Inwestor:

KOMENDA MIEJSKA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
UL. POLNA 1, 00-622 WARSZAWA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU
JEDNOSTKI RATOWNICZO – GAŚNICZEJ NR 7
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
Z ROZBIÓRKĄ DWÓCH BUDYNKÓW, BUDOWĄ BOISKA
Z PIŁKOCHWYTAMI ORAZ ZE ZMIANĄ ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Adres i kategoria obiektu budowlanego:

WARSZAWA Ul. Powstańców Śląskich 67
KATEGORIA XII, K 5.0 , W 2.5

Pozostałe dane adresowe:

Działki nr ew. 19/1, 19/2, 23/9, obręb 6-11-10
J. ewid. 146504_8- Dzielnica Bemowo

Faza:

PROJEKT TECHNICZNY
STACJA PALIW

Jednostka projektowa:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
PAWEŁ ŁUSZCZ
Ul. Hetmańska 14
05-270 Marki
tel. 693-333-990, e-mail: pl.luszcz@op.pl

ARCHITEKTURA

Projektant:
mgr inż. Paweł Łuszcz
upr. nr Wa-158/00
MA-0483 upr. w spec. architektonicznej

Sprawdzający:
mgr inż. Piotr Stefański
upr. nr St-477/88
MA-1174 upr. w spec. architektonicznej

Warszawa, 05 grudnia 2022 r.

Spis treści

		Strona
	Część opisowa – stacja paliw płynnych…….	2
	Przedmiot zamierzenia budowlanego……	2
	Stan istniejący zagospodarowania terenu…….	2
	Projektowane zagospodarowanie terenu……..	2
	Wpływ obiektu na środowisko…….	2
	Ochrona przeciwpożarowa……..	4
	Opis techniczny instalacji paliwowej…….…….	6
	Informacja BIOZ…….	8
Rys.nr S T1	Plan sytuacyjny – wymiana podziemnego zbiornika paliwa	
Rys.nr ST 2	Schemat rozmieszczenia urządzeń w stacji paliw	
Rys.nr ST 3	Schemat przyłączenia urządzeń w stacji paliw	

CZĘŚĆ OPISOWA STACJA PALIW PŁYNNYCH

PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wymiana zbiornika w istniejącej stacji paliw płynnych znajdującej się w JRG 7, w skład której wchodzą: wiata wraz z odmierzaczem (dystrybutorem) paliw, instalacje paliwowe wraz z podziemnym zbiornikiem paliw płynnych, podziemna infrastruktura techniczna (instalacje kanalizacji deszczowej, instalacje elektryczne i oświetlenia terenu, instalacje odgromowe i uziemiające), utwardzony plac manewrowy – pole tankowania pojazdów.

Zagospodarowanie planowanej stacji paliw płynnych zaprojektowano w oparciu o obowiązujące przepisy prawa budowlanego i ochrony środowiska, a w szczególności Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przemysłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie ((Dz. U. Nr 243 z 2005, poz. 2063, późniejszymi zmianami).

STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Stacja znajduje się dotychczasowej lokalizacji w obrębie placu manewrowego jednostki.

Obsługa komunikacyjna stacji paliw będzie się odbywa się z istniejącego wewnętrznego układu komunikacyjnego jednostki ratowniczo - gaśniczej.

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

<u>Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym, usytuowanie obiektu</u>

Projektuje się jeden odmierzacz (dystrybutor) paliwa.

Pod projektowaną wiatą stalowa usytuowano podziemny zbiornik paliw płynnych oraz stanowisko zlewu paliwa, które oddzielone są od łącznika ściana oddzielenia pożarowego o REI 120.

Urządzeniami budowlanymi związanymi z projektowanym obiektem budowlanym są: instalacje paliwowe (podziemny zbiornik paliwa, odmierzacz (dystrybutor) paliwa, wraz z orurowaniem, instalacje zewnętrzne wodno – kanalizacyjne (wpusty drogowe, kanalizacja deszczowa z separatorem związków ropopochodnych), instalacje zewnętrzne elektroenergetyczne (kabel zasilający, instalacje zasilające elementy technologiczne instalacji paliwowej, instalacje oświetlenia wiaty i terenu, instalacje uziemiające i odgromowe).

Szczegóły rozwiązań w/w urządzeń budowlanych (branżowych) zawarto w „Projekcie Technicznym".

WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Planowane przedsięwzięcie, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 34 i 35 rozporządzenia Rady Ministrów' z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, poz. 1839 ze zmianami) nie kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

<u>Gospodarka wodno-ściekowa</u>

Sposób odprowadzania ścieków: wody opadowe i roztopowe z terenu stacji paliw będą odprowadzane do projektowanej dla całego zamierzenia budowlanego kanalizacji deszczowej, po uprzednim podczyszczeniu w separatorze związków ropopochodnych. Ilość związków ropopochodnych w ściekach nie będzie przekraczać 15 mg/dm^3, ilość zawiesin nie będzie przekraczać 100 mg/dm^3. W związku z powyższym, zgodnie z rozporządzeniem *Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2017 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (…)* ścieki nie

będą ściekami przemysłowymi.

Na planowanej stacji paliw płynnych zostaną zastosowane zabezpieczenia ograniczające możliwość zanieczyszczenia środowiska wodnego. Najważniejsze z nich to: wykonanie szczelnych nawierzchni w rejonie narażonym na rozlanie substancji ropopochodnych, wykonanie dwupłaszczowego zbiornika magazynowego paliw z ciągłym monitoringiem szczelności oraz uporządkowana gospodarka wodno - ściekowa (odprowadzenie wód deszczowych do kanalizacji deszczowej poprzez separator substancji ropopochodnych). Do podczyszczania wód opadowych i roztopowych zebranych z nawierzchni utwardzonych obiektu, przewidziano separator koalescencyjny o wysokiej efektywności oczyszczania

Na okoliczność prowadzenia kontroli zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego planuje się utworzenie lokalnego monitoringu wód gruntowych poprzez utworzenie piezometrycznych otworów obserwacyjnych środowiska gruntowo-wodnego.

Przyjęte rozwiązania techniczno-organizacyjne w pełni chronią środowisko gruntowo-wodne przed ewentualnym zanieczyszczeniem - szczegóły w Projekcie Technicznym.

Ochrona powietrza atmosferycznego

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się budowę instalacji technologicznej do dystrybucji i magazynowanie produktów naftowych III klasy. Podstawowymi źródłami zanieczyszczeń powietrza emitowanymi na terenie projektowanego obiektu są:

- procesy technologiczne obrotu paliwem płynnym: rozładunek paliwa z autocyterny i tankowanie pojazdów,
- spalanie paliw w silnikach pojazdów poruszających się po terenie inwestycji – emisja pomijalnie mała w stosunku do emisji wynikającej z obrotu paliwami.

Zastosowane elementy paliwowej instalacji technologicznej (zbiornik, odmierzacz, rurociągi, armatura, itp.) posiadają odpowiednie atesty i certyfikaty potwierdzające spełnienie wymogów norm i przepisów dotyczących redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego - szczegóły w Projekcie Technicznym.

Emisja hałasu

Teren, którym projektuje się inwestycję znajduje się w zasięgu oddziaływania akustycznego ulicy powstańców Śląskich. Oddziaływanie akustyczne planowanej stacji paliw kształtują: liniowe źródła dźwięku (drogi wewnętrzne) oraz źródła punktowe (miejsce dystrybucji paliwa). Tereny bezpośrednio sąsiadujące z terenem planowanej inwestycji nie podlegają ochronie akustycznej. Planowana stacja paliw płynnych - przy przyjętych założeniach projektowych, nie będzie źródłem hałasu, który kumulując się z obecnym tłem akustycznym nie spowoduje pogorszenie klimatu akustycznego okolicy.

Odpady

Zgodnie z obowiązującym prawem stacje paliw nie wymagają uregulowania stanu formalno – prawnego w zakresie gospodarki odpadami w zakresie wytwarzania odpadów ponieważ nie wytwarzają w związku z eksploatacją instalacji powyżej 1 Mg odpadów niebezpiecznych oraz powyżej 5 000 kg odpadów innych niż niebezpieczne.

Na terenie projektowanej stacji paliw będą powstawały odpady jako proces uboczny prowadzonej działalności związanej z magazynowaniem i dystrybucją paliw. Powstające odpady będą selektywnie zbierane i okresowo składowane w oddzielnych szczelnych pojemnikach, a następnie przekazywane jednostkom technicznym, uprawnionym do neutralizacji i unieszkodliwiania odpadów.

Odpady niebezpieczne (odpady z separatora, odpady z czyszczenia zbiornika paliwa, odpady zawierające rtęć, opakowania po płynach eksploatacyjnych, itd.) zostaną stosowanie do swojego rodzaju poddane usunięciu, wykorzystaniu lub unieszkodliwieniu. Na obsługę tych czynności użytkownik stacji paliw podpisze umowę z koncesjonowanymi firmami.

W celu zapobiegania i minimalizowania ilości powstających odpadów zostaną podjęte następujące czynności:

- redukcja u źródła powstawania odpadów,
- recyrkulacja odpadów,
- magazynowanie w sposób selektywny, aby umożliwić maksymalne wykorzystanie odpadów i ograniczyć ilość odpadów deponowanych na składowisku.

W zasięgu oddziaływania projektowanej stacji paliw nie występują obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92, poz. 880 wraz z późniejszymi zmianami).

W związku z realizacją stacji paliw nie przewiduje się wycinki zieleni. Inwestycja nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

Projektowana stacja paliw płynnych nie będzie źródłem ponadnormatywnych emisji substancji i energii do środowiska.

DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Lokalizacja i odległości od obiektów sąsiednich

Projektowana stacja paliw płynnych, ze zbiornikiem podziemnym, jest zlokalizowana w przepisowej odległości od innych obiektów, urządzeń i instalacji, z zachowaniem odpowiednich wymagań w tym zakresie. Spełnienie przepisów zapewnia ściana oddzielenia p.poż. o REI 120 od strony łącznika.

Odległości od budynków sąsiadujących, granic działki, dróg są zgodne z wymaganiami zawartymi "Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie", jak również w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przemysłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie.

W odległości nie większej niż 75m od stacji paliw znajduje się hydrant p.poż. o średnicy min. DN80 zapewniający wydatek wody w ilości nie mniejszej niż 10l/s.

Wiata i instalacja paliwowa będą chroniony przed wyładowaniami atmosferycznymi wg wymagań normy PN-89/E-05003/01, 02, 03.

Charakterystyka elementów zagospodarowania

Zbiornik magazynowy paliwa, dwupłaszczowy, podziemny :

- Zlokalizowany pod wiatą, będzie odpowiednio chroniony przed odkształceniem i uszkodzeniem.
- Będzie przykryty (obsypany) warstwą ziemi min. 0,5m, konstrukcja obsypki będzie zabezpieczona przed osuwaniem się ziemi,
- Wyposażony w przewody oddechowy z zaworem samozamykającym,

Odmierzacz (dystrybutor) paliw płynnych będzie:

- Posiadał odpowiednie certyfikaty dopuszczające do pracy w strefach zagrożonych wybuchem,
- Ustawiony pod wiatą stalową, na wysepce o wysokości 0,15 m nad poziom jezdni drogi dojazdowej,

Studzienki kanalizacyjne, wodociągowe itp. będą w odległości min. 5m od dystrybutora. Załadunek paliwa do zbiornika magazynowego poprzez centralną studzienkę rozładunku cysterny.

Drogi będą zapewniały ruch bezkolizyjny na dojazdach do urządzeń technologicznych i po terenie stacji paliw. Będzie także zapewniony dojazd wozów bojowych straży pożarnej.

Nawierzchnię wysepek, chodników i podjazdów zaprojektowano z materiałów niepalnych i zmywalnych.
Teren stanowisk przyjmowania i wydawania paliw będzie utwardzony, wykonany ze spadkiem w kierunku kratek ściekowych, połączonych z separatorem produktów naftowych.

Teren stacji będzie oznakowany znakami drogowymi i informacyjnymi oraz bezpieczeństwa wg PN-92/N-01256/01.
Wiata zadaszenia pola tankowani będzie chroniona instalacją odgromową przed skutkami wyładowań atmosferycznych. Wszystkie urządzenia i instalacje technologiczne będą uziemione. Instalacją uziemienia objęte będą również autocysterny (przyłącze w rejonie króćców rozładowczych) i samochody klientów (węże dystrybutorów wyposażone będą w przewody odprowadzające ładunki). Instalacje rurociągowe, paliwowe będą zabezpieczone przed gromadzeniem ładunków elektrostatycznych przez mostkowanie połączeń kołnierzowych.

Energia elektryczna doprowadzona zostanie do stacji kablami podziemnymi, a instalacja elektryczna w strefach zagrożonych wybuchem będzie przeciwwybuchowa.

Strefy zagrożenia wybuchem

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 243 z 2005 poz. 2063 zm. Dz. U. z 2017 r poz. 282), nie ustala stref zagrożenia wybuchem dla urządzeń technologicznych produktów naftowych III klasy.

Podręczny sprzęt gaśniczy

Stacja paliw będzie zaopatrzona w sprzęt ppoż.:

- 2 agregaty 25kg proszkowe lub CO_2 (np. APR 25),
- 2 gaśnice proszkowe 6kg,
- 3 koce gaśnicze.

Miejsce lokalizacji gaśnic będzie oznakowane zgodnie z PN-92/N-01256/01. Długość dojścia do gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagane jest zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm3/s zlokalizowanego w odległości od 5 do 75 m od obiektu.

Wyłącznik prądu

Instalacja elektryczna będzie wyposażona w główny, przeciwpożarowy wyłącznik prądu, oznakowany zgodnie z PN-92/N – 01256/04, który będzie zlokalizowany w budynku magazynu, obok wejścia do budynku.

Drogi pożarowe

Rolę drogi pożarowej będą spełniać projektowane drogi manewrowe, skomunikowane bezpośrednio z ulicą Powstańców Śląskich. Pomiędzy jezdniami a obiektami stacji paliw nie będzie przeszkód ani drzew o wysokości ponad 3 m.

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEJ STACJI PALIW

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu **będzie się ograniczał do terenu objętego inwestycją** (działki własnej). Projektowany obiekt nie wprowadzi żadnych ograniczeń w zagospodarowaniu terenów przyległych oraz nie będzie naruszał interesów osób trzecich.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie następujących przepisów prawa:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422)

– tekst jednolity, z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2017 poz. 2285), Art.12, Art. 13, Art. 14 ust. 1, Art. 19, Art. 22, Art. 23, Art. 29, Art. 271, Art. 272, Art. 273, Art. 309, Art. 323, Art. 324.

Prawo wodne (Dz. U. 2018 poz. 2268 – Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r z późniejszymi zmianami) - Art. 234.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przemysłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U.z 2005 r. nr 243, poz. 2063) – tekst jednolity, Dział IV, Art. 98.

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI PALIWOWEJ

Charakterystyka funkcjonalna i technologiczna instalacji

Dostawy paliw płynnych na stację będą realizowane cysternami samochodowymi. Rozładunek cysterny będzie odbywał się poprzez przepompowywanie produktów do podziemnego zbiornika magazynowego. Ze względu na charakterystykę produktu (olej napędowy) nie planuje się zastosowania systemu hermetyzacji rozładunku oleju napędowego.

Magazynowanie paliw w stalowym, podziemnym zbiorniku, zabudowanym w terenie pod wiatą stacji paliw. Zbiornik wyposażony w system monitoringu szczelności oraz sygnalizowania awarii. Kontrola szczelności i stanu ilościowego paliw w zbiornikuprowadzona przez elektroniczny system kontrolno-pomiarowy.

Dystrybucja paliwa odbywać będzie się przy użyciu odmierzacza (dystrybutora) jednopaliwowego zlokalizowanego na wyspie pod wiatą.

Rozwiązania materiałowe

Zbiornik magazynowy paliwa - dwupłaszczowy, stalowy, o osi poziomej, o pojemności V=5m^3, średnica 1600mm, długość ok. 2,8m, jednokomorowy, szt. 1.

Właz rewizyjny zbiornika będzie w studni nazbiornikowej z blachy stalowej zamykanej pokrywą włazową.

Dystrybutor (odmierzacz paliwa) 1 szt., jednopaliwowy, 1-stronny, 1-wężowy, wydajność tankowania 40 lub 70 dm^3/min (przełącznik), moc silnika pompy ssącej 0.75kW.

Rurociągi technologiczne paliw wykonane z rur z tworzywa sztucznego systemu dedykowanego dla instalacji paliwowych. Wszystkie rury jednościankowe, rury zlewowe i ssawne z dodatkową powłoką antydyfuzyjną. Łączenie rur przez zgrzewanie lub systemowe kształtki zaciskowe.

Należy zapewnić skuteczne odprowadzenie ładunków elektryczności statycznej z rurociągów. Podejścia rurowe do odmierzaczy za pomocą elastycznych konektorów do paliw.

Posadowienie zbiornika

Zbiornik usytuowano w terenie pod wiatą. Posadowienie w płytkim wykopie, na podsypce piaskowej, zamocowanie opaskami poliestrowymi lub stalowymi do żelbetowej płyty dociążającej o grubości 30cm.

Płyta żelbetowa pod zbiornik o wymiarach 2,4m na 3,0m i grubości 0,24m.

Beton:	C25/30 W8 (B30 W8)
Stal zbrojeniowa:	A-IIIN (B500SP)
Klasa ekspozycji	XC2

Projektowana dociążająca płyta denna posadowiona na głębokości ok. 0.9m pod poziomem terenu. Wierzch płaszcza zbiornika będzie się znajdował 103 cm nad poziomem terenu. Szczegóły w Projekcie Technicznym.

Odbiory instalacji paliwowej

Przed zamontowaniem zbiorników w wykopie, sprawdzić powłokę izolacyjną na przebicie prądem min. 14kV max 25kV.

Dokonać przeglądu instalacji rurowej, sprawdzić spadki rur, niedopuszczalna jest nierównomierność spadku na długości rurociągu.

Wszystkie rurociągi ssące, zlewowe i oddechowe poddać próbie szczelności sprężonym powietrzem na nadciśnienie 0,4 MPa, przez min. 1/2 godz. W czasie próby rurociągi należy odłączyć od urządzeń. Warunki techniczne wykonania próby, jak dla gazów palnych w okresie bezdeszczowym, przy temperaturze otoczenia powyżej 4□C.

Wykonać próbę szczelności zbiorników w miejscu ich zabudowy na ciśnienie 0,03MPa.

Należy zbadać skuteczność mostkowania połączeń rozłącznych: kołnierzowych, gwintowanych.

Wszystkie próby i badania winny być wykonane komisyjnie i zakończone pisemnymi protokołami odbioru.

Wszystkie czynności testowe i odbiorowe winny odbywać się zgodnie z procedurą i pod nadzorem inspektora UDT.

INFORMACJA BiOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego, kolejność realizacji

- budowa podziemnej instalacji paliwowej wraz z podziemnymi zbiornikami paliw
- budowa instalacji zewnętrznych wod-kan, elektrycznych, uziemienia
- budowa wiaty z wysepkami i dystrybutorami
- budowa budynku kasowo - rozliczeniowego
- budowa nawierzchni utwardzonych (drogi manewrowe, miejsca postojowe, chodnik)

Zakłada się, że kolejność realizacji będzie następująca:

- usunięcie nawierzchni utwardzonych, wykonanie wykopów pod zbiorniki paliw,
- posadowienie podziemnych zbiorników paliw,
- wykonanie wykopów pod fundamenty wiaty, wykonanie stóp fundamentowych wiaty,
- wykonanie płyty posadzkowej budynku kasowo - rozliczeniowego
- wykonanie instalacji podpodłogowych,
- montaż elementów konstrukcyjnych wiaty i budynku pawilonu stacji,
- wykonanie płyty szczelnej pod wiatą i w stanowisku zlewu paliwa,
- wykonanie ścian i stropodachu pawilonu,
- wykonanie zadaszenia wiaty,
- wykonanie posadzki w pawilonie, wykonanie robót instalacyjnych i wykończeniowych,
- wykonanie nawierzchni dróg manewrowych, chodników i parkingu
- uporządkowanie terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie wydzielonym pod planowaną budowę nie istnieją żadne kubaturowe obiekty budowlane. W rejonie projektowanego zbiornika i wiaty nie istnieją podziemne instalacje wodno – kanalizacyjne.

3. Wykaz elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na terenie inwestycji nie występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w czasie realizacji inwestycji.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:

Podczas realizacji robót należy się liczyć z zagrożeniami:

- związanymi z urządzeniem placu budowy,
- związanymi z wykonywaniem robót ziemnych,
- związanymi z wykonywaniem robót budowlano – montażowych,
- występującymi podczas wykonywania robót wykończeniowych,
- występującymi podczas wykonywania robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych,
- możliwość spadnięcia z rusztowania przy robotach na wysokości,
- możliwość porażenia prądem,
- możliwość zranienia w czasie używania sprzętu mechanicznego,
- możliwość obsunięcia się gruntu i zasypania ludzi w wykopach pod zbiorniki paliw płynnych (o głębokości powyżej 3 m),
- możliwość wpadnięcia człowieka do wykopu,

- możliwość spowodowania wypadku w czasie pracy dźwigu (w czasie ustawiania zbiorników paliw).

5. Informacja dotycząca wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót budowlanych:

Teren budowy powinien być wydzielony i odpowiednio oznakowany, w celu uniemożliwienia dostępu osobom postronnym. By zapobiec ew. kolizjom drogowym w czasie budowy teren należy wygrodzić i oznakować.
Na placu budowy należy wydzielić fragment terenu do składowania materiałów budowlanych.

6. Instruktaż pracowników:

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:
- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny") przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy") powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,

- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom:

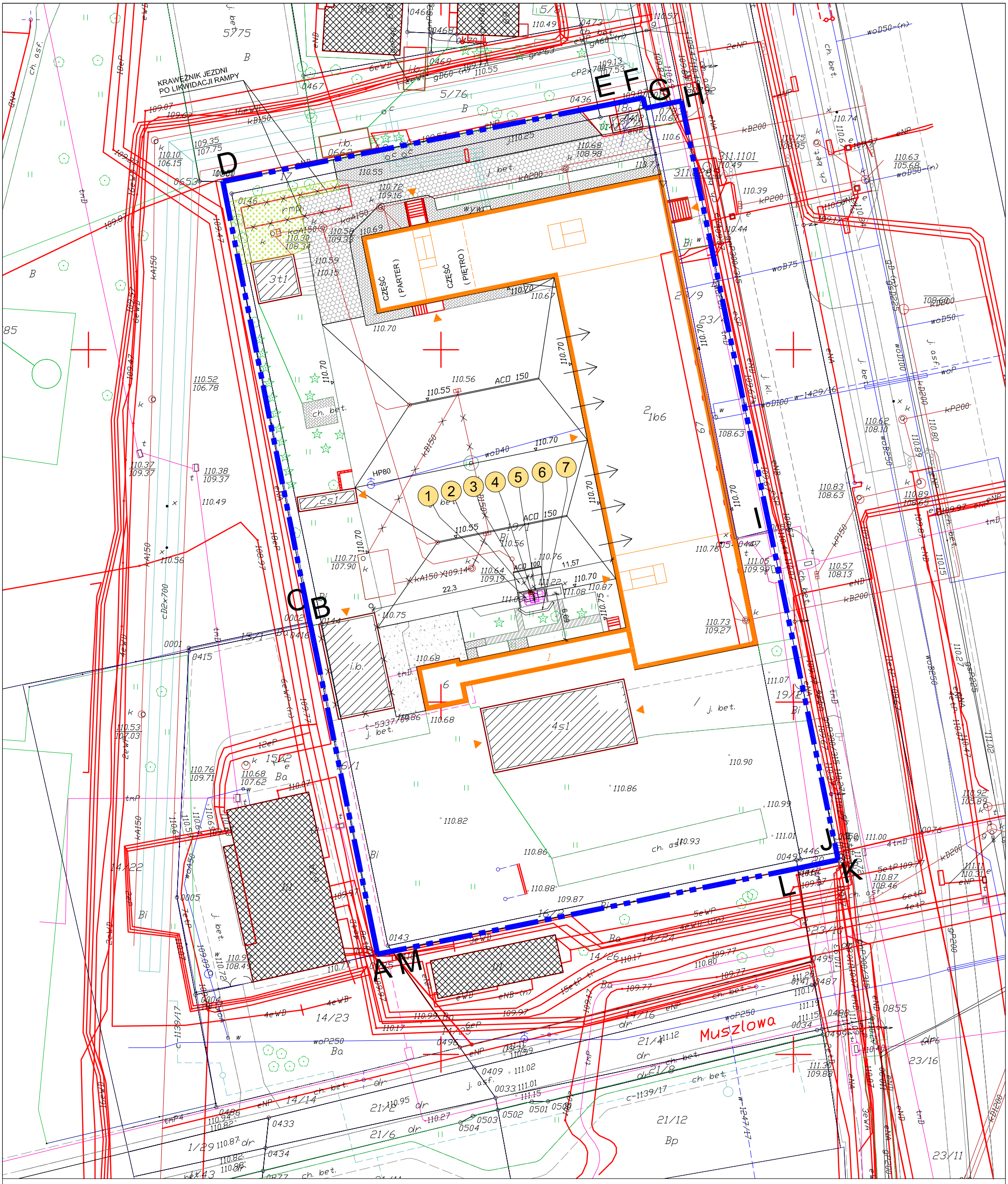
Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Dla uniknięcia niebezpieczeństw w trakcie wykonywania robót budowlanych należy przewidzieć następujące środki:
- Poszczególne prace powinny być prowadzone przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje oraz uprawnienia,
- Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP,
- Rusztowania powinny być wykonane zgodnie z przepisami BHP (stabilne, zabezpieczone barierkami)
- Wykopy i prace na wysokości powinny być zabezpieczone barierami ochronnymi,
- Teren budowy odpowiednio ogrodzić, wydzielić taśmami ochronnymi,
- Oznakować i zabezpieczyć obszar prowadzenia robót ziemnych i wykopów,
- Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.
- Na budowie powinna znajdować się apteczka wyposażona w artykuły pierwszej pomocy. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

- Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.
- Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP,
- Na budowie powinna znajdować się apteczka wyposażona w artykuły pierwszej pomocy,
- Wykopy powinny być odpowiednio zabezpieczone przed ew. osunięciem się gruntu,
- Rusztowania powinny być wykonane zgodnie z przepisami BHP (stabilne, zabezpieczone barierkami),
- Miejsca zasięgu pracy dźwigu powinny być odpowiednio oznakowane i zabezpieczone.

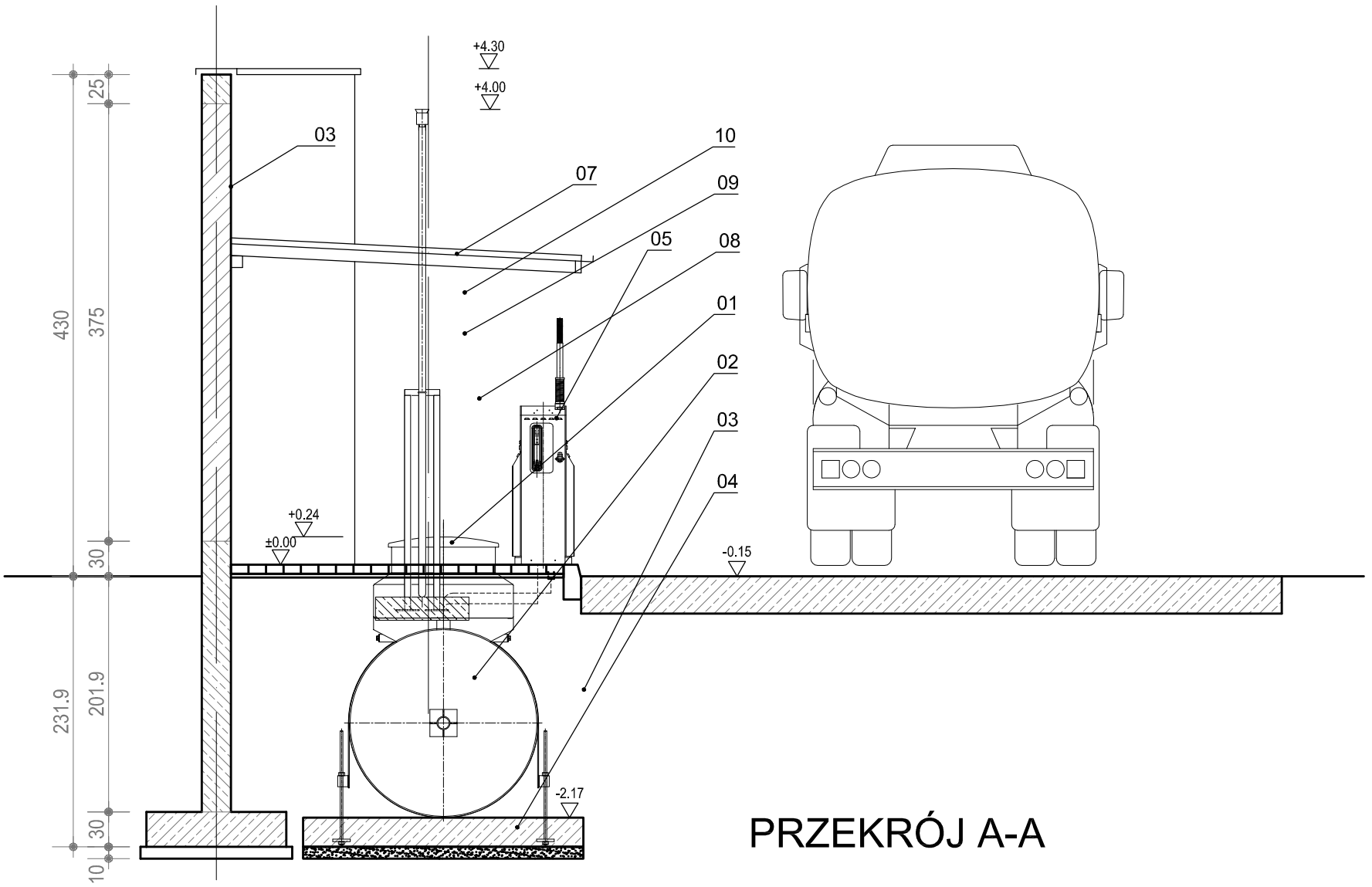


LEGENDA

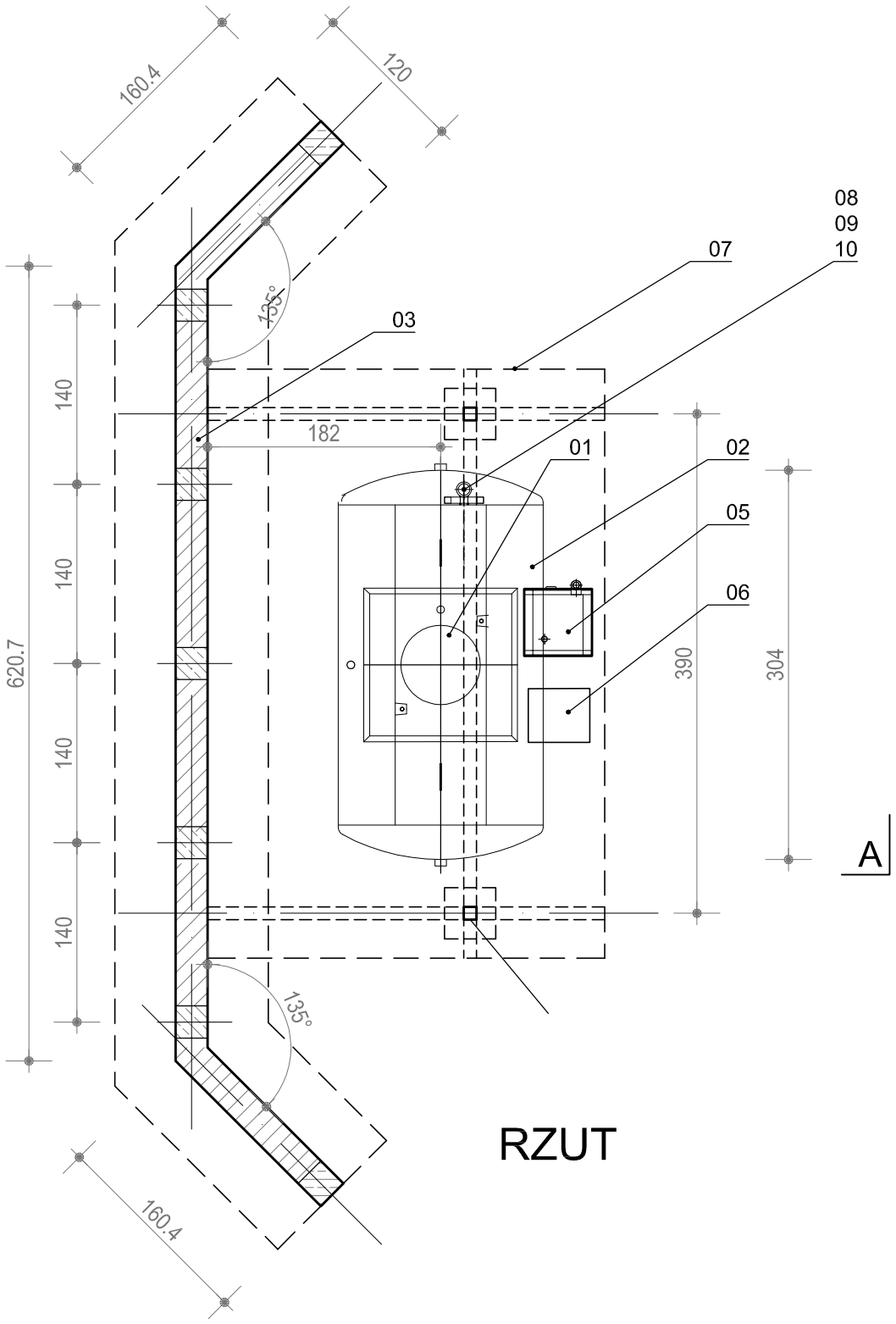
1. Podziemny zbiornik magazynowy paliw V=5m³
2. Miejsce przyjmowania i wydawania paliw
3. Dystrybutor (odmierzacz) paliw
4. Maszt oddechowy zbiornika h=4m
5. Stanowisko spustu paliw z cysterny
6. Wiata zadaszenie dystrybutora
7. Ściana oddzielenia przeciwpożarowego REI120

granica działki

Obiekt:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU JEDNOSTKI RATOWNICZO - GAŚNICZEJ NR 7 PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ DWÓCH BUDYNKÓW, BUDOWĄ BOISKA Z PIŁKOCHWYTAMI ORAZ ZE ZMIANĄ ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Adres:	Warszawa, ul. Powstańców Śląskich 67 (działki ew. nr 19/1, 19/2, 23/9, obręb 6-11-10)		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY STACJI PALIW		skala: 1:500
			faza:
ARCHITEKTURA	upr.nr	data	podpis
Projektował: mgr inż. arch. PAWEŁ ŁUSZCZ	Wa–158/00 w specjalności architektonicznej	05.12.2022	
Sprawdził: mgr inż. arch. PIOTR STEFAŃSKI	St–477/88 w specjalności	05.12.2022	rys. ST1



PRZEKRÓJ A-A



RZUT

LEGENDA

1. Studnia nazbiornkowa
2. Zbiornik paliwowy podziemny V=5m³
3. Ściana oddzielenia pożarowego REI 120
4. Płyta fundamentowa kotwienia zbiornika
5. Odmierzacz (dystrybutor) paliwa
6. Stanowisko napelaniania zbiornika
7. Wiata zadaszenie pola tankowania
8. Konstrukcja wsporcza rury oddechowej
9. Rura oddechowa zbiornika DN50
10. Zawór oddechowy zbiornika DN50
11. Podest obsługowy zbiornika
12. Schody

Obiekt: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU JEDNOSTKI RATOWNICZO - GAŚNICZEJ NR 7 PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ DWÓCH BUDYNKÓW, BUDOWĄ BOISKA Z PIŁKOCHWYTAMI ORAZ ZE ZMIANĄ ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Adres: Warszawa, ul. Powstańców Śląskich 67
(działki ew. nr 19/1, 19/2, 23/9, obręb 6-11-10)

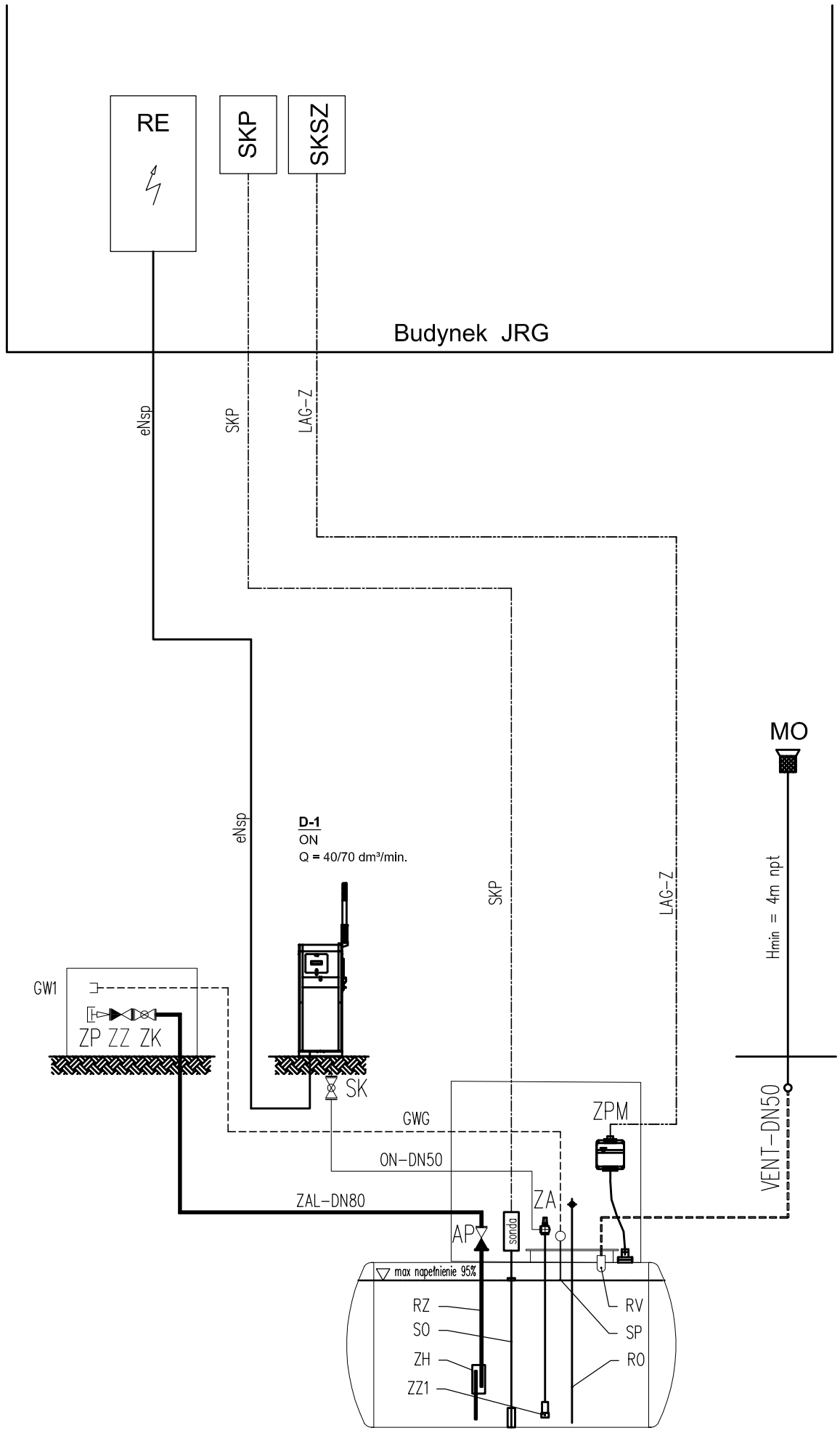
Nazwa rysunku: SCHEMAT ROZMIESZCZENIA URZADZEŃ W STACJI PALIW

skala: 1:50

faza:

ARCHITEKTURA	upr.nr	data	podpis
Projektował: mgr inż. arch. PAWEŁ ŁUSZCZ	Wa–158/00 w specjalności architektonicznej	05.12.2022	
Sprawdził: mgr inż. arch. PIOTR STEFAŃSKI	St–477/88 w specjalności	05.12.2022	

rys. ST2



ZB-1 ON, V=3m³

LEGENDA

D-1	Odmierzacz (dystrybutor) paliwa Q=40/70 dm³
SKSZ	Centrala systemu kontroli szczelności zbiornika dwupłaszczowego
SKSZ	Centrala systemu kontroli szczelności zbiornika dwupłaszczowego
SKP	Centrala systemu pomiarowego zbiornika paliwowego
ZB-1	Podziemny zbiornik magazynowy oleju napędowego V= 5m³
ZP	Szybkozłącze węża autocysterny
MO	Przewód (maszt) oddechowy zbiornika ON z zaworem oddechowym
ZPM	Naczynie wyrównawcze płynu monitoringu szczelności zbiornika
RE	Rozdzielnica elektryczna instalacji paliwowej
RO	Wew. orurowanie zbiornika: Rura odwodniania DN40
RV	Wew. orurowanie zbiornika: Rura oddechowa DN50
RZ	Wew. orurowanie zbiornika: Rura zlewowa DN80
ZH	Wew. orurowanie zbiornika: Zamknięcie hydrauliczne rury zlewowej
ZZ	Zawór zwrotny DN80
SO	Sonda pomiarowa w zbiorniku
SK	Zawór odcinający kulowy DN40
ZZ1	Zawór zwrotny stopowy DN50
SP	Sonda zabezpieczenia przed przepełnieniem zbiornika
GW1	Gniazdo przyłączenia cysterny do sondy zabezpieczenia przelewowego
ZA	Zawór antysyfonowy DN50
AP	Zawór antyprzepełnieniowy zbiornika DN80

Zbiornik płynu monitoringu "mokrego" szczelności zbiornika

Zawór oddechowy zbiornika DN50

Szybkozłącze węża zlewu paliwa z cysterny

Zawór zwrotny DN80

Zawór kulowy odcinający

OZNACZENIA

ZAL–DN80	Rurociąg załadunku zbiornika DN80
ON–DN50	Rurociąg ssawny DN50
VENT–DN50	Przewód oddechowy zbiornika rurociąg DN50
skp	Przewód systemu pomiarowego zbiornika
LAG–Z	Kable monitoringu szczelności zbiornika
eNsp	Kable zasilania elektrycznego
GWG	Kable czujnika poziomu

Obiekt: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU JEDNOSTKI RATOWNICZO - GAŚNICZEJ NR 7 PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
WRAZ Z ROZBIÓRKĄ DWÓCH BUDYNKÓW, BUDOWĄ BOISKA Z PIŁKOCHWYTAMI ORAZ ZE ZMIANĄ ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Adres: Warszawa, ul. Powstańców Śląskich 67
(działki ew. nr 19/1, 19/2, 23/9, obręb 6-11-10)

Nazwa rysunku: SCHEMAT PRZYŁĄCZENIA URZADZEŃ W STACJI PALIW

skala: 1:50

faza:

ARCHITEKTURA	upr.nr	data	podpis
Projektował: mgr inż. arch. PAWEŁ ŁUSZCZ	Wa–158/00 w specjalności architektonicznej	05.12.2022	
Sprawdził: mgr inż. arch. PIOTR STEFAŃSKI	St–477/88 w specjalności	05.12.2022	

rys. ST3