

INWESTOR:



Gmina Solec Kujawski
ul. 23 Stycznia 7
86-050 Solec Kujawski

TEMAT:

**BUDOWA ULICY UŁAŃSKIEJ Z POSZERZENIEM PASA DROGOWEGO
 WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄ**

w ramach
 Rewitalizacji Placu Jana Pawła II oraz przyległych ulic w Solcu Kujawskim

Kategoria obiektu budowlanego: IV

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr: 707 oraz część dz. nr: 784/2, 779, 780, 781/2, 783/2
 obręb ewid.0001 Solec Kujawski, jedn. ewid. 040308_4, Solec Kujawski - M

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

Projektant		Sprawdzający		
Imię i nazwisko podpis	Nr uprawnień i specjalność	Imię i nazwisko podpis	Nr uprawnień i specjalność	
mgr inż. Adam Zoga	upr. w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej do proj. w zakresie dróg nr 175/88/UW	mgr inż. Mateusz Zoga	upr. w specjalności drogowej do proj. bez ograniczeń nr 76/DOS/13	
OSOBY OPRACOWUJĄCE PROJEKT W POSZCZEGÓLNYCH BRANŻACH				
Nazwa części projektu budowlanego	Projektant		Sprawdzający	
	Imię i nazwisko podpis	Nr uprawnień i specjalność	Imię i nazwisko podpis	Nr uprawnień i specjalność
Projekt zagospodarowania terenu Architektura	mgr inż. arch. Barbara Nowotnik	upr. w specjalności architektonicznej do proj. bez ograniczeń nr 20/DSOKK/2013	mgr inż. arch. Marta Michalak	upr. w specjalności architektonicznej do proj. bez ograniczeń nr 57/DSOKK/2011
Drogi i place	mgr inż. Adam Zoga	upr. w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej do proj. w zakresie dróg nr 175/88/UW	mgr inż. Mateusz Zoga	upr. w specjalności drogowej do proj. bez ograniczeń nr 76/DOS/13
Instalacje wodno-kanalizacyjne	mgr inż. Agata Prokopska-Frydel	upr. w specjalności inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, went., gaz., wodociągowych i kan. do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń nr 381/DOS/09	inż. Teresa Ziemkowska-Ciura	upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, went., gaz., wodociągowych i kan. nr 66/DOS/04
Instalacje elektryczne	mgr inż. Paweł Bartoszewicz	upr. proj.w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr 53/81/WBPP	mgr inż. Barbara Elżbieta Nocuń	upr. proj. i kierowania robotami w specjalności inst.-inżynieryjnej w zakresie inst. elektr. nr 232/88/UW
Instalacje telekomunikacyjne	mgr inż. Marian Łokuciejewski	upr. w specjalności instalacyjnej w zakresie telekomunikacji przewodowej do proj. nr 1713/99/U	mgr inż. Stanisław Kamiński	upr. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i inst. telekomunikacyjnych do proj. i kier. budową i robotami. nr 692/89/UW
Informacja BIOZ	mgr inż. Adam Zoga	upr. w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej do proj. w zakresie dróg nr 175/88/UW		
NR PROJEKTU: BZPiFZ.272.18.2018			DATA OPRACOWANIA: 20.02.2019r.	

SPIS TREŚCI:

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
2.	INWESTOR	4
3.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
4.	ZAKRES PROJEKTU	4
5.	STAN ISTNIEJĄCY	4
5.1	ELEMENTY DO ROZBIÓRKI LUB DEMONTAŻU	5
5.2	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	5
6.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE	5
7.	ZIELEŃ	6
8.	DROGI	6
8.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	6
8.2	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
8.3	STAN ISTNIEJĄCY.....	6
8.4	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	6
8.5	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	7
8.6	ODWODNIENIE.....	7
8.7	ROBOTY ZIEMNE	8
9.	INSTALACJE SANITARNE	8
9.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	8
9.2	KANALIZACJA DESZCZOWA NA POTRZEBY PROJEKTOWANYCH WPUSTÓW – UL. UŁAŃSKA	8
9.3	PRZEBUDOWA HYDRANTU	9
10.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	10
11.	INSTALACJE TELETECHNICZNE.....	11
12.	INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY ZABYTKÓW	12
13.	DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO	12
14.	INFORMACJĘ I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI	12
15.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	12
16.	INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W PROCESIE BUDOWY	14
16.1	ORGANIZACJA, ZABEZPIECZENIE I OZNAKOWANIE ROBÓT	14
16.2	ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZOWANIA INWESTYCJI	14
16.3	REALIZACJA ROBÓT – ZASADY OGÓLNE.....	15
16.4	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH, SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA	15
16.5	SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	16
16.6	ZABEZPIECZANIE STANOWISK PRACY	16
16.7	WSKAZANIE SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZESTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.....	17

SPIS FOTOGRAFII:

Fot. 1. Widok na ul. Ułańską.....5

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW FORMALNO-PRAWNYCH:

L.p.	Dokument	Nr str.
1.	Oświadczenie projektantów i sprawdzających	18
2.	Zaświadczenia z Izby i uprawnienia projektantów oraz sprawdzających	19
3.	Postanowienie RDOS w Bydgoszczy z dn. 06.12.2017r.	45
4.	Warunki techniczne ZGK Sp. z o.o. z dn. 26.10.2018r. dot. przebudowy hydrantu	48
5.	Uzgodnienie Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z dn.31.01.2019r. dot. rozwiązań projektowych	51
6.	Warunki techniczne Enea z dn. 05.02.2019r. dot. oświetlenia i usunięcia kolizji	52
7.	Opinia Urzędu Miasta i Gminy w Solcu Kujawskim z dn. 22.01.2019r. dot. projektu	58
8.	Opinia Zarządu Powiatu Bydgoskiego z dn. 13.02.2019r. dot. projektu budowlanego	61
9.	Opinia Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu - Uchwała nr 2/29/19 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dn. 16.01.219r. dot. projektu	64
10.	Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu z dn. 12.02.2019r.	66
11.	Warunki techniczne Orange z dn. 24.10.2018r.	68
12.	Uzgodnienie ZDW w Bydgoszczy z dn. 20.02.2019r.	74
13.	Uzgodnienie Polskiej Spółki Gazowej z dn. 20.02.2019r. dot. proj. zagospodarowania terenu	77
14.	Protokół z narady koordynacyjnej z dn. 27.02.2019r.	80

SPIS RYSUNKÓW:

L.p.	Nr rys.	Nazwa rysunku
1	PZT2_01	Projekt zagospodarowania terenu
2	PZT2_02	Projekt zagospodarowania terenu - sieci
3	D2_1	Przekrój normalny
4	D2_2	Profil podłużny
5	S2_1	Profil sieci wodociągowej
6	S2_2	Profil kan. deszczowej odc. D6-Wp10/Wp11/Wp12/Wp13
7	S2_3	Profil kan. deszczowej odc. D27-Wp14
8	S2_4	Schemat studni
9	S2_4a	Schemat studni – D27
10	S2_5	Schemat wpustu
11	S2_6	Szalowanie wykopu – k. deszczowa
12	S2_7	Schemat ułożenia rur w wykopie – k. deszczowa

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa ulicy Ułańskiej z poszerzeniem pasa drogowego, poprzedzona likwidacją istniejącego obecnie układu drogowego wraz z przebudową infrastruktury technicznej.

Projekt zakłada prowadzenie prac na działce drogowej nr 707, oraz na części działek budowlanych nr 779, 780, 781/2, 783/2 obręb 0001 Solec Kujawski, jedn. ewid. 040308_4, Solec Kujawski - M, Gmina Solec Kujawski, powiat bydgoski, woj. kujawsko-pomorskie.

Opracowanie jest częścią zadania pn.: „Rewitalizacja Placu Jana Pawła II oraz ulic przyległych w Solcu Kujawskim wraz z infrastrukturą”.

2. INWESTOR

Gmina Solec Kujawski
ul. 23 Stycznia 7
86-050 Solec Kujawski

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa z Inwestorem Nr BZPiFZ.272.18.2018 z dnia 10.09.2018r.
2. Projekt koncepcyjny.
3. Wizja lokalna, wykonana dokumentacja fotograficzna.
4. Ustawa prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2017 poz. 1332).
5. Uzgodnienia branżowe.
6. Wytoczne Inwestora

4. ZAKRES PROJEKTU

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę nowego układu drogowego
- budowę wpustów drogowych oraz sieci kanalizacji deszczowej
- przebudowę sieci wodociągowej ze zmianą lokalizacji hydrantu
- przebudowę sieci telekomunikacyjnej
- likwidację i budowę oświetlenia
- zagospodarowanie zieleni
- rozbiórki obiektów znajdujących się w pasie drogowym.

5. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie ul. Ułańska od zachodu oraz wschodu graniczy z działkami budowlanymi. Zabudowa działek zachodnich przy granicy ul. Ułańskiej ma charakter zaplecza budynków zwróconych frontem do Placu Jana Pawła II i ul. Toruńskiej. Ul. Ułańska zapewnia dojazd do przyległych działek. Na granicy działki drogowej znajdują się ogrodzenia murowane, z prefabrykatów betonowych oraz z siatki stalowej na fundamencie betonowym. Na działce nr 780, na granicy z ul. Ułańską zlokalizowany jest budynek gospodarczy murowany o wymiarach ok. 1,7x2,7x2,3m. kryty dachem pulpitowym o niewielkim nachyleniu połaci, z blachy trapezowej. Na granicy wschodniej zlokalizowane są budynki mieszkalne i gospodarcze oraz murowane ogrodzenie.

Nawierzchnia ul. Ułańskiej oraz chodniki są terenami utwardzonymi.

W pasie drogowym ul. Ułańskiej występują następujące sieci uzbrojenia podziemnego: sieć gazowa, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieci telefoniczne, sieci energetyczne. Na terenie znajduje się hydrant naziemny, słup telekomunikacyjny oraz słup oświetlenia drogowego.



Źródło: fot. własna

Fot. 1. Widok na ul. Ułańską

5.1 ELEMENTY DO ROZBIÓRKI LUB DEMONTAŻU

Do rozbiórki przeznacza się:

- ogrodzenia na granicy zachodniej ul. Ułańskiej
- budynek gospodarczy na granicy

Do wycinki przeznacza się drzewo zlokalizowane przy granicy z dz. nr 780.

Ponadto usuwa się istniejące wpusty drogowe i nawierzchnie, projektuje się nową lokalizację istniejącego hydrantu naziemnego oraz słupa telekomunikacyjnego – wg opracowań branżowych.

5.2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Stan istniejący:

- | | |
|--|--------------------|
| - powierzchnie utwardzone działki drogowej objęte przebudową | 747 m ² |
| - powierzchnia działek budowlanych objętych opracowaniem | 108 m ² |

Stan projektowany:

- | | |
|---|--------------------|
| - projektowane powierzchnie utwardzone | 713 m ² |
| - projektowana powierzchnia biologicznie czynna | 142 m ² |

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE

Zmienia się układ drogowy (wg opracowania branżowego) lokalizując w pasie drogowym jezdnię jednokierunkową, chodniki oraz miejsca postojowe, w tym miejsce dla osoby niepełnosprawnej.

Projektuje się tereny biologicznie czynne: nasadzenia drzew typowych dla przestrzeni miejskiej (Wiśnia osobliwa 'Umbraculifera' *Prunus eminens* 'Umbraculifera'), uzupełniając kompozycję trawnikiem oraz krzewami niskimi (szczegóły na etapie projektu wykonawczego). Istniejące sieci zabezpiecza się poprzez zastosowanie ekranu antykorozyjnego. Projektowana zieleń nie wpływa na bezpieczeństwo ruchu drogowego i nie ogranicza widoczności.

Szczegóły wg opisów branżowych

7. ZIELEŃ

W związku z kolizją drzew/krzewów z projektowaną budową ul. Ułańskiej przewiduje się wycinkę istniejącej zieleni.

W ramach inwestycji planuje się nasadzenia zieleni w postaci drzew i krzewów oraz założenie trawnika zgodnie z PZT.

8. DROGI

8.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt drogowy dla budowy ul. Ułańskiej w ramach rewitalizacji placu Jana Pawła II w Solcu Kujawskim oraz ulic przyległych.

8.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- wytyczne inwestora,
- koncepcja projektowa,
- projekt zagospodarowania terenu
- podkład geodezyjny w formie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r. z późniejszymi zmianami),
- opinia geotechniczna opracowana przez BEGEO S.C, Bydgoszcz, październik 2018
- inwentaryzacja dla potrzeb projektowych,
- normy przedmiotowe i przepisy

8.3 STAN ISTNIEJĄCY

Ulice Toruńska i Wolności są ulicami jednokierunkowymi stanowiącymi drogę wojewódzką nr 394. Ul. Wolności prowadzi ruch w kierunku zachodnim, a ul. Toruńska w kierunku wschodnim.

Ul. Ułańska posiada jezdnię bitumiczną szer. ok. 5,50m ograniczoną krawężnikami betonowymi i odwadnianą wpustami. Wzdłuż jezdni znajdują się chodniki bitumiczne i z kostki betonowej. Ul. Ułańska stanowi łącznik między ul. Wolności a ul. Toruńską i jest drogą gminną nr 051083C. Ułańska prowadzi obecnie ruch dwukierunkowy.

Uzbrojenie terenu

W pasie drogowym ul. Ułańskiej występują następujące sieci uzbrojenia podziemnego: sieć gazowa, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieci telefoniczne, sieci energetyczne.

Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z opinią geotechniczną wierzchnią warstwę podłoża gruntowego stanowi nasyp niekontrolowany o miąższości 0,8-1,2 m. Poniżej występują piaski drobne.

Na podstawie badań geologicznych grupę nośności podłoża gruntowego określono na G1.

8.4 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

W ramach przebudowy ul. Ułańskiej projektuje się jezdnię jednokierunkową szer. 4,0m. Wzdłuż jezdni zlokalizowano pas postojowy szer. 4,80m do parkowania ukośnego pod kątem 40°. W pasie postojowym projektuje się miejsce postojowe dla niepełnosprawnych do

parkowania równoległego. Dla ul. Ułańskiej projektuje się obustronne chodniki uliczne szer. 2,0 m.

Wszystkie istniejące nawierzchnie w pasie drogowym ul. Ułańskiej będą podlegały rozbiórce. Jezdnia będzie posiadała spadek poprzeczny jednostronny wielkości 2%. Chodniki i pas postojowy będą posiadały spadek jednostronny w kierunku do jezdni ul. Ułańskiej. Szczegóły rozwiązań sytuacyjnych i wysokościowych pokazano na planszy drogowej.

8.5 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Dla projektowanych nawierzchni przewidziano następujący układ warstw konstrukcyjnych:

Jezdnia (KR2) – ul. Ułańska :

- warstwa ścieralna AC11S	gr. 4 cm
- warstwa wiążąca AC16W	gr. 8 cm
- kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/63	gr. 20 cm
- pospółka	gr. 55 cm

Pas postojowy przy ul. Ułańskiej:

- kostka bet.	gr. 8 cm
- podsypka cem-piask. 1:4	gr. 3 cm
- kruszywo łamane 0/63	gr. 20 cm
- pospółka	gr. 30 cm

Zjazdy indywidualne:

- kostka bet.	gr. 8 cm
- podsypka cem-piask. 1:4	gr. 3 cm
- kruszywo łamane 0/63	gr. 18 cm
- pospółka	gr. 30 cm

Chodniki:

- kostka bet.	gr. 8 cm
- podsypka cem-piask. 1:4	gr. 3 cm
- kruszywo łamane 0/31,5	gr. 10 cm
- pospółka	gr. 20 cm

Nawierzchnię jezdni należy obramować krawężnikiem betonowym lub kamiennym 15x30 cm na ławie bet. C12/15 gr. 15 cm z oporem. W miejscach obniżenia należy użyć krawężnika najazdowego 15x22 cm.

Nawierzchnię chodników należy obramować obrzeżem betonowym 8x30 cm posadowionym na ławie bet. C12/15 gr. 10 cm z oporem.

W linii ścieku należy ułożyć 2 rzędy kostki bet. typu Holland na ławie betonowej wspólnej z krawężnikiem.

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych i chodnika należy wykonać w jednym poziomie. Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych pokazano na przekrojach konstrukcyjnych.

8.6 ODWODNIENIE

Odwodnienie powierzchniowe realizowane będzie przez spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni do projektowanych wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej.

Kanalizacja deszczowa jest przedmiotem oddzielnego opracowania branżowego.

8.7 ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zdemontować istniejące nawierzchnie kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu oraz zdjąć warstwę gleby w miejscu występowania.

Dno koryta należy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 1,0$.

Należy skontrolować zagęszczenie zasypek po pracach instalacyjnych.

W rejonie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem odpowiedniej ostrożności i pod nadzorem operatorów poszczególnych sieci. Przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych należy skontrolować zagęszczenie zasypek po pracach instalacyjnych.

9. INSTALACJE SANITARNE

9.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie i umowa z Inwestorem,
- warunki techniczne i normatywy,
- projekt zagospodarowania terenu
- podkład geodezyjny w formie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500,

9.2 KANALIZACJA DESZCZOWA NA POTRZEBY PROJEKTOWANYCH WPUSTÓW – UL. UŁAŃSKA

Zakres opracowania

Projekt kanalizacji deszczowej na potrzeby odprowadzenia wód opadowych z przebudowywanej ul. Ułańskiej

Projektowane rozwiązania

Wody deszczowe z projektowanej ul. Ułańskiej odprowadzane poprzez projektowane wpusty należy odprowadzić do istniejącej studni kanalizacji deszczowej D6 zgodnie z warunkami technicznymi nr 5638/2018 z dn. 26.10.2018 wydanymi przez ZGK Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim.

Kanalizacja deszczowa -materiały:

- Rury średnicy 160, 250 PCV (SDR34; SN8).
- Studnie kanalizacyjne z prefabrykowanych elementów betonowych $\phi 600$ łączonych na uszczelki gumowe, co zapewni całkowitą szczelność, wykonane z betonu o wytrzymałości klasy min 37,5, wodoszczelnego (min W8) i o nasiąkliwości poniżej 4%, z wyprowadzonymi końcówkami na uszczelki gumowe.
- Wpusty deszczowe

Kanalizacja deszczowa odprowadzana będzie do kanału kd 0,3m w ul. Ułańskiej. Włączeni wykonać do istniejącej studni D4. Wpust Wp14 włączyć w kanał kd300 w ul. Wolności poprzez budowę studni bet. dn 1000. Łączenie rur i kształtek: za pomocą kielicha i uszczelki gumowej wargowej. Przewody montować w wykopie po przygotowaniu podłoża.

Montaż studni betonowych wykonywać w wykopie jamistym o wymiarach w planie 1,8 x 1,8 m. Studzienka powinna być połączona z przewodem za pomocą krótkich odcinków rur (o długości około 0.5 m). Studzienka powinna być obsypana dobrze zagęszczonym gruntem sypkim.

Obsypkę należy zagęszczać warstwami o grubości umożliwiającą dokładne zagęszczenie. Wskaźnik zagęszczenia obsypki dla studzienek ułożonych poza jezdniami i chodnikami nie może być mniejszy od 0.95 a dla studzienek ułożonych pod trasami komunikacyjnymi nie może być mniejszy od 1.0.

Łączenie komory przepływowej z kręgami za pomocą uszczelk zintegrowanych. Przed włożeniem rury w przejście szczelne umieszczone w ścianie komory koniec powlec smarem poślizgowym a koniec rur sfazować.

Rurociąg należy ułożyć w gotowym wykopie na podsypce z ubitego piasku o max. 15% pozostałości na sicie 0,75 mm. gr 10 cm zachowując projektowane spadki w kierunku odbiornika. Po dokonaniu pomiaru geodezyjnego rurociąg zasypać piaskiem o max. 15% pozostałości na sicie 0,75 mm do 30 cm ponad wierzch rury starannie ubijając. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym warstwami 20cm ubijając ubijakiem mechanicznym. Stopień zagęszczenia w jezdniach: 100%, poza jezdniami: 95% skali Proctora.

Przed zasypaniem kanalizacji deszczowej jej wykonanie należy zgłosić do Geodezji celem naniesienia na mapę uzbrojenia podziemnego.

Całość robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom II "Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Studnie kanalizacji deszczowej wymagania szczegółowe

Jako zwieńczenia studni kanalizacyjnych należy stosować włazy z pokrywami z wypełnieniem betonowym (typu BEGU), zabezpieczone przed obrotem, zgodne z normą PN-EN 124:2000, z uszczelką montowaną fabrycznie, bez zamknięć ruchomych (takich jak śruby, rygle).

Studnie kanalizacyjne betonowe zlokalizowane w pasie drogowym powinny być zakończone stożkiem betonowym. Studnie zakończone stożkiem spełniające wymagania normowe nie wymagają stosowania żadnych konstrukcji odciążających pod właz kanalizacyjny.

Zwieńczenia studni kanalizacyjnych (włazy) muszą posiadać certyfikaty na zgodność z normą PN EN 124 : 2000 wydane przez krajowe jednostki certyfikujące zrzeszone w Polskim Akredytacji (PCA).

Regulację włazów powinny zapewniać pierścienie dystansowe polimerowe. Nie dopuszcza się stosowania pod włazy pierścieni betonowych.

Wpusty deszczowe wymagania szczegółowe

Projektuje się studzienki wpustowe betonowe o średnicy wewnętrznej Ø500 z osadnikiem o głębokości min. 0,5 m.

Zwieńczenia wpustów deszczowych muszą posiadać certyfikaty na zgodność z normą PN EN 124 : 2000 wydane przez krajowe jednostki certyfikujące zrzeszone w Polskim Centrum Akredytacji (PCA).

We wpustach deszczowych przewidziano kosze osadcze do wyłapywania odpadów stałych.

Nie dopuszcza się włączania do wpustów ulicznych obcych instalacji nie związanych z odwodnieniem drogowym.

9.3 PRZEBUDOWA HYDRANTU

W związku z poszerzeniem ul. Ułańskiej projektuje się zmianę lokalizacji istniejącego hydrantu zlokalizowanego na skrzyżowaniu ul. Wolności oraz Ułańskiej. Przebudowę wykonać zgodnie z warunkami technicznymi nr 5638/2018 z dn. 26.10.2018 wydanymi przez ZGK Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim.

Hydrant montować przedłużeniu istniejącego przyłącza do hydrantu i odciąć zasuwą żeliwną ziemną odcinającą kołnierзовą, typ F5. Wszystkie montowane hydranty muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi w Józefowie k. Otwocka.

Nawierzchnia wokół skrzynek i hydrantów w terenie nieutwardzonym z betonu o wymiarach min 0,6x0,6x0,15m. Nawierzchnia wokół hydrantów nadziemnych powinna być umocniona tak aby jej nie rozmyła woda wypływająca z hydrantu.

Wszystkie kształtki żeliwne muszą być wewnątrz zabezpieczone przed zarastaniem np. cementowane. Nie wolno stosować kształtek segmentowych z PE.

Szczegółowe wymagania odnośnie hydrantów:

1. Ciśnienie nominalne: min. PN 10,
2. Korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego,
3. Dwie nasady boczne $\phi 75$ z pokrywkami wykonanymi z polietylenu,
4. Pełne zabezpieczenie antykorozyjne,
5. zewnątrz – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej,
6. wewnątrz – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej lub emaliowanie.
7. Tłok uszczelniający (grzybek) wykonany z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryty nieścieralnym, odpornym na starzenie tworzywem sztucznym z elastomerem,
8. Dodatkowe zamknięcie w postaci kulowego zaworu zwrotnego,
9. Wrzeciono i trzpień uruchamiający wykonane ze stali nierdzewnej,
10. Nakrętka wrzeciona i tuleja prowadząca tłok uszczelniający wykonana z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
11. Uszczelnienie dławicy typu o-ring (co najmniej podwójne, tj. min. 2 uszczelki),
12. Odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, w położeniach pośrednich i przy otwarciu odwodnienie powinno być szczelne,
13. Zamknięcie przepływu wody w hydrancie musi odbywać się poprzez wyżej wymieniony tłok lub grzybek uszczelniający, który blokuje przepływ w tulei (gnieździe), wykonany z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo. Niedopuszczalne są rozwiązania, gdzie gumowy tłok (grzybek) zamyka przepływ w nieobrobionym odlewie korpusu hydrantu.

10. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Istniejący słup oświetlenia należy zdemontować. Słup należy odłączyć z linii zasilania w słupie 1/4 ulica Toruńska. Odłączeniu podlega linia zasilająca w kierunku słupa 1/4/1 (SD-3) ulica Ułańska wykonana kablem typu YAKY 4x35mm. Zdemontować obwód pomiędzy słupami 1/4 i 1/4/1. Całość zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

W celu oświetlenia ulicy Ułańskiej projektuje się dwa nowe słupy oświetleniowe oznaczone na rysunku PZT symbolami S-1 i S-2. Należy zainstalować nowe słupy oświetlenia 7m typu Rossa – słup oświetleniowy anodowany inox grafitowy SAL-70 Ø146 i wysięgnik WR-10/1/0.85/0 na fundamencie B-71 Rossa. Słupy oświetleniowe należy uziemić poprzez uziomy punktowe wykonane osobno dla każdego słupa wartość uziomu max 20Ω. Słupy należy posadowić na betonowych fundamentach o wysokości B-71 z wysięgnikiem 1m i oprawą Luxon LED Cordoba:LED 2.0 III 35x150 3000K 6300 lm minimalna odległość od krawężnika wynosi 0,5m.

Nowo powstałe punkty oświetlenia zasilają się z projektowanej rozdzielni ZP-2 usytuowanej w terenie placu parkingowego działka 784/2.

PROJEKT ROZDZIELNI WG ODREBNEGO OPRACOWANIA.

Rozdzielnię należy zasilć zgodnie z uzyskanymi technicznymi warunkami przyłączenia nr.48430/2018/OD1/ZR1 z dnia 21.11.2018r.

Na granicy działki doinstalować rozdzielnię ZP-2 w obudowie termoutwardzalnej STN 26x58x25 obok doinstalowanej rozdzielni wyposażonej w układ pomiarowy typu SKP-3-1P. Układ rozdzielni SKP-3-1P nie jest tematem opracowania.

Rozdzielnię należy uziemnić uziomem punktowym o wartości max 5Ω .

Linie zasilające oprawy należy prowadzić wzdłuż ulicy Toruńskiej - trasę kablową pokazano na rysunku PZT. Do zasilania oświetlenia należy wykonać nową linię kablową kablem typu YKYżo 4x16mm. Instalację należy wykonać jako doziemną.

Obliczenia wykazały poprawność doboru przekrojów kabli oraz środków ochrony przeciw porażeniowym.

Jako system ochrony od porażenia przyjęto szybkie samo-wyłączenie zasilania układ sieci TN-C. Poprawność wykonanych prac potwierdzić pomiarami elektrycznymi. Prace należy prowadzić zgodnie z załączonymi instrukcjami montażu oraz DTR urządzeń.

Do mocowania osprzętu należy użyć rozwiązań systemowych.

Kolejność wykonywanych prac należy uzgodnić z poszczególnymi branżami uczestniczącymi w procesie budowy. Prace zakryte podlegają odbiorom w trakcie ich wykonywania. Wykonawca po zakończeniu prac przedstawi odpowiednie dokumenty odbiorowe wraz z dokumentacją powykonawczą. Do wykonania instalacji stosować materiały i osprzęt posiadający atest.

Ostateczny wybór konkretnego typu/producenta i dystrybutora opraw oświetlenia konsultować z użytkownikiem zachowując normatywne parametry oświetlenia. Powyższe dotyczy również standardu osprzętu instalacyjnego. Całość wykonać zgodnie z wymogami aktualnych norm i przepisów.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z projektem.

Dopuszcza się odstępstwo w zastosowanych materiałach w postaci zamienników o parametrach lepszych lub równoważnych zaprojektowanym.

Prace należy zakończyć pomiarami elektrycznymi i wykonaniem projektu powykonawczego. Wszelkie zmiany przebiegu trasy kabli nanieść na mapy geodezyjne.

11. INSTALACJE TELETECHNICZNE

Na ulicy Ułańskiej należy w porozumieniu z właścicielem sieci (Orange PL) przemieścić w kierunku ogrodzenia słup kablowy telekomunikacyjnej sieci napowietrznej, oznaczony na rysunku PZT2-02 symbolem SI4. W tym celu należy w miejscu pokazanym na tym rysunku wybudować nowy słup bliźniaczy, uszczudlony, o wysokości 7m, wraz z uziemieniem oraz puszką kablową a słup kolidujący po uwolnieniu z kabli zdemontować.

Z przebudowa ulicy Ułańskiej koliduje również istniejąca kanalizacja kablowa własności Orange Polska. W celu przebudowy tej kanalizacji projektuje się budowę w projektowanym chodniku współbieżnego odcinka kanalizacji jednootworowej z rur RHDPE110/6,3 i zakończenie jej przy słupie SL4 studnią kablową końcową typu SKR-1 oznaczoną symbolem S2. Projektowane studnie należy posadzić na podsypce piaskowej. Wyposażyć je w ramy typu lekkiego z wentylacją oraz pokrywy z rygłem zabezpieczającym przed dostępem osób niepowołanych.

Słup SI4 stanowi punkt końcowy kabla rozdzielczego doprowadzonego do niego w kolidującej kanalizacji zatem konieczna jest też przebudowa tego kabla. W tym celu od złącza kablowego istniejącego w studni kablowej usytuowanej przy budynku Toruńska 6 w projektowanej kanalizacji jak wyżej wybudować kabel rozdzielczy typu XzTKMXpw5x4x0,5 i zakończyć w puszcze kablowej na nowym słupie kablowym SI4. Na słup ten następnie przewiesić wszystkie instalacje napowietrzne pokazane na rysunku PZT2-02 i włączyć je do nowej puszki kablowej. Do budowy kabli napowietrznych zastosować wzdłużnie uszczelniane kable miejscowe typu XzTKMXpwn o średnicy żył 0,5.

Przebudowę kabli przewiduje się wykonać w miarę możliwości bez przerw w łączności z zastosowaniem w tym celu ich zrównoległych. Dopiero po sprawdzeniu prawidłowości wykonanych połączeń poszczególny istniejący kabel może być wyłączony ze zrównoległych. Po wykonaniu przełączenia kabla należy wykonać przewidziane normami jego pomiary

prądem stałym. Do zakończeń kablowych i montażu kabli należy użyć osprzętu dopuszczonego do stosowania w sieciach Orange PL

Kolejność wykonywanych prac należy uzgodnić z poszczególnymi branżami uczestniczącymi w procesie budowy. Prace zakryte podlegają odbiorom w trakcie ich wykonywania. Całość prac należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Wykonawca po zakończeniu prac przedstawi odpowiednie dokumenty odbiorowe wraz z dokumentacją powykonawczą.

Całość wykonać zgodnie z wymogami aktualnych norm i przepisów

12. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY ZABYTKÓW

Teren objęty jest strefą „B” ochrony konserwatorskiej. Projekt został pozytywnie zaopiniowany przez Wojewódzki Urząd Konserwatora Zabytków, delegatura w Bydgoszcy.

13. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Planowana inwestycja znajduje się poza obszarem i terenem górniczym dla złóż wód leczniczych.

14. INFORMACJĘ I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszcy wydał postanowienie z dnia 6.12.2017r. o odmowie wszczęcia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na lokalizację przedmiotowego przedsięwzięcia.

Eksploatacja terenu nie będzie powodować żadnych uciążliwości dla mieszkańców pobliskich budynków mieszkalnych ani powodować zmniejszenia ich wartości użytkowej, nie wiąże się z długotrwałym, nieodwracalnym i skumulowanym oddziaływaniem związanym z emisją.

15. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy drogi. Projekt zmienia lokalizację istniejącego hydrantu. Zachowane zostały wymagane odległości hydrantu od obiektów chronionych.

Projektowana ul. Ułańska spełnia wymagania stawiane drogom pożarowym.

Opracowanie:
Projektanci podpisani na stronie tytułowej



PPD Wrotech Sp. z o.o.
ul. Kunickiego 15, 54-616 Wrocław
tel. 71 357 57 57; fax 71 357 76 36
e-mail: biuro@wrotech.pl; www.wrotech.pl

INWESTOR:



Gmina Solec Kujawski
ul. 23 Stycznia 7
86-050 Solec Kujawski

TEMAT:

**BUDOWA ULICY UŁAŃSKIEJ Z POSZERZENIEM PASA DROGOWEGO
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄ**

w ramach
Rewitalizacji Placu Jana Pawła II oraz przyległych ulic w Solcu Kujawskim

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr: 707 oraz część dz. nr: 784/2, 779, 780, 781/2, 783/2
obręb ewid.0001 Solec Kujawski, jedn. ewid. 040308_4, Solec Kujawski - M

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

Projektant	
Imię i nazwisko podpis	Nr uprawnień i specjalność
mgr inż. Adam Zoga	upr. w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej do proj. w zakresie dróg nr 175/88/UW
NR PROJEKTU: BZPiFZ.272.18.2018	DATA OPRACOWANIA: 20.02.2019r.

16. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W PROCESIE BUDOWY

Zgodnie z art. 21a ust.1 Ustawy z dnia 27.07.2001. o zmianie ustawy – Prawo budowlane (Dz.U. nr129 poz.1439) obowiązkiem kierownika budowy jest sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126).

Plan należy opracować z uwzględnieniem następujących aktów prawnych:

- Rozporządzenie MPiPS z dnia 26.09.1997. w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz.U. nr169 poz. 1650)
- Rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31 sierpnia 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzania gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano – montażowe sieci gazowych (Dz.U. nr 83 poz. 392).
- Rozporządzenie MG z 17.09.1999. w sprawie bhp przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. nr 80 poz 912)
- Rozporządzenie MPiPS z dnia 14.03.2000. w sprawie bhp przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. nr 26 poz 313)
- Rozporządzenie MG z 27.04.2000. w sprawie bhp przy pracach spawalniczych (Dz.U. nr 40 poz 470)
- Rozporządzenie MG z 20.09.2001. w sprawie bhp podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz 1263)
- Rozporządzenie MI z 6.02.2003. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie MG z 30.10.2002. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. nr 191 poz. 1596)

Ponadto w planie BiOZ należy uwzględnić uwagi dotyczące bezpieczeństwa pracy zawarte w niniejszym projekcie. W planie BiOZ poza wskazaniami wynikającymi z ogólnych i szczegółowych przepisów BHP należy uwzględnić niżej omówione aspekty wynikające ze specyfiki projektowanego obiektu budowlanego.

16.1 ORGANIZACJA, ZABEZPIECZENIE I OZNAKOWANIE ROBÓT

Teren robót należy zabezpieczyć zgodnie z odpowiednimi przepisami oraz zatwierdzonym projektem organizacji ruchu zastępczego. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m. Wykop należy ogrodzić taśmami biało-czerwonymi z tablicami o treści „Uwaga –wykopy”

16.2 ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZOWANIA INWESTYCJI

Zakres i kolejność robót:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- roboty instalacyjne,
- roboty nawierzchniowe,
- montaż oznakowania pionowego i poziomego,
- prace wykończeniowe i porządkowe

16.3 REALIZACJA ROBÓT – ZASADY OGÓLNE

Objęte niniejszym projektem roboty winny być prowadzone w ścisłej zgodności z założeniami projektowymi, zasadami wiedzy technicznej i wymaganiami obowiązujących przepisów oraz warunków technicznych i prawnych.

Wykorzystane w projekcie technologie, urządzenia oraz materiały winny posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

Teren w rejonie projektowanych robót jest uzbrojony. Usytuowanie podziemnych przewodów podane jest na podkładzie mapowym w skali 1:500.

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy wykonać prace przygotowawcze polegające na: wytyczeniu trasy, usunięciu przeszkód terenowych, wykonaniu rozbiórek, oznakowaniu i zabezpieczeniu terenu robót, uściśleniu przebiegu tras uzbrojenia podziemnego z ewentualnym (wg wskazówek i pod nadzorem administratorów sieci) zabezpieczeniu rurami osłonowymi typu AROT, krzyżujących się z krawężnikami ulicznymi kablami elektrycznymi i teletechnicznymi.

Ustala się jako bezwzględna zasada, że roboty ziemne w miejscach zbliżeń do wszystkich sieci uzbrojenia terenu, będą wykonywane ręcznie, pod nadzorem służb, w których gestii znajduje się eksploatacja w/w przewodów. O zamiarze rozpoczęcia robót, służby te winny być przez wykonawcę powiadomione z odpowiednim wyprzedzeniem.

Szczegółowe wymagania dotyczące technologii prowadzenia robót, jakości stosowanych materiałów i sprzętu oraz kryteriów ich użycia do produkcji, jak również zakresu i częstotliwości prowadzenia niezbędnych procedur kontrolnych oraz trybu sprawowania nadzoru technicznego, zawarte są w Specyfikacjach Technicznych (ST), stanowiących podstawowy dokument, normujący zasady postępowania w tym zakresie.

16.4 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Roboty rozbiórkowe:

- ryzyko uderzenia odpryskiem przy pracy młotów pneumatycznych i pił,
- ryzyko potrącenia sprzętem zmechanizowanym i transportowym,
- ryzyko przygniecenia dużymi elementami podlegającymi rozbiórce – słupy, belki itp.,

Roboty ziemne:

- ryzyko wypadku przy wykonywaniu prac ziemnych sprzętem zmechanizowanym np. potrącenie łyżką koparki pracownika bądź osoby postronnej w przypadku braku ogrodzenia,
- wibracja – zagęszczanie gruntu,
- ryzyko poślizgnięcia się na tym samym poziomie – namoknięty grunt, mokre płyty ze sklejki, lód i śnieg,
- ryzyko wpadnięcia do wykopu.

Roboty betoniarskie :

- zachłapanie oczu,
- uderzenie przez przemieszczane przedmioty – montaż deskowania
- wymuszona pozycja ciała – trudno dostępne miejsca w trakcie wykonywania i rozbierania deskowań,
- uderzenie o nieruchome przedmioty – deskowanie
- kontakt z przedmiotami szorstkimi – miejsce składowania tarcicy

Roboty budowlano-montażowe:

- najechanie, potrącenie przez środki transportu – drogi główne i transportowe na placu budowy,

- przysypanie podczas rozładunku materiałów sypkich,
- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- skaleczenia przy pracy pił do cięcia kostki brukowej i krawężników
- uderzenie lub przygniecenie ciężkimi elementami prefabrykowanymi – latarnie, elementy ogrodzenia, rury, kręgi studni, palety z drobnymi elementami prefabrykowanymi,
- ryzyko oparzenia – rozkładanie gorących mas bitumicznych, inne rozgrzane elementy maszyn budowlanych.

Inne zagrożenia

- kontakt z przedmiotami ostrymi – teren budowy oraz składowiska materiałów
- kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu – miejsce obsługi pilarek oraz elektronarzędzi,
- obrażenie wskutek zimna – otwarta przestrzeń placu budowy,
- obrażenie wskutek gorąca, niebezpieczeństwo udaru słonecznego – otwarta przestrzeń placu budowy
- porażenie prądem elektrycznym – plac budowy w miejscach wykonywania robót spawalniczych, energetycznych, obsługi pilarek i elektronarzędzi,
- zaproszenie oczu – obsługa pilarki, szlifowanie, cięcie
- rozerwanie się tarczy – przy obsłudze szlifierki,
- pole elektromagnetyczne – monitory ekranowe,
- mgły olejów, emulsji, farb i paliw – np. podczas tankowania pojazdów,
- potrącenie przez samochody w związku z prowadzeniem robót w bezpośrednim sąsiedztwie czynnych dróg publicznych,

16.5 SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Materiały składowane powinny być tylko w pomieszczeniach magazynowych lub na placu budowy w miejscach wyznaczonych do tego celu i w sposób właściwy dla danego asortymentu materiałów (zgodnie z ogólnymi zasadami i wytycznymi producenta).

Za właściwy uznaje się taki sposób składowania, który zabezpiecza przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosów materiałów, oraz zabezpiecza materiały przed zniszczeniem. Niedopuszczalne jest opieranie składowanych materiałów o ogrodzenia, ściany budynków, słupy linii napowietrznych, drzewa itp.

Przy składowaniu materiałów stosować następujące odległości: 0,75 m od ogrodzeń i zabudowań, 5,0 m od stanowisk pracy. Pomędzy składowanymi stosami materiałów zachować przejście o szer. min. 1,0 m.

16.6 ZABEZPIECZANIE STANOWISK PRACY

W obrębie terenu wykonywanych robót miejsca niebezpieczne powinny być ogrodzone i oznakowane. Powinien być uniemożliwiony wstęp na teren budowy osób trzecich.

Ściany wykopów powinny być zabezpieczone przed osunięciem przez zastosowanie obudów.

Ziemia z wykopów powinna być odwożona na odkład i ponownie przywożona do zasypywania wykopów. Piasek przeznaczony do obsypywania rur powinien być składowany wzdłuż wykopu w odległości min. 1,0 m od jego krawędzi. Wzdłuż wykopu również w odległości 1,0 m od jego krawędzi mogą być rozkładane rury przeznaczone do montażu.

Pracownicy w wykopie powinni być asekurowani przez pracownika na zewnątrz wykopu dla natychmiastowej reakcji w razie wypadku.

16.7 WSKAZANIE SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZESTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH

Kierownictwo poszczególnych robót należy powierzyć inżynierom, technikom i majstrom posiadającym praktykę w zakresie poszczególnych robót oraz odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane.

Kadra techniczna obowiązana jest do dokładnego zapoznania się z dokumentacją techniczną budowy.

Pracownicy muszą być zapoznani przez kierownika budowy lub upoważnionego przez niego pracownika nadzorującego dane roboty, z obowiązującymi na budowie zasadami związanymi z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy na poszczególnych stanowiskach pracy oraz ogólnymi zasadami obowiązującymi na całym terenie budowy. Pracownicy muszą być przed rozpoczęciem pracy powiadomieni o mogących wystąpić w czasie pracy zagrożeniach, konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, sposobach zapobiegania wypadkom oraz procedurami postępowania w razie wystąpienia zagrożenia.

Przy wykonywaniu poszczególnych robót mogą być zatrudnieni wyłącznie pracownicy przeszkoleni teoretycznie i praktycznie.

Pracownicy przystępujący do pracy winni:

- posiadać aktualne badania lekarskie, dopuszczające pracownika do danego rodzaju robót, które będą wykonywać,
- przejść odpowiednie przeszkolenie BHP w zależności od rodzaju wykonywanych prac oraz obowiązujących przepisów p.poż.,
- posiadać odpowiednie kwalifikacje oraz uprawnienia do obsługi sprzętu i maszyn;
- stosować przydzielone im środki ochrony indywidualnej.
- Badania lekarskie, szkolenia i uprawnienia winny być potwierdzone pisemnie przed dopuszczeniem pracownika do pracy oraz dołączone do akt budowy.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt pn.

**BUDOWA ULICY UŁAŃSKIEJ Z POSZERZENIEM PASA DROGOWEGO
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄ
w ramach
Rewitalizacji Placu Jana Pawła II oraz przyległych ulic w Solcu Kujawskim**

dz. nr: 707 oraz część dz. nr: 784/2, 779, 780, 781/2, 783/2
obręb ewid.0001 Solec Kujawski, jedn. ewid. 040308_4, Solec Kujawski – M

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2018r. poz. 1202 ze zm.)).

Nazwa części projektu budowlanego	Projektant		Sprawdzający	
	Imię i nazwisko podpis	Nr uprawnień i specjalność	Imię i nazwisko podpis	Nr uprawnień i specjalność
Projekt zagospodarowania terenu Architektura	mgr inż. arch. Barbara Nowotnik	upr. w specjalności architektonicznej do proj. bez ograniczeń nr 20/DSOKK/2013	mgr inż. arch. Marta Michalak	upr. w specjalności architektonicznej do proj. bez ograniczeń nr 57/DSOKK/2011
Drogi i place	mgr inż. Adam Zoga	upr. w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej do proj. w zakresie dróg nr 175/88/UW	mgr inż. Mateusz Zoga	upr. w specjalności drogowej do proj. bez ograniczeń nr 76/DOS/13
Instalacje wodno-kanalizacyjne	mgr inż. Agata Prokopska-Frydel	upr. w specjalności inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, went., gaz., wodociągowych i kan. do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń nr 381/DOS/09	inż. Teresa Ziolkowska-Ciura	upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, went., gaz., wodociągowych i kan. nr 66/DOS/04
Instalacje elektryczne	mgr inż. Paweł Bartoszewicz	upr. proj. w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr 53/81/WBPP	mgr inż. Barbara Elżbieta Nocuń	upr. proj. i kierowania robotami w specjalności inst.-inżynierskiej w zakresie inst. elektr. nr 232/88/UW
Instalacje telekomunikacyjne	mgr inż. Marian Łokuciejewski	upr. w specjalności instalacyjnej w zakresie telekomunikacji przewodowej do proj. nr 1713/99/U	mgr inż. Stanisław Kamiński	upr. w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i inst. telekomunikacyjnych do proj. i kier. budową i robotami. nr 692/89/UW
DATA OPRACOWANIA: 20.02.2019r.				