

INŻKOM

ul. Ruciana 48
43-316 Bielsko-Biała

PRACOWNIA PROJEKTOWA

tel. 501726655
e-mail: inzkom@pro.onet.pl

tytuł opracowania: Budowa miejsc parkingowych dla samochodów osobowych na terenie MZK w Bielsku-Białej

działka nr 326/47

jedn.ewidenc.:24601_1 miasto Bielsko-Biała,

Obręb ewidencyjny 0036, Olszówka Dolna

PROJEKT PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

**Zamawiający: Miejski Zakład Komunikacyjny
Długa 50, 43-309 Bielsko-Biała**

**projektowa : PRACOWNIA PROJEKTOWA „INŻKOM”
43-316 Bielsko-Biała ul. Ruciana 48**

OŚWIADCZENIE: Stosownie do ustawy Prawo budowlane art.20 ust.4 (tekst jednolity Dz. U. Nr 156 z 2006r. poz.1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam że: Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz normami i że zostaje wydany w stanie zupełnym (kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć).

L.p.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, Nr uprawnień	Data	Podpis
	instalacyjna	Projektant	mgr inż. Elżbieta Stec-Chopiak SLK/2020/POOS/07	28 czerwiec 2016	

Bielsko-Biała 28 czerwiec 2016

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE	3
2. OKREŚLENIE ILOŚCI WÓD OPADOWYCH.....	3
3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	4
4. WARUNKI BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....	5
5. ODBIORY TECHNICZNE	8
6. PLAN BIOZ	8
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	9

CZEŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1 Plan sytuacyjny w skali 1:500

Rys. 2 Profil podłużny przyłącza kanalizacji deszczowej

Rys.3. Studnia betonowa \varnothing 1,0m

Rys. 4. Wpust betonowy \varnothing 0,5m

ZAŁĄCZNIKI

1. Uzgodnienia branżowe
2. Uprawnienia budowlane i zaświadczenie ze ŚIOiB – kopie

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacji deszczowej dla odwodnienia projektowanego parkingu dla samochodów osobowych na terenie MZK w Bielsku-Białej przy ul. Długiej

(działka inwestycyjna: nr 326/47 obręb Olszówka Dolna)

INWESTOR

Miejski Zakład Komunikacji w Bielsku-Białej
Ul. Długa 50
43-309 Bielsko-Biała

Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

- umowa z Inwestorem,
- mapa zasadniczo-wysokościowa,
- mapa ewidencyjna
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące normy i przepisy

Integralną częścią projektu są: opis techniczny, rysunki i załączniki.

2. OKREŚLENIE ILOŚCI WÓD OPADOWYCH

Bilans wód opadowych

Maksymalny obliczeniowy przepływ deszczu stanowiący podstawę do wymiarowania kanalizacji deszczowej wyliczono ze wzoru:

$$Q = F * q * \psi * \varphi$$

gdzie:

Q – maksymalny spływ obliczeniowy,

F – powierzchnia zlewni,

q – natężenie deszczu miarodajnego,

ψ - współczynnik spływu,

φ - współczynnik opóźnienia.

Przyjęto natężenie deszczu miarodajnego na poziomie $q = 277,7 \text{ l/s*ha}$.

Zestawienie powierzchni zlewni wg rodzaju i współczynnika spływu.

Budowa miejsc parkingowych
MZK w Bielsku-Białej
Przyłącze kanalizacji deszczowej

l.p.	rodzaj powierzchni	wielkość powierzchni [ha]	współczynnik spływu	współczynnik opóźnienia	maks. spływ obliczeniowy [l/s]
1.	Powierzchnia parkingu z kostki brukowej	0,1120	0,85	1	26,44

Łączna ilość wód opadowych spływających w czasie trwania przyjętego deszczu miarodajnego z parkingu będzie wynosić $Q_c = 26,44$ l/s

Dla przedstawionych rozwiązań projektowych nie projektuje się separatora, ponieważ Inwestor ma zabudowany separator substancji ropopochodnych na istniejącej kanalizacji deszczowej, który będzie także oczyszczał wody opadowe i roztopowe z projektowanego parkingu.

Inwestor na odprowadzenie wód opadowych z terenu parkingu posiada aktualne pozwolenia wodnoprawne – Decyzja nr

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Wody opadowe z parkingu dla samochodów osobowych na terenie bazy MZK przy ul. Długiej w Bielsku-Białej będą odprowadzone poprzez projektowane przyłącza kanalizacji deszczowej do kanalizacji deszczowej, będącej własnością MZK z natężeniem max. 26,44l/s.

a. PRZEWODY KANALIZACYJNE

Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami należy wykonać z rur kanalizacyjnych PCV-U klasy SN8, Dz=200mm oraz Dz=160mm, z rur łączonych na uszczelkę gumową – kanalizacja grawitacyjna. Należy zastosować rury PCV ze ścianką litą (zgodne z normą PN-EN 1401:1999).

Głębokości i spadki przewodów zaznaczono na planie sytuacyjnym i na profilach podłużnych.

Długość projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej wynosi

- $L_1 = 3,5$ mb, PVC SN8 Dz=200mm

Łączna długość przykanalików wynosi $L_2 = 28,44$ mb, PVC SN8 Dz=160mm.

b. STUDZIENKI KANALIZACYJNE

Na kanalizacji zaprojektowano studzienkę rewizyjną o średnicy 1000mm.

Studzienkę należy wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Beton, z którego zostanie wykonana studnia musi odpowiadać klasie wytrzymałości nie niższej niż B-45 (C35/45 – wg PN-EN-206-01), beton wodoszczelny, (W8), mało nasiąkliwy (n_w do 5%) i mrozoodporny (F-150). Części denne osadnika należy wykonać jako monolityczne.

Zastosowanie odpowiedniego przykrycia studzienki zależy od miejsca posadowienia, przewidywanego obciążenia zewnętrznego oraz wielkości. Właściwe zwieńczenie studzienki należy stosować zgodnie z PN-H-74124:1993 oraz PN-H74051/00. (określającej wymagania stawiane zwieńczeniom studzienek kanalizacyjnych). Włazy żeliwne dla projektowanych studni należy zastosować zgodnie z ich lokalizacją.

Typowe włazy z żeliwa szarego do studzienek kanalizacyjnych :

- KLASA D ozn. D400 wg. PN-H74051-2:1994 dla obciążeń do 400kN – montowane z zastosowaniem pierścieni odciążających, w terenach takich jak drogi, parkingi samochodów osobowych.
- KLASA A ozn. A15 wg. PN-H74051-2:1994 dla obciążeń do 15kN – montowane w terenach zielonych

c. WPUSTY ULICZNE

Do odprowadzenia wód opadowych z terenu dróg należy stosować studnie kanalizacyjne osadnikowe i średnicy 500mm, wyposażone w uliczne wpusty deszczowe (wpusty oznaczone na planie sytuacyjnym jako W1, W2). Wpusty poprzez, które wprowadzane będą wody opadowe do projektowanej kanalizacji deszczowej muszą zostać wyposażone w część osadnikową min. 1,0m (oprócz wpustu w8 – wysokość części osadnikowej – dopasować na budowie), w celu zatrzymania części stałych i nie przedostania się ich do odbiornika wód opadowych. Wpusty drogowe należy wykonać z nasadą żeliwną klasy D400 (żeliwo szare). Przejścia rur przez ściany studzienek ściekowych wykonać jako szczelne, elastyczne. Prefabrykowane elementy betonowe wpustów (wpusty w1-w7) należy wykonać jako betonowe. Beton musi odpowiadać klasie wytrzymałości nie niższej niż B-45 (C35/45 – wg PN-EN-206-01), beton wodoszczelny, (W8), mało nasiąkliwy (n_w do 5%) i mrozoodporny (F-150). Części denne osadnika należy wykonać jako monolityczne.

Wpusty należy lokalizować wg projektu drogowego.

Należy prowadzić okresową kontrolę i czyszczenie studni osadnikowych i wpustów z osadnikiem (co najmniej raz na 3 miesiące).

d. OPIS SPOSOBU WŁĄCZENIA

Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej należy włączyć do kanalizacji deszczowej (własność MZK w Bielsku-Białej) poprzez istniejącą studnię oznaczoną na planie sytuacyjnym, jako D1. Na włączeniu do istniejącej studni betonowej należy zastosować tuleję ochronną np. firmy WAVIN $D_y=200\text{mm}$.

4. WARUNKI BUDOWY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia nie zinwentaryzowanego. Dlatego też należy wykonać wykopy kontrolne.

Przed wykonaniem kanalizacji deszczowej należy sprawdzić czy zostały już wykonane kable energetyczne, kanalizacja sanitarna, ciepłociąg i kable teletechniczne. Jeżeli zostaną wykonane wcześniej niż projektowana kanalizacja deszczowa, to należy wykonać wykopy kontrolne i określić rzędne ich położenia, w celu uniknięcia ich uszkodzenia podczas wykonywania prac budowlano-montażowych dla przedmiotowej kanalizacji deszczowej.

Wykop pod kanalizację deszczową powinien być wykonany zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-99/B-10736 z marca 1999r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”

Przed rozpoczęciem wykopów trasę projektowanych sieci należy wytyczyć i oznaczyć palikami. Następnie należy zdjąć z całego pasa przyszłych robót ok. 30 cm warstwę ziemi urodzajnej i zabezpieczyć ją w specjalnym wydzielonym miejscu nie dopuszczając do przemieszania się z ziemią zalegającą w głębszych warstwach i magazynowaną w pryzmach, w odległości ok. 50cm od krawędzi wykopu, do późniejszego wykorzystania dla zasypiania wykopu.

Kanalizację deszczową wraz z przykanalikami należy wykonać zgodnie z planem

sytuacyjnym i profilami.

Przed ułożeniem przyłączy kanalizacji deszczowej w wykopie na całej szerokości jego dna należy wykonać podłoże z piasku o grubości warstwy 20 cm. Obsypkę rurociągu należy wykonać w granicy strefy ochronnej tj. do 30 cm wysokości powyżej wierzchu rurociągu również piaskiem także na całej szerokości wykopu.

Zasyp wykopu należy wykonywać 30 cm warstwami ziemi uprzednio wydobytej w czasie wykonywania wykopu, kolejne warstwy zasypki należy zagęszczać mechanicznie.

Nadmiar ziemi o objętość ułożonego przewodu wraz z posypką i obsypką zagospodarować w zakresie własnym – Inwestor.

Należy dostosować się bezwzględnie do warunków instytucji uzgadniających trasę projektowanego przyłączy kanalizacji deszczowej.

Warunki szczegółowe budowy przyłączy kanalizacji deszczowej

1. Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane (umocnione). Metody wykonania robót - wykopu (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych.
2. Wykopy należy wykonać jako otwarte w ścianach pionowych obudowane (obudowa rozparta). Materiały wykorzystywane do obudowy wykopu należy stosować w następstwie przeprowadzonych obliczeń statycznych. Wielkość obudów powinna być znormalizowana. W zależności od przyjętej technologii materiał obudów stanowią deski, grodzice stalowe, dyle stalowe lub inne dopuszczone do stosowania.
3. W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych powinny być spełnione następujące warunki:
 - górne krawędzie bali przyściennych powinny wystawać co najmniej 15cm ponad szczylnie przylegający teren,
 - powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza pas przylegający do wykopu.
4. Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału oraz sposobem umocnienia ścian wykopu. W przypadku wykopów o umocnionych ścianach, szer. wykopu wynosi $D_n + 90$ cm natomiast dla wykopów nie umocnionych należy przyjąć szerokość równą $D_n + 80$ cm mierząc w płaszczyźnie dna wykopu. Dla wykopów umocnionych podana szerokość uwzględnia miejsce potrzebne na deskowanie ścian i uszczelnienie styków. Deskowanie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej,
5. W trakcie realizacji robót nad otwartymi wykopami powinny znajdować się łaty celownicze umożliwiające odtworzenie projektowanej osi wykopu i przewodu oraz kontrolę rzędnych dna. Łaty celownicze należy montować nad wykopem na wysokości ok. 1m., w odstępach min. 30m.
6. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym. Spód wykopu wykonywanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej: - ok. 5 cm. Przy wykopie wykonywanym mechanicznie spód wykopu ustala się na poziomie ok. 20cm wyższym od rzędnej projektowanej.
7. Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót. Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,05m-0,20m gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie lub w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru .

8. W budowie sieci kanalizacyjnych w zależności od głębokości wykopu, rodzaju gruntu i potrzebnej głębokości depresji należy stosować jedną z trzech metod odwadniania wykopu:

METODA POWIERZCHNIOWA: polegająca na odprowadzeniu powierzchniowej wody w miarę głębienia wykopu. Metoda ta nie wymaga skomplikowanego sprzętu i często wystarczają ustawione na powierzchni terenu ręczne lub spalinowe pompy membranowe lub inne, czerpiące wodę z zagłębień wykonanych w dnie wykopu.

9. Ziemię z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od możliwości.

10. Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania, powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład.

11. Wydobyty grunt należy składować z jednej strony wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu a stopą odkładu wolnego pasa o szerokości co najmniej 1m dla komunikacji.

Zabezpieczenie sąsiadującej z wykopem budowli powinno dla ochrony przed możliwością zsuwu gruntu spod fundamentów przebiegać następująco:

- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przeprowadzić oględziny, czy nie występują spękania ścian i w przypadku ukazania się spękań należy je odpowiednio zabezpieczyć.

12. Zabezpieczenia skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz warunkami wskazanymi przez użytkowników w uzgodnieniach branżowych oraz każdorazowo sposób wykonania robót zabezpieczających musi być odebrany przez eksploatatora uzbrojenia.

13. Do zasypu należy używać gruntów sypkich, mało spoistych nie zawierających kamieni, torfu pozostałości materiałów budowlanych. Zasypywanie należy wykonać ostrożnie, aby nie uszkodzić styków izolacji. Niedopuszczalne jest zasypywanie mechaniczne oraz chodzenie po kanale na odcinku strefy niebezpiecznej.

Wykop należy zasypać do poziomu terenu warstwami grubości 20 – 30 cm zagęszczając je mechanicznie. Dla kanałów w drogach wykonać zasypkę piaskiem do wysokości warstwy konstrukcyjnej drogi lub do poziomu terenu istniejącego (powyżej nasyp wg części drogowej dokumentacji).

14. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny umożliwiający szybki odpływ wód z wykopu. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i /lub/ dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych.

15. Przed wykonaniem kanalizacji deszczowej Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z dokumentacją geologiczną dla przedmiotowego terenu będącą własnością firmy Inwestora

PRÓBA SZCZELNOŚCI KANALIZACJI

Przewód kanalizacji deszczowej, studnie kanalizacyjne oraz separator przed oddaniem do użytkowania powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-92/B-10735. Spośród

wymienionych w tej normie wymagań, na szczególną uwagę zasługują:

- odpowiednie przygotowanie odcinka kanału między studzienkami,
- przy badaniu na eksfiltrację, zwierciadło wody gruntowej powinno być obniżone o co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu
- podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w czasie trwania obserwacji w czasie: 30 min. na odcinku o długości do 50 m.

Szczególne ustalenia dotyczące wyżej wymienionych prac zawiera norma PN-83/8836-02 (Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze) w powiązaniu z PN-86/B-02480 (Grunty budowlane. Podział nazwy, symbole i określenia).

5. ODBIORY TECHNICZNE

Zgodnie z ustaleniami normy PN-83/B-10700 oraz " Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych" - Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej i Klimatyzacji, Warszawa 1994 – wykonane przyłącza kanalizacji deszczowej należy zgłosić do odbioru technicznego MZK w Bielsku-Białej.

Do odbioru końcowego kanalizacji deszczowej należy przygotować:

- dokumentację powykonawczą sporządzoną przez Wykonawcę kanalizacji,
- oświadczenie gwarancyjne Wykonawcy,
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą zarejestrowaną w ewidencji geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu.

Całość robót należy wykonać zgodnie z projektem, warunkami uzgodnień.

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać wszystkie obowiązujące normy, normatywy i inne akty prawne.

6. PLAN BIOZ

Dla zakresu prac budowlano-wykonawczych objętych projektem, kierownik budowy lub inna upoważniona osoba zobowiązana jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (plan BIOZ) zgodnie z Ustawą z dnia 27.07.2001 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 12.11) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. nr 151 poz.1256). Ze względu na wykonywanie wykopów powyżej 1,5m, a dochodzących do głębokości max 6,0m należy bezwzględnie przestrzegać kolejności realizacji poszczególnych prac zgodnie z warunkami podanymi w w/w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Strona tytułowa.

1. Nazwa i adres projektu budowlanego

Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej dla parkingu dla samochodów osobowych na terenie bazy MZK przy ul. Długiej w Bielsku-Białej

2. Nazwa inwestora oraz jego adres.

Miejski Zakład Komunikacji w Bielsku-Białej
Ul. Długa 50, 43-309 Bielsko-Biała

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację.

Elżbieta Stec-Chopiak, ul. Ks. Londzina 26, 43-516 Zabrzeg

Część opisowa.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

- roboty ziemne na głębokości do 2,0m
- wykonanie podsypki piaskowej
- ułożenie rur PVC Dz=200mm, Dz=160mm
- wykonanie studni kanalizacyjnych
- wykonanie obsypki piaskowej
- zasypanie wykopów

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejąca kanalizacja ,
- istniejące i projektowane kable energetyczne
- istniejąca droga wewnętrzna,

3. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W rejonie planowanej inwestycji brak jest obiektów stwarzających szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie elementów, które mogą stanowić zagrożenie zdrowia i życia dla realizujących Inwestycję. Określenie rodzajów i skali zagrożenia, miejsca i czasu występowania zagrożeń

- Istniejące i projektowane kable energetyczne – zagrożenie występuje podczas wykonywania robót ziemnych i budowlano-montażowych w obrębie kabli,
- kolektory i studnie kanalizacyjne – zagrożenie występuje podczas wykonywania robót ziemnych i budowlano-montażowych w obrębie kanalizacji,
- droga – zagrożenie występuje przez całą dobę,
- wykonywanie i zasypanie wykopów – w przypadku źle zabezpieczonych wykopów występuje zagrożenie życia i zdrowia,

- wykonywanie prac ziemnych przy niewłaściwym użyciu sprzętu mechanicznego urządzeń technicznych oraz w przypadku niewłaściwego zachowania w pobliżu pracy maszyn i urządzeń

5. Wskazanie sposobu instruktażu dla wykonujących prace ziemne oraz budowlano-montażowe

- przeprowadzenie szkoleń z zakresu BHP i niebezpieczeństw dla wykonujących prace ziemne i budowlano-montażowe
- omówienie zagrożeń i niebezpieczeństw
- przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego dla poszczególnych pracowników
- okresowe uczestnictwo w szkoleniach BHP

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających wystąpieniu niebezpieczeństw wynikających z robót budowlanych

- prawidłowe sporządzenie i zainstalowanie tablicy informacyjnej dla realizowanej inwestycji,
- właściwe oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy przed osobami postronnymi
- wygrodzenie i oznaczenie stref bezpośredniego oddziaływania pracujących maszyn i urządzeń
- deskowanie wykopów, użycie odpowiedniego szalowania w zależności od głębokości prowadzonych prac i parcia gruntu.
- wykonanie barierek
- założenie taśm ostrzegawczych
- Odwodnienie, pompowanie wody z wykopów
- prace w miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać pod nadzorem dysponentów tych sieci
- wymagane jest zakładanie kasków i odzieży ochronnej przez wykonujących prace ziemne i budowlano-montażowe