

**PROJEKT BUDOWLANY – WYKONAWCZY
PROJEKT ZAMIENNY**

Inwestor:

Miasto Gliwice, 44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21

Jednostka:

Miejski Zarząd Usług Komunalnych, 44-109 Gliwice, ul. Strzelców Bytomskich 25c

Nazwa zadania inwestycyjnego:

Budowa parkingu dla samochodów osobowych, drogi manewrowej, chodnika wraz z budową przyłącza oraz instalacji kanalizacji deszczowej, przyłącza oraz instalacji oświetlenia terenu w ramach zadania inwestycyjnego:

„Wykonanie projektu zagospodarowania skweru miejskiego przy ul. Jasnej 31A w Gliwicach”.

Adres inwestycji:

Ulica Jasna 31A, działki nr 257, 1226 obr. Trynek 0055, jednostka ewidencyjna 246601_1 Gliwice

Projekt zamienny do projektu z września 2016 (rewizja 2016r.) opracowanego przez Pracownię Arcadia, zatwierdzony pozwoleniem na budowę z dnia 25/11/2016r.

Kategoria obiektu: XXV

Data: czerwiec 2017

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

branża	
Architektoniczna	mgr inż. arch. Ewa Przybył-Zboińska nr 32/03/SLOKK/II spec. architektoniczna
Drogowa	Inż. Wojciech Dębicki upr. proj. b/o spec konstrukcyjno-inżynierska 166/77
Instalacyjna	mgr inż. Krzysztof Gruszka nr 71/96 spec. instalacyjna
Elektro-energetyczna	mgr inż. Piotr Czelny nr 552/79 spec. instalacje elektroenergetyczne

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA, BRANŻA DROGOWA
CZĘŚĆ OPISOWA
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA RYSUNKU
GJ_PP	PLANSZA PODSTAWOWA	SKALA 1:500
GJ_PP	PLANSZA PODSTAWOWA	SKALA 1:250
GJ_PN	PLANSZA NAWIERZCHNI	
GJ_PZ	PLANSZA GOSPODARKI ZIELENIĄ	
GJ_PK	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	SKALA 1:50
GJ_Ppt	PROFILE	SKALA 1:500/1:100

2. PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA INSTALACYJNA – ODWODNIENIE TERENU
CZĘŚĆ OPISOWA
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA RYSUNKU
GJ_PS	PLANSZA SYTUACYJNA ODWODNIENIA TERENU	SKALA 1:250
GJ_KD	PROFILE KANAIZACJI DESZCZOWEJ	SKALA 1:500/1:100

3. PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA ELEKTROINSTALACYJNA
CZĘŚĆ OPISOWA
OBLICZENIA
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA RYSUNKU
EO1	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA 1:250
EO2	SCHEMAT ZASILANIA	-

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU INWESTYCJI	3
2.	WPŁYW ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO NA OTOCZENIE	5
3.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
3.1.	BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH	6
3.2.	BUDOWA ZJAZDÓW PUBLICZNYCH	7
3.3.	BUDOWA CHODNIKA	7
3.4.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	7
4.	PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ	8
4.1.	BUDOWA PARKINGÓW , DROGI MANEWROWEJ ORAZ ZJAZDÓW	8
4.2.	BUDOWA CHODNIKA	9
4.3.	PRZYGOTOWANIE TERENU, ROZBIÓRKI ORAZ GOSPODARKA MASAMI ZIEMNYMI ...	9
4.4.	TERENY ZIELONE	11
4.5.	ROBOTY ZIEMNE	13
5.	ZAGADNIENIA BHP	14
6.	UWAGI KOŃCOWE	15
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	18

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy parkingu dla samochodów osobowych, drogi manewrowej, chodnika wraz z budową przyłącza oraz instalacji kanalizacji deszczowej, przyłącza oraz instalacji oświetlenia terenu oraz zieleni w ramach zadania inwestycyjnego:
„Wykonanie projektu zagospodarowania skweru miejskiego przy ul. Jasnej 31A w Gliwicach”.

Inwestor:

Miasto Gliwice, 44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21

Jednostka:

Miejski Zarząd Usług Komunalnych, 44-109 Gliwice, ul. Strzelców Bytomskich 25c

Adres inwestycji:

Ulica Jasna 31A, działki nr 257, 1226 obr. Trynek 0055, jednostka ewidencyjna 246601_1 Gliwice

Dokumentacja stanowi projekt zamienny do projektu z września 2016 (rewizja 2016r.) opracowanego przez Pracownię Arcadia, mgr inż. arch. Piotr Fischer upr. 151/85, zatwierdzony pozwoleniem na budowę z dnia 25/11/2016r.

Wprowadzone zmiany:

- nie powodują naruszenia przepisów w tym warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- nie powodują zmiany zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne,
- nie powodują zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części,
- nie powodują naruszenia ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- nie powodują zwiększenia obszaru oddziaływania obiektu.

Wykaz zmian istotnych zgodnie z art. 36a Ustawy Prawo Budowlane

Zmiany dotyczą charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego, o których mowa w art. 36a ust. 5 pkt. 1, 6 Ustawy Prawo Budowlane i wymagają uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę.

Branża architektoniczna oraz drogowa:

Projekt zagospodarowania terenu:

- zmiana lokalizacji parkingu – projekt nie wykracza poza obręb działek na których został zaprojektowany jednakże jego lokalizacja jest inna,

- zmiana ilości projektowanych miejsc postojowych

W dokumentacji z 2016r. zaprojektowano 42 stanowiska postojowe w tym 2 dla osób niepełnosprawnych.

W przedmiotowej dokumentacji zaprojektowano parking dla 60 stanowisk (w tym 3 stanowiska dla osób niepełnosprawnych) oraz dodatkowo parking dla 3 stanowisk w rejonie wejścia do obiektu „Orlik”.

- zmiana ilości zjazdów z drogi gminnej wewnętrznej, zmiana budowy zjazdu

W dokumentacji z 2016r. zaprojektowano jeden zjazd indywidualny z drogi. Przedmiotowa dokumentacja obejmuje budowę dwóch zjazdów publicznych.

- inwestor nie przewiduje chodnika wzdłuż drogi wewnętrznej - od strony działki nr 1227 oraz placu rekreacyjnego oraz przekątniowych ciągów pieszych wraz z małą architekturą w postaci murków, ław gabionowych.

- zaprojektowano chodnik od strony działki nr 256,

- zmiana zieleni,

Projekt architektoniczno – budowlany

- zmiana konstrukcji nawierzchni drogi manewrowej,

- zmiana konstrukcji nawierzchni parkingów, zmiana nawierzchni parkingów z kostki betonowej na płyty ażurowe

Branża instalacyjna:

Projekt zagospodarowania terenu:

- zmiana bilansu wód opadowych w związku z zwiększeniem ilości miejsc postojowych
- zmiana lokalizacji wpustów deszczowych
- dodanie odcinka kanalizacji pomiędzy studniami D3 – D4

Projekt architektoniczno-budowlany:

- zmiana wielkości studni kanalizacyjnych oraz przekrojów rur kanalizacyjnych
- zmiana głębokości posadowienia studni kanalizacyjnych oraz rur kanalizacyjnych

Nie zachodzi zmiana lokalizacji głównych odcinków instalacji oraz miejsca wpięcia do kolektora deszczowego zlokalizowanego w pasie drogowym ul. Jasnej. Nie przewiduje się zmian w zakresie prowadzenia instalacji w działce stanowiącej pas drogowy.

Branża elektroenergetyczna:

Projekt zagospodarowania terenu:

- zmiana ilości oraz lokalizacji opraw oświetleniowych

Projekt architektoniczno-budowlany:

- zmiana typów opraw oświetleniowych

Nie przewiduje się zmian w zakresie prowadzenia instalacji w działce stanowiącej pas drogowy ul. Jasnej. Miejsce włączenia do sieci miejskiej bez zmian.

Stan istniejący:

Teren będący przedmiotem opracowania stanowi skwer miejski zlokalizowany przy ul. Jasnej 31A.

W terenie od strony północnej istnieje nieurządzony parking samochodów osobowych w nawierzchni żwirowej różnego sortu.

Od strony wschodniej teren zagospodarowany jest w postaci terenu zielonego.

W terenie, w jego wschodniej części istnieją drzewa.

Od strony północnej teren opracowania graniczy z istniejącą drogą wewnętrzną, stanowiącą dojazd m.in. do budynku Urzędu Miasta, zlokalizowanego na dalszej części działki nr 257 oraz do zespołu boisk sportowych.

Od strony południowej teren graniczy z drogą wewnętrzną stanowiącą dojazd do budynku sportu przy ul. Jasnej 31.

Przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego:

Teren opracowania objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Miasta Gliwice, uchwała nr XXXVIII/965/2005 z dnia 22.12.2005 dla terenu położonego w centralnej części miasta, obejmującego Centrum i Śródmieście Miasta, tzw. Centralne Tereny Miasta.

Teren oznaczony jest w planie symbolem 1 ZU

Przeznaczenie podstawowe - teren zieleni urządzonej

Przeznaczenie uzupełniające - usługi, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu, obiekty małej architektury.

Zagospodarowanie terenu w postaci parkingu dla samochodów osobowych wraz infrastrukturą techniczną oraz zieleni jest zgodne z zapisami MPZP.

Powierzchnia terenów utwardzonych, istniejących oraz projektowanych na terenie obszaru oznaczonego symbolem 1ZU jest mniejsza niż 50% całości terenu obszaru.

Powierzchnia terenu 1ZU zgodnie z zapisami planu : 3562,90m²

Powierzchnia stanowiąca 50% terenu j.w: 1781,45m²

Powierzchnia łączna terenów utwardzonych: 1773,90

1781,45 > 1762,30 – zgodnie z zapisami MPZP

Szczegółowy bilans terenu:

1	powierzchnia terenu 1ZU zgodnie z zapisami MPZP	3562,9
2	powierzchnia stanowiąca 50% powierzchni ZU	1781,45
3	stan istniejący	
4	powierzchnia drogi przy boisku	290,28
5	droga przy budynku Jasna 31	86,7
6	teren nawierzchni utwardzonej - plac żwirowy	1341,82
7	teren zielony	1930,8
8	stan projektowany	
9	powierzchnia drogi manewrowej	578,54
10	powierzchnia parkingu	762,92
11	powierzchnia chodnika	43,86
12	powierzchnia zieleni	1749,09
12	SUMA (9+10+11)	1385,32
13	SUMA POWIERZCHNI UTWARDZONEJ (4+5+12)	1762,30
14	POZOSTAJE (2-11)	19,15

2. WPLYW ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO NA OTOCZENIE

Informacja o wpisie do rejestru zabytków:

Teren opracowania nie znajduje się w obszarze wpisanym do rejestru zabytków.

Informacja o ochronie terenu istniejącego:

Teren nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Teren opracowania nie znajduje się w granicach terenów górniczych.

Informacja o obszarze zagrożenia powodzią:

Teren opracowania nie znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodziowego.

Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu:

Parking samochód osobowych, zieleni.

Opis terenów przyległych:

W stanie istniejącym obszar zadania zlokalizowany jest w sąsiedztwie terenów usługowych (usługi sportu i rekreacji, administracja publiczna) – zainwestowanie trwałe.

Rozwiązania w zakresie ochrony środowiska i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska:

Teren w sąsiedztwie inwestycji jest zagospodarowany przez człowieka w formie terenów usługowych. W terenie opracowania nie występują tereny zamknięte, obszary Natura 2000, tereny Parków Narodowych i Krajobrazowych.

Zakres opracowania nie wpływa negatywnie na stan środowiska istniejącego oraz nie powoduje zagrożeń życia i zdrowia użytkowników.

Dostępność osób niepełnosprawnych

Dostęp osób niepełnosprawnych, poruszających się na wózkach inwalidzkich zakłada się na całym terenie.

Informacja o zagospodarowaniu mas ziemnych

Ziemia urodzajna (humus) zostanie zagospodarowana na terenie inwestycji pod tereny zielone.

Ziemia nieurodzajna, pochodząca z wykopów, po zbadaniu jej przydatności zostanie zagospodarowana na terenie inwestycji lub wywieziona na miejsce składowania.

W przypadku wystąpienia gruntu niebudowlanego należy go wywieźć na miejsce składowania.

Określenie obszaru oddziaływania inwestycji

Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994 (Dz.U.2013.1409 z późn. zmianami) art. 4, art. 5 ust 1.
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469) art. 29, 30 w zakresie odprowadzania wód na grunty sąsiednie oraz zmiany stosunków wodnych na gruntach.
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, art. 18,19,20,21
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2/3/1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; art. 55,78,116

Na podstawie w/w dokumentów stwierdza się iż obszar oddziaływania obiektu mieści się na działkach: działki nr 257, 1226 obr. Trynek 0055, jednostka ewidencyjna 246601_1 Gliwice – działki inwestycji oraz działka 1227 obr. Trynek

Określenie obszaru ograniczonego użytkowania

Obszar ograniczonego użytkowania pokrywa się z obszarem oddziaływania obiektu, zapewniając zgodnie z art. 5 ust. 1 Prawa Budowlanego:

- bezpieczeństwu użytkowania,
- odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska,
- ochronę przed hałasem i drganiami,
- usuwanie wody opadowej na działkę inwestora,
- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;
- niezbędne warunki do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;
- odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;
- poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich,
- warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Rodzaj i zasięg uciążliwości:

Zasięg uciążliwości pokrywa się z obszarem oddziaływania obiektu.

Rodzaj uciążliwości – budowa parkingu – zainwestowanie trwałe.

Określenie kategorii geotechnicznej terenu

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* obiekty budowlane zaliczyć można do I kategorii geotechnicznej, natomiast warunki gruntowo – wodne określa się jako proste.

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

Na terenie działki nr 257, w jej zachodniej części, zaprojektowano parking dla samochodów osobowych w ilości miejsc 60mp, w tym 3 miejsca dla osób niepełnosprawnych. Zaprojektowano miejsca usytuowane prostopadłe do dróg manewrowych.

Wielkość miejsc postojowych – 2,3 x 5,0m. Miejsca dla samochodów, z których korzystać będą osoby niepełnosprawne 3,6 x 5,0m; szerokość dróg manewrowych 5,0m.

Nawierzchnia parkingów z płyt ażurowych.

Dodatkowo w rejonie wejścia na teren boiska orlik zaprojektowano 3 miejsca postojowe usytuowane równolegle do ulicy. Wielkość miejsc postojowych 2,3 x 6,0m. Nawierzchnia z kostki betonowej w kolorze szarym, oddzielenia poszczególnych miejsc postojowych z kostki w kolorze grafitowym. Typ kostki – Behaton.

W ramach obsługi komunikacyjnej przewiduje się budowę dróg manewrowych szerokości 5,0m. Nawierzchnia z kostki betonowej kolorze szarym. Wzdłuż dróg, na całej długości przewiduje się ciek wodny z obniżeniem o 2cm, szerokość ok. 40cm.

Typ kostki : kostka betonowa typu Behaton, wysokość 8,0cm.

Pochylenie podłużne drogi manewrowej zaprojektowano w nawiązaniu do terenu istniejącego z zachowaniem spadku niwelety 1,65% oraz 1,60%. Pochylenie poprzeczne 2,0% jednostronne.

Pochylenie stanowisk postojowych 1,0% oraz 2,0% w kierunku do drogi manewrowej.

3.2. BUDOWA ZJAZDÓW PUBLICZNYCH

Włączenie ruchu drogowego z działki nr 257 odbywa się poprzez drogę wewnętrzną na działce 1227 do drogi gminnej publicznej ulicy Jasnej zjazdem istniejącym (działka nr 1226)

Wszystkie działki są własnością Miasta Gliwice.

Z drogi wewnętrznej na działce 1227 zaprojektowano zjazdy publiczne zgodnie z art. 78 Rozporządzenia MTiGM z dnia 2/3/1999 w prawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Szerokość zjazdu 5,0m w tym jezdni o szerokości 5,0m. Nawierzchnia twarda - kostka betonowa.

Przecięcie krawędzi zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 5,0m.

Pochylenie podłużne zjazdu 4,5% oraz 5,0% na długości 5,80 oraz 5,20m. Na dalszym odcinku odpowiednio 1,65% oraz 1,60%.

Wjazd ramowany krawężnikiem betonowym ulicznym. Połączenie pomiędzy nawierzchnią istniejącą drogi (nawierzchnią asfaltową) a projektowanym zjazdem ramować krawężnikiem betonowym najazdowym.

3.3. BUDOWA CHODNIKA

Przewiduje się budowę chodnika, łączącego projektowany parking z terenami przyległymi.

Chodnik zakłada się szerokości 1,5m z nawierzchni z kotki betonowej w kolorze szarym, typ kostki Behaton. Włączenie do istniejącego układu komunikacyjnego w nawiązaniu do rzędnych terenu istniejącego.

Pochylenie podłużne zaprojektowano w nawiązaniu do terenu istniejącego. Pochylenie poprzeczne 2,0% jednostronne.

3.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

OPIS	SYMBOL	POWIERZCHNIA	
CHODNIK - KOSTKA BETONOWA	CKB_01	4,23	43,86
CHODNIK - KOSTKA BETONOWA	CKB_02	39,63	
DROGA - KOSTKA BETONOWA	DKB_01	578,54	578,54
KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY	KN_01	44,69	177,55
KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY	KN_02	40,09	
KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY	KN_03	40,09	
KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY	KN_04	6,27	
KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY	KN_05	20,4	
KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY	KN_06	1,5	
KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY	KN_07	1,5	
KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY	KN_08	23,01	
KRAWĘŻNIK BETONOWY ULICZNY	KB_01	63,79	228,26
KRAWĘŻNIK BETONOWY ULICZNY	KB_02	25,78	
KRAWĘŻNIK BETONOWY ULICZNY	KB_03	97,91	
KRAWĘŻNIK BETONOWY ULICZNY	KB_04	22,28	
KRAWĘŻNIK BETONOWY ULICZNY	KB_05	18,5	
OBRZEŻE BETONOWE	OB_01	2,83	56,36
OBRZEŻE BETONOWE	OB_02	2,83	
OBRZEŻE BETONOWE	OB_03	27,02	
OBRZEŻE BETONOWE	OB_04	23,68	
PARKING- KOSTKA BETONOWA	PKB_05	51,33	51,33
PARKING- PŁYTY AŻUROWE	PKB_01	213,93	711,59
PARKING- PŁYTY AŻUROWE	PKB_02	381,9	
PARKING- PŁYTY AŻUROWE	PKB_03	23,33	
PARKING- PŁYTY AŻUROWE	PKB_04	92,43	

TRAWNIK ISTNIEJĄCY DO REGENERACJI	TR_01	1475,64	1581,73
TRAWNIK ISTNIEJĄCY DO REGENERACJI	TR_02	106,09	
ZIELEŃ PROJEKTOWANA - NASADZENIA	ZN_03	19,14	167,36
ZIELEŃ PROJEKTOWANA - NASADZENIA	ZN_02	43,78	
ZIELEŃ PROJEKTOWANA - NASADZENIA	ZN_01	104,44	

4. PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ

Niweletę ciągu komunikacyjnego zaprojektowano w nawiązaniu do istniejących rzędnych terenu .
W miejscu włączenia do istniejącej sieci dróg wykonawca winien dokonać szczegółowych pomiarów istniejących rzędnych terenu. Nawierzchnię dopasować do istniejącego zagospodarowania terenu.
W przypadku wystąpienia różnic winien powiadomić projektanta oraz inspektora nadzoru.

4.1. BUDOWA PARKINGÓW , DROGI MANEWROWEJ ORAZ ZJAZDÓW

Konstrukcja nawierzchni drogi manewrowej oraz parkingów wzdłuż drogi wewnętrznej (3 stanowisk) w następującym układzie warstw:

- kostka betonowa Behaton grubości 8cm
- podsypka piaskowo cementowa 1:4 grubości 4cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o wskaźniku nośności CBR min. 80% $l_o \leq 2,2$; $E_2 \geq 120-140 \text{ MPa}$ grubości 15 cm.
- warstwa wzmacniająca podłoże –
- Warstwa stabilizacji – mieszanka betonowa popiołowo – żuźlowa typu UTEX BP 5,0 lub równoważnik o wytrzymałości od 2,5 do 5,0 MPa grubości 20 cm.
- warstwa mrozoodporna z pospółki grubość 15cm
- Łącznie: grubość 62cm

Konstrukcja nawierzchni parkingów (60 stanowisk) w następującym układzie warstw:

- płyty ażurowe betonowe grubość 10cm
- podsypka piaskowa grubości 4cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o wskaźniku nośności CBR min. 80% $l_o \leq 2,2$; $E_2 \geq 120-140 \text{ MPa}$ grubości 25 cm.
- warstwa mrozoodporna – pospółka grubość 15cm
- Łącznie: grubość 54cm

Obramowanie nawierzchni zjazdu, dróg manewrowych, parkingu z zastosowaniem krawężnika betonowego ulicznego 15x30x100cm, ułożonym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 o wymiarach 30x30x15 cm.

W miejscach podłączenia miejsc postojowych do dróg manewrowych przewidziano krawężnik najazdowy betonowy 20x22x100cm, na ławie z betonu C12/15 o wymiarach 30x25x15 cm.

Nawierzchnię zjazdu należy wynieść o 3 cm w stosunku do nawierzchni drogi wewnętrznej.

W ramach budowy zjazdu należy wykonać nowy krawężnik betonowy najazdowy w linii istniejącego krawężnika ulicznego, przewidzianego do rozbiórki. Przewiduje się odbudowę krawędzi jezdni naruszonej po zabudowie krawężnika najazdowego.

Odtworzenie nawierzchni istniejącej asfaltowej w ramach połączenia nawierzchni nowoprojektowanej z nawierzchnią istniejącą :

- warstwa ścierna z betonu asfaltowego grubość 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubość 6cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego fr. 0-31,5mm grubość 10cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego fr. 0-63 mm grubość 15cm
- warstwa odsączająca z piasku grubość 10cm
- Łącznie grubość 45 cm

Warstwy dostosować do warstw istniejących.

Podczas zabudowy krawężnika, dolną partię szczeliny wypełnić betonem C12/15 aż do spodu warstw bitumicznych, pozostałą górną wypełnić betonem asfaltowym.

W ramach prowadzonych robót nie ma konieczności zmiany stałej organizacji ruchu.

Wykonawca w ramach prowadzonych robót wykona i uzgodni z odpowiednimi służbami projekt organizacji ruchu zastępczej na czas realizacji robót.

4.2. BUDOWA CHODNIKA

Konstrukcja nawierzchni chodników w następującym układzie warstw:

- kostka betonowa koloru szarego typ Behaton	grubości 8cm
- podsypka piaskowo cementowa 1:4	grubości 4cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o wskaźniku nośności CBR min. 80%	grubości 15 cm.
- <u>warstwa odsączająca z pospółki</u>	<u>grubość 10cm</u>
łącznie:	grubość 37cm

Układ nawierzchni dopasować do istniejącego ukształtowania terenu.

Obramowanie nawierzchni od strony drogi z zastosowaniem krawężnika betonowego najazdowego o wymiarach j.w.

Obramowanie chodnika od strony terenów zielonych przewidziano za pomocą obrzeża betonowego o wymiarach 30x8x100cm, ułożonego na ławie z betonu C12/15.

Szczegółową lokalizację krawężników i obrzeży przedstawiono na planszy nawierzchni projektu wykonawczego.

Ustawiając krawężniki i obrzeża należy przestrzegać prawidłowego ich usytuowania jak również wysokości od strony jezdni, aby były zgodnie z Dokumentacją Projektową. Spoiny krawężników należy uzupełnić zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Na łukach w planie ustawić krawężniki łukowe, krawężniki docięte na łukach dozwolone są jedynie w przypadku zakończeń łuków, docięcia krawężników za pomocą odpowiedniego sprzętu.

Nie dopuszcza się do użytku krawężników połamanych.

4.3. PRZYGOTOWANIE TERENU, ROZBIÓRKI ORAZ GOSPODARKA MASAMI ZIEMNYMI

Wszystkie warstwy podsypkowe, podbudowy z kruszywa oraz ziemię nieurodzajną przewiduje się do wywozu jako materiał nie nadający się do ponownego wbudowania w warstwy konstrukcyjne.

Ziemię urodzajną (humus), zakłada się wykorzystać do renowacji trawników.

Ziemię należy rozplantować w terenie sąsiadującym celem wyrównania terenu w sąsiedztwie projektowanego zagospodarowania terenu.

W celu obliczenia robót ziemnych przyjęto dwa zasadnicze etapy robót:

- warstwa grubości 15cm, warstwa wierzchnia, ujęto powierzchniowo. Warstwę tą stanowi istniejąca nawierzchnia parkingu - żwir o nieznanym sorcie. Warstwę tą należy wywieźć jako materiał nienadający się do ponownego wbudowania.

W warstwie tej mogą znajdować się grunty nasypowe gruz, kruszywo wszelkiego sortu, nawierzchnie betonowe.

Powierzchnia nawierzchni żwirowej istniejącej: 1 332m²

Powierzchnia terenu zielonego w miejscu projektowanego parkingu 31+72+25 = 128m²

Powierzchnia terenu do uzupełnienia humusu po korytowaniu nawierzchni istniejącej: 32m²

- warstwa poniżej 15cm do spodu warstw konstrukcyjnych docelowych nawierzchni drogowych, obliczona na podstawie profilii, stanowiąca grunt rodzimy jak również obsypki i zasypki sieci infrastruktury technicznej w przypadku ich występowania.

Lokalnie na terenie nieruchomości mogą występować warstwy nasypowe niebudowlane, tj. grzyzy. W przypadku wystąpienia warstwy te należy wykorytować i wywieźć na miejsce składowania.

Wszelkie inne elementy mogące znajdować się w obrębie inwestycji a kolidujące z projektowaną inwestycją należy rozebrać i wywieźć na miejsce składowania.

Drzewa istniejące, nie będące przedmiotem wycinki, zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie robót należy zabezpieczyć przed ewentualnym uszkodzeniem.

Bezpośrednio pień drzewa powinien zostać zabezpieczony minimum 3 szt. starych opon, na które dodatkowo zostanie założona skrzynia z desek. Podczas wykonywania prac w okresie zimowym dodatkowo należy odkryte korzenie drzew zabezpieczać matami słomianymi. W okresie letnim wymagane jest obfite podlewanie wodą.

Ilość drzew do zabezpieczenia : 12szt.

Prowadząc prace Wykonawca winien w maksymalny sposób chronić zielenią sąsiadującą z robotami. Wykopy prowadzone sposobem mechanicznym winny być wykonywane w odległości min. 6x średnica pnia, zmierzona na wysokości 1,30m nad poziomem gruntu. W przypadku zbliżenia prace winny być wykonywane sposobem ręcznym dla ochrony systemu korzeniowego.

W rejonie drzew należy zabezpieczyć ściany wykopów przed utratą wilgoci, poprzez zastosowanie oszalowania w warstwy wilgotnego torfu i juty. Wykopy w rejonie drzew winny być zasypywane najszybciej.

Zabrania się składowania, magazynowania, przechowywania materiałów budowlanych oraz parkowania pojazdów w rejonie zieleni oraz w pobliżu drzew.

Poziom gruntu w rejonie drzew, w stosunku do terenu istniejącego nie powinien ulec zmianie. Zabrania się odsłaniania korzeni oraz zasypywania szyjki korzeniowej.

W przypadku uszkodzenia korzeni należy je prawidłowo przyciąć i zabezpieczyć.

Istniejące elementy infrastruktury technicznej

W terenie inwestycji, bezpośrednio w miejscu projektowanego parkingu, znajdują się sieci infrastruktury technicznej:

- sieć teletechniczna
- sieć elektroenergetyczna
- sieć ciepłownicza
- sieć wodociągowa – nieczysta

Nadto na terenie opracowania znajdują się cieci kanalizacji deszczowej - nie kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

W terenie mogą znajdować się sieci, niezidentyfikowane na mapie.

Wszelkie prace w rejonie czynnych sieci infrastruktury technicznej winne być wykonane pod nadzorem odpowiednich służb. Traktuje się, iż koszt płatnych nadzorów oraz ewentualnych wyłączeń sieci ujęto w cenie ofertowej.

W przypadku jakiegokolwiek uszkodzenia istniejących w terenie sieci infrastruktury technicznej, wykonawca zobowiązany jest do ich naprawy.

Prace przy urządzeniach energetycznych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.

W przypadku napotkania istniejącego drenażu i jego uszkodzenia, należy go przebudować z zachowaniem odpowiednich spadków, umożliwiających swobodny spływ wody. Wykonawca zobowiązany będzie do uzyskania wszelkich zgód i pozwoleń w tym uzyskania ewentualnych decyzji o pozwoleniu wodno-prawnym.

Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia osypek, zasypek oraz oznaczenia sieci infrastruktury technicznej zgodnie z zasadami sztuki.

Wszystkie pokrywy infrastruktury technicznej w rejonie projektowanych ciągów komunikacyjnych przeznaczone są do regulacji z dopasowaniem rzędnych wysokościowych do projektowanego ukształtowania terenu.

4.4 .TERENY ZIELONE

Tereny zielone istniejące

Do usunięcia z terenu inwestycji przewiduje się drzewo:

Wierzba płacząca / *Salix sepulcralis* / - obw.202cm, ok.50 lat,

Uszkodzenia mechaniczne po wycince konarów , uszkodzenia mechaniczne pnia, bryła korzeniowa wypiętrzona, posusz ok.20%, w budce łęgowej nie zabserowano łęgu (niezależnie - wycinka po okresie łęgowym)

Usuwanie drzew oraz zabezpieczenie drzew na okres budowy obejmuje:

Zabezpieczenie

- zabezpieczanie drzew na okres budowy, nieprzewidzianych do wycinki,
- przykrycie korzeni matami słomianymi,

Wycinka

- odcięcie piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia,
- przewrócenie pnia przy użyciu lin,
- pocięcie pnia na odcinki dogodne do transportu,
- odkopanie korzeni,
- obcięcie i usunięcie korzeni,
- ułożenie gałęzi i konarów w stosy,
- zasypanie dołów dostarczoną ziemią,
- ubicie i wyrównanie zasypanego dołu,

Roboty porządkowe i przygotowawcze obejmują:

- wywiezienie gałęzi, konarów, korzeni oraz pni z terenu budowy wraz z załadunkiem i wyładowaniem na wysypisku
- wywiezienie zanieczyszczeń z terenu budowy wraz z załadunkiem na środki transportowe i wyładowaniem na wysypisku,
- rozebranie obudowy i usunięcie mat słomianych.
- uporządkowanie terenu robót
- zebranie i złożenie zanieczyszczeń (większe kamienie, gruz, śmieci itp.) w pryzmy
- wywiezienie zanieczyszczeń z terenu budowy wraz z załadunkiem na środki transportowe i wyładowaniem na wysypisku,
- wykoszenie chwastów i samosiewów
- wygrabienie i zebranie chwastów i samosiewów w stosy
- wywiezienie chwastów i samosiewów z terenu budowy wraz z załadunkiem i wyładowaniem na wysypisku
- zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności
- uporządkowanie terenu robót,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń

Założenie trawnika

W ramach prac na terenie inwestycji przewiduje się częściową niwelację terenu oraz założenie trawników.

Zakres powierzchniowy robót przedstawiono na planszy nawierzchni oraz w zestawieniach tabelarycznych projektu wykonawczego.

Teren po wykonaniu robót winien być równy, bez widocznych sfaldowań terenu. Poziom terenu winien być zgodny z projektowanym ukształtowaniem terenu oraz istniejącym terenem zielonym.

Trawnik zakładać na uprzednio wyplantowany teren. W przypadku prowadzenia prac w terminie po 15 września nawożenie przełożyć na termin wiosenny zaraz po rozpoczęciu wegetacji.

Założenie nawierzchni trawiastych należy wykonać poprzez:

- przegrabienie całej powierzchni (usunięcie starych obumarłych części roślin, kamieni i korzeni) za pomocą grabi służących do wertykulacji lub wertykulatora
 - niwelacja i wyrównanie terenu, poprzez dosypanie i rozgrabienie ziemi
 - zahumusowanie powierzchni przeznaczonych pod zieleni warstwą grubości ok. 15cm.
 - teren spulchnić przy użyciu glebogryzarki, następnie rozgrabić, przewalować
 - rozrzucenie nawozów mineralnych
 - obsianie mieszanką traw uniwersalnych, zalecana mieszanka nasion czterech gatunków traw ($4g/1m^2$), do regeneracji trawnika zaleca się dobranie mieszanki odpornej na suszę z dużą zawartością procentową życicy i kostrzewy,
 - przegrabienie całej powierzchni trawnika i ponowne przewalowanie .
- Zaleca się siew w dni bezwietrzne.

W przypadku wykonywania robót w terenie istniejącego trawnika przed pracami wymienionymi powyżej należy :

- skosić istniejącą trawę,
 - ściągnąć warstwy wierzchnie o grubości min. 5,0cm .
- Pielęgnacja projektowanej zieleni obejmować będzie podlewanie, nawożenie. Trawniki należy regularnie kosić, podlewać, nawozić oraz zastosować zabiegi poprawiające ich wygląd i warunki wzrostu po zimie. W ofercie należy przyjąć roczną pielęgnację.

Zieleni projektowana

W ramach nasadzeń zastępczych , związanych z wycinką drzewa przewiduje się nasadzenia w postaci 3 drzew z gatunku *Betula pendula* / brzoza brodawkowata" Golden Cloud".

W rejonie parkingu od strony chodnika oraz na wysepkach zaprojektowano nasadzenia w formie niskich krzewów okrywowych *Spiraea japonica* /tawuła japońska/ w odmianach: "Golden Princess" oraz "Crispa".

Zestawienie zieleni:

Zestawienie nasadzeń						
Lp.	GATUNEK	ŚREDNICA KORONY / WYSOKOŚĆ (m) Docelowe	WYMAGANA WIELKOŚĆ PRZY ZAKUPIE			Ilość szt.
			OBWÓD PNIA / WYSOKOŚĆ PNIA / WYSOKOŚĆ ROŚLINY (cm)	POJEMNIK //	UWAGI	
1-402	<i>Spiraea japonica</i> /tawuła japońska/ "Golden Princess"	0,5/0,5	h=20	C2	sadzić w rozstawie 0,5/0,5m (kolejny rząd z przesunięciem o 0,25m - układ szachownicowy)	402
403-569 , 570-635	<i>Spiraea japonica</i> /tawuła japońska/ "Crispa"	0,5/0,5	h=20	C2	sadzić w rozstawie 0,5/0,5m (kolejny rząd z przesunięciem o 0,25m - układ szachownicowy)	233
2n-4n	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata" Golden Cloud"	4/10	12-14 Pa 220 h=250	C20	Wysokość szczepienia na wys. 220cm	3

W terenie opracowania usytuowano trzy kosze na śmieci. Typ kosza zaproponowano zgodnie z projektem parkingu w dalszej części działki. Zaproponowano koszt typ Altus firmy Zano lub równoważnik.

Kosz o wymiarach 38/38cm wysokość 82cm, pojemność 70l. Szkielet wykonany ze stali nierdzewnej, ściany wykończono drewnianymi deskami z drewna klejonego egzotycznego. Kosz winien być przytwierdzony trwale do podłoża.

4.5. ROBOTY ZIEMNE

Humus należy zdjąć mechanicznie spycharkami, ze złożeniem go w przyzmy, pozostawić na placu budowy celem późniejszego wykorzystania na tereny zielone.

Istniejącą nawierzchnię ciągów komunikacyjnych rozebrać z użyciem sprzętu mechanicznego lub ręcznie.

Korytowanie pod nowe warstwy konstrukcyjne nawierzchni należy wykonać spychaczem. Grunt istniejący, pochodzący z rozbiórki po zbadaniu jego przydatności, można zastosować do formowania terenu istniejącego. W przypadku wystąpienia gruntu niebudowlanego należy go wywieźć na miejsce składowania.

Po wykonaniu koryta należy dokładnie wyprofilować podłoże, oraz zagęścić. Dogęszczania należy wykonać z użyciem walca statycznego lub ubijarki mechanicznej.

Zaleca się aby roboty ziemne wykonywać w okresie suchym oraz w sposób niepowodujący ich uplastycznienia. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność w przypadku uplastycznienia się gruntów powstałych w skutek prowadzenia robót ziemnych.

W przypadku nienależytego zabezpieczenia dna wykopu przed warunkami atmosferycznymi tj., gdy w wyniku wody opadowej oraz naporowej nastąpi zmiana stopnia plastyczności gruntu Wykonawca na własny koszt wykona wymianę gruntu nienadającego się do wbudowania pod projektowaną konstrukcję nawierzchni.

W miejscach występowania sieci infrastruktury technicznej prace ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności. Wykonawca zobowiązany jest wykonać przekopy kontrolne. Prace w pobliżu czynnych urządzeń należy prowadzić pod odpowiednim nadzorem zgodnie z warunkami technicznymi.

Dogęszczanie gruntu

- Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia.
- Grunt odspoiony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i SST, tj. wbudowany w nasyp lub odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez zarządzającego realizacją umowy.
- Kruszywo na wymianę winno być wykonane z gruntów niespoistych niewysadzinowych, o wskaźniku piaskowym $W_p \geq 35$, kapilarności bierniej $H_{kb} < 0,5$ m, zawartości cząsteczek $\leq 0,02$ mm $< 3\%$, wskaźniku wodoprzepuszczalności "k" nie mniejszym od 8 m/dobę i wskaźniku różnoziarnistości $U > 5$.
- Rozkładanie kruszywa
Kruszywo powinno być rozkładane w warstwach o jednakowej grubości i zagęszczane zgodnie z wytycznymi zawartymi w tabeli poniżej

Rodzaje urządzeń zagęszczających	Rodzaje gruntu						Uwagi o przydatności maszyn
	niespoiste: piaski, żwiry, pospółki		spoiste: pyły gliny, ility		gruboziarniste i kamieniste		
	grubość warstwy [m]	liczba przejeść n ***	grubość warstwy [m]	liczba przejeść n ***	grubość warstwy [m]	liczba przejeść n ***	
Walce statyczne gładkie *	0,1 do 0,2	4 do 8	0,1 do 0,2	4 do 8	0,2 do 0,3	4 do 8	1)
Walce statyczne okołkowane *	-	-	0,2 do 0,3	8 do 12	0,2 do 0,3	8 do 12	2)
Walce statyczne ogumione *	0,2 do 0,5	6 do 8	0,2 do 0,4	6 do 10	-	-	3)
Walce wibracyjne gładkie **	0,4 do 0,7	4 do 8	0,2 do 0,4	3 do 4	0,3 do 0,6	3 do 5	4)
Walce wibracyjne okołkowane **	0,3 do 0,6	3 do 6	0,2 do 0,4	6 do 10	0,2 do 0,4	6 do 10	5)
Zagęszczarki wibracyjne **	0,3 do 0,5	4 do 8	-	-	0,2 do 0,5	4 do 8	6)
Ubijaki szybkouderzające	0,2 do 0,4	2 do 4	0,1 do 0,3	3 do 5	0,2 do 0,4	3 do 4	6)
Ubijaki o masie od 1 do 10 Mg zrzucone z wysokości od 5 do 10 m	2,0 do 8,0	4 do 10 uderzeń w punkt	1,0 do 4,0	3 do 6 uderzeń w punkt	1,0 do 5,0	3 do 6 uderzeń w punkt	

*) Walce statyczne są mało przydatne w gruntach kamienistych.

**) Wibracyjnie należy zagęszczać warstwy grubości ≥ 15 cm, cieńsze warstwy należy zagęszczać statycznie.

***) Wartości orientacyjne, właściwe należy ustalić na odcinku doświadczalnym.

Uwagi: 1) Do zagęszczania górnych warstw podłoża. Zalecane do codziennego wygładzania (przywałowania) gruntów spoistych w miejscu pobrania i w nasypie.

2) Nie nadają się do gruntów nawodnionych.

3) Mało przydatne w gruntach spoistych.

4) Do gruntów spoistych przydatne są walce średnie i ciężkie, do gruntów kamienistych - walce bardzo ciężkie.

5) Zalecane do piasków pylastych i gliniastych, pospółek gliniastych i glin piaszczystych.

6) Zalecane do zasypek wąskich przekopów

Ilość robót ziemnych

5. ZAGADNIENIA BHP

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi kontroli i odbioru robót budowlano - montażowych, instrukcjami wykonawczymi przepisów BHP oraz zasadami wiedzy technicznej dla tego typu obiektów, a w szczególności Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 129 z 1997r.).

Roboty należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia Zarządcę ulicy, Policji, służb ratowniczych oraz mieszkańców o terminie robót oraz wprowadzonych utrudnieniach.

Prace należy oznakować zgodnie z wykonanym projektem oraz przepisami BHP.

W trakcie przeprowadzenia prac mogą wystąpić następujące zagrożenia lub utrudnienia:

- utrudnienia w ruchu wynikłe z uwagi na zwężenie pasa ruchu,
- utrudnienia w bezpiecznych przejściu pieszych w obrębie prowadzonych prac,
- zagrożenie osunięcia się ziemi do wykopu,
- zagrożenie wpadnięcia do wykopu osób postronnych.

Z uwagi na wykonanie prac metodą otwartego wykopu konieczne jest prawidłowe wyгородzenie terenu. Prawidłowe oznakowanie zmiany organizacji ruchu i zabezpieczenia robót przyczyni się do zmniejszenia niebezpieczeństwa i utrudnień w ruchu.

Uznaje się iż wszelkie zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich ujęte są w cenie ofertowej.

Organizację ruchu na czas budowy wykonawca winien wykonać przed przystąpieniem do robót. Szacuje się iż koszt wykonania projektu organizacji ruchu wraz z jego uzgodnieniem ujęto w cenie ofertowej wykonawcy.

6. UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, oraz instrukcjami zarządzającego całością inwestycji. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.

Informacja dotycząca nieistotnych odstępstw od dokumentacji technicznej:

W opisie wskazano rodzaje technologii, materiałów budowlanych i urządzeń, które proponuje się do zastosowania.

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w dokumentacji technicznej, zobowiązany jest on do uzyskania pisemnej akceptacji projektanta pod rygorem nieważności, w ramach nadzorów autorskich oraz zgodę Inwestora, co zostanie uregulowane odrębnymi porozumieniami umownymi.

Materiały zamienne winny być dobrane o parametrach jakościowych porównywalnych, w szczególności rodzaju zastosowanej konstrukcji, wielkości urządzeń, wyposażenia, zapewnienia bezpieczeństwa jak również parametrów wytrzymałościowych, technicznych, jakościowych, barwy, przyczepności do podłoża, składu chemicznego, trwałości, gwarancji producenta oraz przeznaczenia.

Wprowadzenie zaakceptowanych rozwiązań zastępczych zobowiązuje wykonawcę do naniesienia ich w dokumentacji wykonawczej, co będzie podstawą do wprowadzenia w/w zmian w dokumentacji powykonawczej.

Zaakceptowane przez projektanta zmiany, pociągające za sobą konieczność dokonania korekt rozwiązań projektowych przez jednostkę projektową nie wchodzi w zakres nadzoru autorskiego i będą przedmiotem oddzielnych rozliczeń.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją całości inwestycji.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzający realizacją całości inwestycji, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją całości inwestycji nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane w dokumentacji technicznej całości zadania inwestycyjnego. Wykonawca spowoduje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych w ramach prowadzonych prac.

Wszystkie rysunki oznaczone są literą rewizji oraz datą wydawania rysunków. Rysunek wydany z następnym numerem rewizji lub datą anuluje ważność poprzedniego rysunku.

Wszystkie elementy składowe tj. opis techniczny, część rysunkowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przedmiar robót stanowią komplet dokumentacji technicznej. Przy sporządzeniu oferty przetargowej oraz realizacji przedmiotu zamówienia wszystkie wymienione elementy dokumentacji technicznej należy rozpatrywać łącznie. W przypadku nie wystąpienia danej pozycji w jakiegokolwiek części składowej dokumentacji technicznej, np. przedmiarze robót, którą ujęto w pozostałych częściach dokumentacji nie zwalnia to wykonawcy od realizacji całości zamówienia bądź ujęcia elementu w cenie ofertowej.

Podstawą do wykonania robót budowlanych jest projekt wykonawczy wszystkich branż, które należy rozpatrywać łącznie.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy parkingu dla samochodów osobowych wraz z budową drogi manewrowej, chodnika oraz infrastruktury technicznej - budowy przyłącza kanalizacji deszczowej oraz instalacji odwodnienia terenu, budowy przyłącza oświetlenia terenu wraz z instalacją oświetlenia terenu oraz zieleni

w ramach zadania inwestycyjnego:

„Wykonanie projektu zagospodarowania skweru miejskiego przy ul. Jasnej 31A w Gliwicach”.

Inwestor:

Miasto Gliwice, 44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21

Jednostka:

Miejski Zarząd Usług Komunalnych, 44-109 Gliwice, ul. Strzelców Bytomskich 25c

Adres inwestycji:

Ulica Jasna 31A, działki nr 257, 1226 obr. Trynek 0055, jednostka ewidencyjna 246601_1 Gliwice

Data: czerwiec 2017

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Zakres opracowania	projektant
Branża architektoniczna	Mgr inż. arch. Ewa Przybył- Zboińska nr 32/03/SLOKK/II spec. architektoniczna

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO.

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy parkingu dla samochodów osobowych wraz z budową drogi manewrowej, chodnika oraz infrastruktury technicznej - budowy przyłącza kanalizacji deszczowej oraz instalacji odwodnienia terenu, budowy przyłącza oświetlenia terenu wraz z instalacją oświetlenia terenu oraz zieleni
w ramach zadania inwestycyjnego:
„Wykonanie projektu zagospodarowania skweru miejskiego przy ul. Jasnej 31A w Gliwicach”.

2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Inwestor nie przewiduje realizacji zadania inwestycyjnego etapowo.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Brak

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Niewłaściwe prowadzenie robót może stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

I.p	Skala*	Rodzaj zagrożenia	Miejsce i czas ich występowania
1.	I	Zagrożenie przy pracy na drabinach i rusztowaniach	▪ praca pracowników na placu budowy
2.	I	Zawalenie się ścian	▪ jak w punkcie 1
3.	I	Upadki na powierzchniach	a. przemieszczanie się pracowników na placu budowy
4.	I	Przedmioty spadające na osoby znajdujące się w strefie niebezpiecznej (zagrożenia)	▪ jak w punkcie 1 i 3 ▪ przemieszczanie się osób trzecich na i poza placem budowy ▪ mechaniczny załadunek i wywóz gruntu
5.	I	Wyładowania atmosferyczne – porażenie pracujących na wysokościach	▪ jak w punkcie 1
6.	I	Niezabezpieczone ruchome części maszyn, urządzeń i ich oprzyrządowania	a. mechaniczny załadunek i wywóz gruzu
7.	I	Ostre wystające elementy, krawędzie, postrzępione i chropowate powierzchnie narzędzi i materiałów mogące spowodować urazy	a. przemieszczanie się pracowników na placu budowy b. obróbka materiałów i innych
8.	II	Zagrożenia powodowane przez ruchome środki transportu pionowego i poziomego	a. transport pionowy gruzu i innych materiałów b. mechaniczne wykonywanie robót budowlanych
9.	II	Zagrożenia powodowane składowaniem materiałów	a. przemieszczanie się pracowników na placu budowy b. transport materiałów na lokalne składowisko c. załadunek materiałów ze składowiska na środki transportu d. transport i składowanie materiałów budowlanych na placu budowy
10.	I	Narażenie na hałas i drgania maszyn i narzędzi (maszyny i sprzęt budowlany, narzędzia ręczne z napędem	a. jak w punkcie 3, 7 i 9

		elektrycznym i pneumatycznym)	
11.	I	Występowanie opadów atmosferycznych przy pracy na otwartej przestrzeni (przemoczenie, przemarznięcie)	▪ jak w punkcie 1
12.	I	Narażenie na pyły i kurz, występujące w powietrzu	▪ jak w punkcie 1; 3; 6; 9
13.	I	Zagrożenia pożarem Zagrożenia poparzeniami	▪ obróbka materiałów ▪ wykonywanie prac spawalniczych
14.	I	Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym (instalacja elektryczna-przewody; osprzęt –gniazda, wtyczki; maszyny i urządzenia zasilane energią)	▪ używanie maszyn i urządzeń zasilanych energią
15.	I	Nieprzestrzeganie zasad i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	▪ jak w punkcie 1-15
16.	I	Złe postępowanie w sytuacjach zagrożeń i awaryjnych	▪ jak w punkcie 17-18

*-Skala zagrożenia – stopień prawdopodobieństwa wystąpienia danego typu zagrożenia, podczas wykonywanych prac:

- I – małe
- II – średnie
- III – duże

5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROZEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

Podczas wykonania obiektu należy przestrzegać zasad BHP wymaganych podczas wykonania przedmiotowego zakresu robót .

W czasie pracy sprzętu ciężkiego należy zwracać uwagę na pracujących w sąsiedztwie pracowników. W czasie pracy na wysokości szczególnie należy dbać o zabezpieczanie pracowników przed możliwością spadnięcia z wysokości. Przede wszystkim należy dbać o to aby prace wykonywane były przez pracowników posiadających odpowiednie przeszkolenie, kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania danej pracy. Wszelkie prace powinny być wykonywane przy dozorze osób uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi.

Nie stwierdzono robót szczególnie niebezpiecznych. W przypadku robót standardowych należy:

- a. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Pracodawca odpowiedzialny jest za przeprowadzenie przeszkoleń i odpowiedniego instruowania pracowników w zakresie określenia zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, powinni oni zapewnić pracownikom odpowiedni instruktaż zanim rozpoczną oni prace na terenie budowy.

- b. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy należy:

- o zaopatrzyć go w odpowiednie dobrane środki ochrony indywidualnej (tj. odzież roboczą ochronną, hełmy ochronne itp.) zgodnie obowiązującymi w tym zakresie warunkami,
- o przeszkolić go w zakresie sposobu stosowania używanego przez niego sprzętu
- o wymienić wadliwe, zniszczone, przeterminowane środki ochrony indywidualnej
- o przestrzegać regularnego czyszczenia, sprawdzania bezpośredniego konserwowania w/w środków ochrony indywidualnej

Sprzęt ochrony indywidualnej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji bezpośredniego przechowywania

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Kierownictwo budowy zobowiązane jest opracować przed rozpoczęciem prac szczególnie niebezpiecznych sposób poinstruowania pracowników w trakcie wykonywania prac mający przede wszystkim na celu określenie:

- a). imiennego podziału pracy
- b). kolejności wykonywania poszczególnych zadań
- c). wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Kierownictwo na bieżąco ustala i aktualizuje wykaz prac szczególnie niebezpiecznych a wykonywanie ich powinno być z bezpośrednim nadzorem nad tymi pracami odpowiednio wyznaczonych osób. Należy zapewnić odpowiednie środki zabezpieczające na wypadek awarii. Przed rozpoczęciem robót osoba kierująca robotami powinna ustalić w podpisanym protokole szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, z podziałem obowiązków w tym zakresie.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Pracowników znajdujących się w strefach niebezpiecznych bądź w ich sąsiedztwie należy poinformować o zagrożeniach i środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac. Teren, na którym prowadzone są takie prace należy odpowiednio wyraźnie oznakować i oddzielić od pozostałego. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń : siatki ochronne, barierki, sprzęt ochronny, kaski, odzież ochronna itp. Wyznaczone drogi ewakuacji nie mogą być zastawiane przedmiotami uniemożliwiającymi odpowiednią ewakuację.

Nie stwierdzono robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. W przypadku zagrożeń standardowych należy:

- o Wyznaczenie strefy niebezpiecznej o wielkości zgodnej z wymaganiami zawartymi w przepisach i przestrzeganie zakazu pracy w tej strefie,
- o Oznaczenie znakami bezpieczeństwa i/lub widocznymi barwami miejsc niebezpiecznych,
- o Zapewnienie i stosowanie właściwego sprzętu ochronnego, wymiana wadliwych, zniszczonych przeterminowanych, środków ochrony indywidualnej, regularne czyszczenie, sprawdzanie mediów konserwowanie środków ochrony indywidualnej,
- o Bezwzględne egzekwowanie, przez nadzór budowy, używania wymaganych środków ochrony zbiorowej indywidualnej
- o Prowadzenie szkoleń pracowników w zakresie bhp: wstępnych i okresowych, stanowiskowych oraz zawodowych specjalistycznych
- o Udostępnianie pracownikom aktualnych instrukcji bhp mediów obsługi urządzeń i narzędzi
- o Informowanie na bieżąco pracowników o zagrożeniu czynnikami niebezpiecznymi występujących na stanowiskach pracy oraz związanym mediów nimi ryzyku zawodowym

Pozostałe szczegółowe wytyczne należy zawrzeć w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.