wykopu – dla komunikacji; kąt nachylenia skarpy wydobytego gruntu nie powinien być większy od kąta jego stoku naturalnego.

W celu zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, należy powierzchnię terenu wyprofilować ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu.

Studnię należy zabezpieczyć przed dopływem wód z otaczającego terenu przez nadanie odpowiednich spadków lub obwałowanie studni.

Studnie chłonne z kręgów betonowych należy, jeśli dokumentacja projektowa nie określi tego inaczej, zagłębić w gruncie poprzez wykonanie wykopu i opuszczenie do niego

kręgów.

Jeśli w dokumentacji projektowej nie określono inaczej, wykop powinien być wykonany zgodnie z bezpiecznym nachyleniem skarp które powinno wynosić:

- w gruntach spoistych (glinach, iłach) niespękanych - 2:1,
- w gruntach małospoistych i słabych gruntach spoistych - 1:1,25.

Ustawienie kręgów w wykopie wykonuje się za pomocą żurawia o udźwigu do 4 t lub innym sposobem uzgodnionym przez Inżyniera. Należy zwracać uwagę na dokładne ustawienie poszczególnych kręgów ze złączami prawidłowo dopasowanymi.

Materiał filtracyjny należy ułożyć w studni zgodnie z dokumentacją projektową.

Zasypanie wykopu wokół studni należy wykonać żwirem 8-16mm zgodnie z dokumentacją projektową. Zасыpywanie należy wykonać warstwami grubości do 30 cm i zagęszczać zagęszczarkami ręcznymi. Wskaźnik zagęszczania gruntu w pasie drogowym $I_s > 1,02$, poza pasem $I_s > 0,98$. Nasypywanie warstwy gruntu i ich zagęszczanie w pobliżu studni należy wykonywać w taki sposób, aby nie spowodować uszkodzenia kręgów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola wstępna przed wykonaniem studni chłonnej

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające kręgi betonowe i/lub prefabrykaty studni do obrotu (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności itp.),
- wykonać badania materiałów filtracyjnych (tłuczeń, żwir i piasek) w zakresie składu ziarnowego wg PN-EN 933-1, zawartości związków siarki wg PN-EN 13043, wskaźnika wodoprzepuszczalności piasków wg PN-B-04492.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.2. Kontrola w czasie wykonywania studni chłonnej

W czasie wykonywania studni chłonnej należy zbadać:

- a) zgodność wykonania studni z dokumentacją projektową,
- b) prawidłowość ułożenia warstw filtracyjnych,
- c) poprawność zasypki wykopu wokół studni,
- d) chłonność warstwy przepuszczalnej w dnie studni (wizualnie),

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową studni chłonnej / osadnika jest - szt. (sztuka) określonego wymiaru.

Obmiar polega na określeniu liczby sztuk całkowicie wykonanych studni chłonnych / osadnika.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. *Ogólne zasady odbioru robót*

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. *Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu*

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu dla studni chłonnej podlegają:

- wykonany wykop,
- ustawione kręgi,
- zasypana studnia kolejnymi warstwami materiału filtracyjnego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. *Cena jednostki obmiarowej*

Cena wykonania 1 szt. studni chłonnej obejmuje:

- wyznaczenie studni,
- dostarczenie materiałów,
- wykopanie studni z opuszczeniem kręgów, z ewentualnym umocnieniem ścian,
- wypełnienie studni warstwami materiałem filtracyjnym z kruszywa, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną,
- odwiezienie gruntu na odkład wraz z rozplantowaniem,
- wykonanie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

Cena wykonania 1 szt. osadnika wg KPED 01.14 obejmuje:

- wyznaczenie osadnika,
- dostarczenie materiałów,
- wykopanie podłoża pod osadnik zgodnie z dokumentacją projektową,
- montaż osadnika z opuszczeniem do wykopu, z ewentualnym umocnieniem ścian,
- wykonanie kraty zabezpieczającej wg dokumentacji projektowej,
- odwiezienie gruntu na odkład wraz z rozplantowaniem,
- wykonanie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-EN 933- Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu
1:2000 ziarnowego. Metoda przesiewania
2. PN-EN 1744- Badania chemicznych właściwości kruszyw. Analiza chemiczna
1:2000

10.1. Inne dokumenty

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 08 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497),