

KONCEPCJA BUDOWY

STRZELNICY SPORTOWEJ CYWILNEJ KRYTEJ

Z MOŻLIWOŚCIĄ WYKORZYSTYWANIA DO

SZKOLENIA STRZELECKIEGO WOJSKA – (SC-WM)

DO STRZELAŃ NA ODLEGŁOŚĆ 50 m

w m.Ustjanowa Górna

działka nr 525/5, obręb: Ustjanowa Górna,
jednostka ewidencyjna; 180108_5.0033.525/5

PROJEKT TECHNOLOGICZNY

Obiekt:

**STRZELNICA SPORTOWA CYWILNA KRYTA Z MOŻLIWOŚCIĄ
WYKORZYSTYWANIA DO SZKOLENIA STRZELECKIEGO WOJSKA –
(SC-WM) DO STRZELAŃ NA ODLEGŁOŚĆ 50 m**

**działka nr 525/5, obręb: Ustjanowa Górna,
jednostka ewidencyjna; 180108_5.0033.525/5**

Inwestor: Powiat Bieszczadzki

**Adres: 38 -700 Ustrzyki Dolne
Ul. Bełska 22,**

Zamawiający: POWIAT BIESZCZADZKI

Adres: 38 -700 Ustrzyki Dolne Ul. Bełska 22,

Branża: TECHNOLOGIA

Projektant:

mgr inż. arch. Tadeusz Spasiński upr. Bud.120/87/ZG

październik 2022 r.

Spis treści projektu technologicznego.....	2
OPIS TECHNICZNY.....	3
1. DANE OGÓLNE.....	3
1.1. Podstawa opracowania	3
1.2. Cel i zakres opracowania	4
1.3. Podstawowe dane techniczne.....	4
1.4. Stan prawny terenu	4
1.5. Podstawowe definicje elementów strzelnicy	4
2. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH	6
2.1. Określenie wymagań regulaminowych i przepisów bezpieczeństwa wpływających na określenie wymagań technologicznych i budowlano- instalacyjnych strzelnic.	6
2.1.1. Wykaz przepisów i regulaminów strzelań	6
2.1.2. Broń i amunicja.....	6
2.1.3. Odległość strzelania.....	7
2.1.4. Wysokość tarczy.....	7
2.1.5. Odchylenie poziome boczne	7
2.1.6. Stanowisko strzeleckie.....	7
2.1.7. Wymiary tarcz	7
2.1.8. Oświetlenie tarcz i strefy strzelań	7
2.2. Główne zespoły funkcjonalne	7
2.3. Bezpieczeństwo na strzelnicy, przebywanie w strefie strzelań	8
2.4. Strzelnica kulowa do strzelań na 100 m ze stałą oraz zmienną linią ognia.....	9
2.5. Magazyn podręczny tarcz i amunicji	12
2.6. Akustyka strzelnicy	13
2.6.1. Ochrona przed nadmiernym hałasem na strzelnicy.....	13
2.6.2. Izolacja akustyczna strzelnicy.....	14
2.7. Ochrona przeciwpożarowa	14
2.8. Struktura i stan zatrudnienia.....	15
2.9. Wytyczne budowlano-instalacyjne	15
2.9.1. Wytyczne budowlane.....	15
2.9.2. Wytyczne do wykonania instalacji elektrycznych	15
2.9.3. Wytyczne do projektowania instalacji sanitarnych	15
2.10. Gospodarka.....	16
2.11. Zespół instalacji i urządzeń elektroakustycznych.....	16
2.12. Zespół instalacji i urządzeń telewizji użytkowej CCTV.....	17
3. WYKAZ PODSTAWOWEGO WYPOSAŻENIA STRZELNICY.....	17
4.RYSUNKI	
4.1 Rysunek orientacyjny lokalizacji działki	
4.2 Plan zagospodarowania działki na mapie geodezyjnej	
4.3 Rzut strzelnicy-strefy strzelań	
4.4 Przekrój podłużny-BALISTYKA	
4.5 Wypis i wyrys z MPZP dla działki	

OPIS TECHNICZNY
do projektu technologicznego
STRZELNICA CYWILNA KRYTA – 50m
Z MOŻLIWOŚCIĄ WYKORZYSTYWANIA DO SZKOLENIA STRZELECKIEGO WOJSKA – (SC-WM)
DO STRZELAŃ NA ODLEGŁOŚĆ DO 50 M
DZIAŁKA NR 525/5, OBREB: USTJANOWA GÓRNA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA; 180108_5.0033.525/5

***** TECHNOLOGIA *****

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa
- wytyczne zawarte w ogłoszonym przez MON Konkursie Ofert „Strzelnica w powiecie 2023
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021r z późn. zmi.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r., poz. 1422)
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1609 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2016r., poz. 191)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r., poz. 2117)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 129, poz. 844, Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. nr 8/2002, poz. 81)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29.11.2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 217/2002, poz. 1833 z późn. Zm,)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166)
- Ustawa z dnia 31 stycznia 1980 r., o ochronie i kształtowaniu środowiska - tekst jednolity (Dz.U. nr 49/1994 r. poz. 196 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627z późn . Zmianami)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko) (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 z późn. zmianami poz. 1227, Nr 227, poz. 1505, z 2009 r. Nr 42, poz. 340, Nr 84, poz. 700, Nr 157, poz. 1241, z 2010 r. Nr 28, poz. 145, Nr 106, poz. 675, Nr 119, poz. 804, Nr 143, poz. 963)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia z dnia 14 grudnia 2012 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 213 poz. 1397)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. nr 122/2002, poz. 1055 z dnia 1 sierpnia 2002r.)
- Ustawa o broni i amunicji z dnia 21 maja 1999 r. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 18 marca 2004 r. „w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o broni i amunicji”, (Dz.U. Nr 52 z dnia 31

marca 2004 r. poz. 525),

- Rozporządzenie MSWiA z dnia 15 marca 2000 r. w sprawie wzorcowego regulaminu strzelnic (Dz. U. Nr 18/2000, poz. 234, zmiany Dz. U. Nr 51/2000 poz. 618 z dnia 15 czerwca 2000r., Dz.U. 23/2002 poz. 238)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 4 kwietnia 2000r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony środowiska dotyczących budowy i użytkowania strzelnic (Dz.U. nr 27/2000, poz. 341)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 listopada 2001 r. w sprawie uprawiania sportów o charakterze strzeleckim. (Dz. U. Nr 141/2001, poz. 1586)
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 3 kwietnia 2000 r. w sprawie przechowywania, noszenia oraz ewidencjonowania broni i amunicji (Dz.U. Nr 27/2000, poz. 343)
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 20 marca 2000 r. w sprawie rodzajów szczególnie niebezpiecznych broni i amunicji oraz rodzajów broni odpowiadającej celom, w których może być wydane pozwolenie na broń. (Dz.U. Nr 19/2000, poz. 240)
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 4 października 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów szczególnie niebezpiecznych broni i amunicji oraz rodzajów broni odpowiadającej celom, w których może być wydane pozwolenie na broń. (Dz.U. Nr 120/2001, poz. 1295)
- Ustawa z dnia 22 sierpnia 1997r. - o ochronie osób i mienia (Dz.U. Nr 14, poz. 740),
- Regulaminy i wytyczne techniczne Międzynarodowej Federacji Strzeleckiej ISSF oraz PZSS;
- Projekty typowe strzelnic sportowych - dla strzelectwa sportowego, pięcioboju nowoczesnego i dwuboju zimowego -POLSPORT Zielona Góra;
- Tiry i strielbiszczca - W. P. Awdeew - Izdatelstwo DOSAAF Moskwa ZSSR - 1977
- Tiry i strielbiszczca - Iszchenko A.A. - Izdatelstwo DOSAAF Moskwa ZSSR - 1989
- Opracowania Komitetu Technicznego CIE TC-4.4 Oświetlenie strzelnic;
- ZARZĄDZENIE NR 32/18 DYREKTORA GENERALNEGO SŁUŻBY WIĘZIENNEJ z dnia 22 czerwca 2018 r. w sprawie szkolenia strzeleckiego funkcjonariuszy Służby Więziennej
- Wyciąg z instrukcji w sprawie gospodarowania uzbrojeniem i sprzętem technicznym- Rozdział XI - Magazyny uzbrojenia oraz zasady przechowywania sprzętu
- Katalogi urządzeń i wyposażenia strzelnic sportowych, policyjnych, wojskowych i myśliwskich.
- Obowiązujące normy i normatywy,
- Współczesna wiedza techniczna.

1.2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt technologiczny cywilnej sportowej strzelnicy kulowej krytej do wykonywania strzelań na odl.50m z możliwością wykorzystywania do szkolenia strzeleckiego wojska – kryta (SC-WM) 50m

Celem opracowania jest określenie parametrów strzelnicy, elementów funkcjonalnych, wyposażenia podstawowego, podanie podstawowych wytycznych budowlano-instalacyjnych dla opracowania projektu budowlanego i wykonawczego oraz uzyskania pozwolenia na budowę.

W opracowaniu ujęto:

- strzelnicę kulową 50 m,
- zaplecze administracyjno-techniczne strzelnicy

1.3. Podstawowe dane techniczne

Charakterystyka techniczna obiektu:

- ilość stanowisk do strzelań statycznych - 5
- ilość stanowisk do strzelań statycznych dla szkolenia wojska - 3
- odległość strzelania - stała - 50 m

1.4. Stan prawny terenu

Teren na którym zlokalizowana jest projektowana strzelnica jest własnością Skarbu Państwa zarządzana przez Starostę Bieszczadzkiego

1.5. Podstawowe definicje elementów strzelnicy

rozwiązanie zapobiegające zjawisku rozprzestrzeniania się rykoszetów powinno zapewniać pełne bezpieczeństwo osobom i urządzeniom technicznym w obrębie strefy strzelań.

- **Odporność na przebicie** - odporność rozumianą jako nie spowodowanie pojawienia się rys lub pęknięć na płaszczyźnie przeciwnej do płaszczyzny ze śladem wlotowym, przy trafieniu w płaszczyznę użytego materiału pod kątem prostym z broni i amunicji dopuszczonej do strzelań na projektowanej strzelnicy i energii użytkowej pocisku
- **Współczynnik bezpieczeństwa** - niemianowana wielkość liczbowa określająca wymaganą minimalną krotność grubości materiału w stosunku do ustalonej doświadczalnie odporności na przebicie.
- **Użytkowa energia pocisku** – energia pocisku wystrzelonego z broni dopuszczonej na podstawie atestu do strzelania na strzelnicy.
- **Graniczny kąt bezpieczeństwa** - ustalony na podstawie atestu lub certyfikatu najmniejszy kąt padania pocisku, zawarty między kierunkiem wektora ruchu pocisku, a płaszczyzną padania, po przekroczeniu którego występuje zjawisko rykoszetu (odbicia) pocisku od materiału płaszczyzny padania w ustalonych warunkach.
- **Geometria bezpieczeństwa strzelnicy** - zespół wzajemnie zależnych układów liniowo-kątowych elementów zabezpieczających i wyposażenia techniczno-balistycznego strefy strzelań, określonych w procesie projektowania i wykonania strzelnicy, prowadzących do wykonywania w zakładanym zakresie programowych strzelań, przy zachowaniu pełnego bezpieczeństwa uczestników procesu.
- **Strefa strzelań** - powierzchnia ograniczona linią otwarcia ognia (strzelań), zabezpieczeniami bocznymi (dla przesłon ziemnych - krawędziami wewnętrznymi podstawy wału) i kulochwytem. Dla strzelnic krytych dodatkowo stropem hali strzelań.
- **Oś strefy strzelań** - prosta przechodząca przez podłużną oś symetrii stanowisk strzeleckich.
- **Płaszczyzna strefy strzelań** - jest to ukształtowany według projektu teren tej strefy.
- **Zabezpieczenia boczne**
 - a) boczne ściany lub wały ziemne służące do zatrzymywania pocisków od ewentualnych strzałów bocznych i rykoszetów.
 - b) elementy trwałego wyposażenia hali strzelań strzelnicy krytej usytuowane prostopadle do podłogi hali strzelań, lub jako powierzchnia boczna strzelnicy krytej ze strefą strzelań w kształcie koła lub wielokąta, służące do zatrzymywania pocisków lub rykoszetów i zapobiegające zniszczeniu lub uszkodzeniu infrastruktury lub wyposażenia hali strzelań w wyniku bezpośredniego trafienia pociskiem.
- **Zabezpieczenia górne**
 - a) ściany lub płaszczyzny ekranowe zapobiegające wylotowi pocisków ponad kulochwytem, przy ewentualnych strzałach górnych
 - b) elementy trwałego wyposażenia hali strzelań strzelnicy krytej służące do zatrzymywania pocisków usytuowane prostopadle lub skośnie do płaszczyzny stropu hali strzelań zapobiegające i przeciwdziałające zniszczeniu lub uszkodzeniu urządzeń strzelnicy krytej.
- **Zabezpieczenia dolne (dolne przesłony poprzeczne)**
 - a) ziemne lub prefabrykowane przesłony służące do zatrzymywania pocisków od ewentualnych strzałów dolnych, zabezpieczające przed powstawaniem rykoszetów oraz zabezpieczające urządzenia do zmiany lub obrotu tarcz przed uszkodzeniami.
 - b) osłonięta materiałem zatrzymującym pociski lub rykoszety podłoga strzelnicy krytej. Do zabezpieczeń dolnych zalicza się także kulochwyty dolne stałe i montowane doraźnie.
- **Kulochwyty:**
 - a) główny** – budowla, ściana, zespół urządzeń, wał ziemny za ostatnią linią celów strzelnicy, służący do zatrzymywania pocisków wystrzelonych w kierunku celów, usytuowany przeważnie równolegle do linii ognia,
 - b) pomocniczy** – zespół urządzeń i instalacji technicznych usytuowany wewnątrz hali strzelań na płaszczyźnie strzelania za celem, służący do zatrzymywania pocisków wystrzelonych w kierunku celu,
 - c) dolny przed linią celów** - budowla, urządzenie techniczne lub element wyposażenia strzelnicy usytuowany przeważnie równolegle do linii ognia strzelnicy krytej bezpośrednio przed liniami celów (celami), służący do osłony urządzeń strzelnicy, które są na stałe lub czasowo zamontowane za tym kulochwytem, przed możliwością trafienia pociskiem.
- **Wychwytywacz pocisków** - urządzenie służące do wychwytywania pocisków po przebicu tarcz strzeleckich.
- **Tarczownia** - pomieszczenie przeznaczone do przechowywania i naprawy tarcz i innych urządzeń strzeleckich
- **Stanowisko strzeleckie** odpowiednio przygotowane lub wskazane miejsce w strefie strzelań, umożliwiające strzelającemu zgodnie z programem szkolenia strzeleckiego regulaminowe wykonywanie strzelań z postaw strzeleckich „leżąc”, „siedząc”, „klęcząc” lub „stojąc
- **Sterownia** - wydzielone z kompleksu strzelnicy krytej pomieszczenie umożliwiające obsłudze stały nadzór nad przebiegiem strzelań oraz przestrzeganiem bezpieczeństwa w obrębie hali strzelań. Przepisy niektórych ministerstw np. MSWiA (KGP) wymagają na strzelnicach ćwiczebnych aby sterownia była wyposażona w kuloodporną szybę umożliwiającą nieprzerwany nadzór nad czynnościami zmiany strzelającej.
- **Odległość strzelania** - odległość od linii linii otwarcia ognia do celu (tarczy) ustawionego zgodnie z regulaminami strzelań z dopuszczalną tolerancją. .
- **Cel :**
 - a) tarcza strzelnicza
 - b) przedmiot lub urządzenie przeznaczone do umieszczenia w strefie strzelań do którego można prowadzić

-
- strzelanie (tarcza, sylwetka, przedmiot użytkowy itp.),
 - **Tarcza** - ograniczona płaszczyzna lub figura strzelecka z symbolem wizerunku osoby, zwierzęcia lub urzędnika, stanowiąca przedmiot celowania i ostrzeliwania..
 - **Linia początkowa strzelnicy krytej** - linia powstała z przecięcia płaszczyzny bazowej z płaszczyzną rzeczywistą strzelnicy,przeciwległa do zespołu kulochwyty głównego
 - **Linia otwarcia ognia** - linia wyznaczająca początek strefy strzelań, z której strzelcy prowadzą ogień.
 - **Linia celów lub rejon celów (tarcz)** -linia prosta lub rejon rozmieszczenia celów. Linia musi być równoległa do linii otwarcia ognia (LOO) i znajdować się w odległości od linii otwarcia ognia (LOO) przewidzianej regulaminami strzelań.
 - **Linia celowania** - prosta przechodząca przez oko strzelca, środek otworu przeziernika (środek górnej krawędzi szczerbinki) i środek górnej krawędzi muszki przy celownikach tradycyjnych lub prosta łącząca oko strzelca punktem celowania utworzonym na celu z celownika laserowego.
 - **Punkt celowania** - punkt na tarczy, z uwzględnieniem przewyższenia toru lotu pocisku, przez który przeprowadzona linia celowania zapewnia przebiecie pociskiem środka celu..
 - **Linia strzału** - jest to prosta łącząca środek wylotu lufy z punktem trafienia w cel
 - **Linia wyjściowa:** jest to linia prostopadła do osi strefy strzelań położona w określonej odległości przed linią ognia (np.: 10m) na której ustawiają się strzelcy (zmiana) do wykonania zadania ogniowego
 - **Rejon dowodzenia** - teren strzelnicy zawarty pomiędzy Linią wyjściową (LW) a Linią otwarcia ognia (LOO).
 - **Urządzenia ostrzegawcze** - elementy wyposażenia strzelnicy informujące o prowadzeniu strzelań (światła czerwone i białe, chorągiewki, syreny, rakiety wystrzeliwane z rakiety ręcznej, itp.)..
 - **Waga spustu** - opór stawiany przez język spustowy sile (G) działającej na niego w celu wywołania strzału.
 - **Pawilon strzelecki, zadaszenie stanowisk strzeleckich** - pomieszczenie lub wiata osłaniające zawodników i sędziów przed szkodliwymi wpływami atmosferycznymi. oraz do zatrzymywania pocisków, które mogłyby wylecieć ponad przesłony i kulochwyty główne.
 - **Strzelnice kryte o stałej linii otwarcia ognia** - strzelnice o jednej, trwale oznaczonej linii otwarcia ognia i dopuszczalnej więcej niż jednej linii celów.
 - **Strzelnice kryte o zmiennej linii otwarcia ognia** - strzelnice o oznaczonych liniach celów i dopuszczalnej więcej niż jednej linii ognia.
 - Strzelnice kryte składające się z więcej niż jednej strefy strzelań tworzą wielostrefową strzelnicę krytą.

2. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

2.1. Określenie wymagań regulaminowych i przepisów bezpieczeństwa wpływających na określenie wymagań technicznych i budowlano- instalacyjnych strzelnic.

Aby wybudowane obiekty umożliwiały organizację i przeprowadzenie szkolenia, treningów i zawodów powinny spełniać przepisy i regulaminy odpowiednich organizacji strzeleckich oraz możliwe do spełnienia wymagania MWWT określone w zał. nr 3 Konkursu Ministerstwa Obrony Narodowej pn. „Strzelnica w powiecie”

2.1.1) Wykaz przepisów i regulaminów strzelań

2.1.1.1) Regulaminy strzelań ISSF – PZSS oraz Program strzelań z broni strzeleckiej SZ WP

Strzelnica na której mogą się odbywać strzelania objęte regulaminami Międzynarodowej Federacji Strzeleckiej ISSF raz Polskiego Związku Strzelectwa Sportowego (PZSS) musi odpowiadać wymaganiom zawartym w przepisach tych organizacji. Na regulaminach tych oparta jest również większość strzelań innych formacji mundurowych

Strzelnica zapewnia również wykonywanie strzelań zgodnych z Programem strzelań z broni strzeleckiej

2.1.1.1) Instrukcja szkolenia strzeleckiego dla pracowników ochrony fizycznej osób i mienia

Rodzaje strzelań i parametry strzelania określa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 sierpnia 1998 r. .

2.1.2) Broń i amunicja

Na strzelnicy mogą się odbywać strzelania z broni bojowej centralnego zapłonu pociskami zwykłymi, półpłaszczowymi i płaszczowymi z rdzeniem z materiału miękkiego o energii początkowej nie przekraczającej 2500J.

Możliwe jest również strzelanie z innych broni z luf wkładkowych do amunicji sportowej małokalibrowej bocznego zapłonu o kal. 5,6mm lub pneumatycznej.

Strzelania z pistoletów maszynowych mogą odbywać strzelcy, którzy przeszli przynajmniej przeszkolenie podstawowe z wynikiem pozytywnym.

Na strzelnicy może być używana broń i amunicja j.n.:

- a) broń pneumatyczna - wszystkich kalibrów, rodzajów i wzorów;
- b) broń sportowa na amunicję boczego zapłonu - wszystkich kalibrów, rodzajów i wzorów;
- c) broń krótka (pistolety i rewolwery) zasilana amunicją pistoletową lub rewolwerową - wszystkich kalibrów, rodzajów i wzorów z wyłączeniem broni zasilanej amunicją wzmocnioną. Naboje zwykłe płaszczone i półpłaszczone z pociskiem z rdzeniem z materiału miękkiego;
- d) pistolety maszynowe różnych kalibrów i typów zasilane amunicją pistoletową. Naboje zwykłe płaszczone i półpłaszczone z pociskiem z rdzeniem z materiału miękkiego;
- e) strzelby gładko-lufowej wagomiaru 12, jedynie przy użyciu nabozi z pociskami gumowymi typu: Chrabąszcz oraz nabożów typu W8MP z wyłączeniem nabozi chemicznych.
- f) Z karabinków typu AKMS przy użyciu nabozi 7,62x39 z rdzeniem miękkim oraz karabinków typu BERYL przy użyciu nabozi 5,56x45 z rdzeniem miękkim.
- g) **Zabrania się strzelania z broni i amunicji niebezpiecznej (rozporządzenie MSWiA Dz.U. z dnia 20 marca 2000r. nr 19 poz. 240) n/w:**
 - Z karabinów oraz karabinów maszynowych oraz pistoletów sygnałowych
 - Strzelania pociskami pancernymi i chemicznymi,
 - Strzelania pociskami zapalającymi i smugowymi,
 - Miotania granatami bojowymi

2.1.3) Odległość strzelania

Zaprojektowana strzelnica ćwiczebna jest **strzelnicą ze stałą linią ognia**.

Strzelnica służyć będą głównie do strzelań rekreacyjnych i sportowych a także do szkolenia strzeleckiego wojska

Cele mogą być zatrzymywane w dowolnej zaprogramowanej odległości np. 10, 15, 20, 25, 50 m.

Odległość graniczną przewidziano w odległości 10 m od podstawy kulochwyty głównego. Odległość ta może być zmniejszona po wykonaniu strzelań kontrolnych przy odbiorze obiektu.

Możliwe jest również strzelanie do celów w ruchu – oddalających się lub przyjeżdżających do stanowiska

Wszystkie strzelania powinny się odbywać w okularach ochronnych.

2.1.4) Wysokość tarczy:

Wysokość tarczy standardowa to ok. 1,4. ...1,5 m dla celów do strzelań statycznych i szybkich.

Cele do strzelań sytuacyjnych ustawiane są odpowiednio do aranżowanych sytuacji terenowych i wysokość tarcz może być zmienna.

2.1.5) Odchylenie poziome boczne

Dopuszczalne odchylenie poziome dla celów statycznych w obu kierunkach standardowo wg ISSF wynosi 75 cm.

2.1.6) Stanowisko strzeleckie

Minimalne wymiary stanowiska strzeleckiego wg ISSF dla strzelań z broni centralnego zapłonu wynosi: szerokość 120 cm i długość 250 cm. Przyjęto odstęp pomiędzy stanowiskami w osiach stanowisk 150 cm.

Minimalne wymiary stanowiska strzeleckiego szkolenia wojska wynosi: szerokość 120 cm i długość 250 cm. Przyjęto odstęp pomiędzy stanowiskami w osiach stanowisk dla szkolenia wojska w osiach stanowisk 300cm

2.1.7) Wymiary tarcz

Rodzaj strzelania	Odległość strzelania	Wymiary ekranu
Pistolet szybkostrzelny 2x30	25 m	550 x550
pistolet standard i centralnego zapłonu	25 m	550 x550
Pistolet pneumatyczny	10 m	170x170
Karabin pneumatyczny	10 m	80x80
Ruchoma tarcza	10 m	260x150
Tarcza policyjna fig. nr 3	25 m	1680x490

2.1.8) Oświetlenie tarcz i strefy strzelań

Wymagany poziom natężenia oświetlenia tarcz na strzelnicach do rozgrywania zawodów wg regulaminu ISSF powinien wynosić $E_{vsr}=1500$ Lx oraz strefy strzelań $E_{hsr}=500$ Lx. Dla symulacji strzelań nocnych i o zmroku, projektuje

2.2. Główne zespoły funkcjonalne

W projektowanym zespole strzelnicy krytej można wyróżnić następujące podstawowe zespoły funkcjonalne:

- strzelnicę kulową krytą 50 m
- pomieszczenia higieniczno-sanitarne oraz zaplecze techniczno-magazynowe, Wejście na strzelnicę kulową odbywać się będzie przez przedsionek izolacyjny (służbę) ograniczający emisję hałasu do sąsiednich pomieszczeń.
- Ilość stanowisk do strzelań statycznych – 7
- Ilość stanowisk do strzelań statycznych dla szkolenia wojska – 3
- Obserwacja strzelających może się odbywać przez instruktorów z pomieszczenia sterowni - (instruktorów) przez specjalne okno (dwa okna, umieszczone jedno za drugim, o zwiększonej izolacyjności dźwiękowej $2 \times R_w > 40\text{dB}$ (min. 35 dB), z których okno od strony strzelnicy stałe kuloodporne klasy **BR7 + rama FB7** a od strony sterowni otwierane dowolnej konstrukcji o wysokiej izolacyjności $> 35\text{dB}$.
- Obok sali strzelań strzelnicy kulowej 100 m zlokalizowano: punkt pomocy medycznej, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, zaplecze techniczno-magazynowe.

Pomieszczenia te zapewniają prawidłowe funkcjonowanie strzelnicy.

2.3. Bezpieczeństwo na strzelnicy, przebywanie w strefie strzelań

Szczegółowe zasady zachowania bezpieczeństwa na strzelnicy określa regulamin strzelnicy. Regulamin ten opracowuje użytkownik strzelnicy na podstawie wzorcowego regulaminu bezpiecznego funkcjonowania strzelnic wg Rozporządzenia MSWiA z dnia 15 marca 2000 r. (Dz.U. Nr 18/2000, poz. 234 oraz wytycznych ISSF i PZSS na zawodach organizowanych wg regulaminów PZSS, regulaminów strzelań policyjnych itd. na strzelaniach (zawodach) organizowanych wg regulaminów strzelań policyjnych.

Zgodnie z Ustawą o broni i amunicji (Dz.U. z dnia 19.06.1999 r. poz. 549) zatwierdzenie regulaminu strzelnicy następuje na podstawie decyzji administracyjnej wydawanej przez właściwego wójta, burmistrza (prezydenta miasta) dla obiektów ogólnie dostępnych.

W/w przepisy nie stosuje się do strzelnic Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, Policji, Urzędu Ochrony Państwa, Straży Granicznej oraz Wojska i WOT. Dla tych obiektów, regulaminy strzelnic, dopuszczenie do użytkowania, atesty itd. wydają odpowiedni komendanci jednostek np. Komendant Wojewódzki, Powiatowy lub równorzędny.

Ponieważ brak w tym zakresie ustawowych uregulowań wskazane jest wykorzystanie istniejących przepisów i dostosowanie do innych obiektów. Można się posłużyć regulaminem wzorcowym gdyż ujmuje on większość wymagań niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania strzelnicy

W regulaminie strzelnicy należy określić sposób zachowania się na strzelnicy osób przebywających na strzelnicy: strzelców (zawodników), instruktorów, sędziów, osób towarzyszących itp. uwzględniając warunki korzystania ze strzelnicy, sposób obchodzenia się z bronią itd.

W regulaminie strzelnicy należy określić również ograniczenia w użytkowaniu strzelnicy (jeśli takie występują) np. czas użytkowania strzelnicy, rodzaj broni i amunicji - energię pocisków z których nie wolno/wolno strzelać na strzelnicy itp.)

Przepisy te muszą być wywieszane w widocznym miejscu na strzelnicy a strzelcy, instruktorzy, obsługa, sędziowie itd. przeszkoleni, co potwierdzają własnoręcznym podpisem w książce BHP prowadzonej przez kierownika strzelnicy.

W czasie strzelania na strzelnicy 50 m nie wolno przebywać w strefie strzelań. W strefie strzelań może przebywać obsługa tarcz i sędziowie oraz strzelcy po uzyskaniu zgody kierownika strzelań (prowadzącego strzelanie). Upřednio jednak musi być przerwane strzelanie, broń rozładowana, sprawdzona i odłożona (otwarte zamki).

Zastosowane przesłony oraz kulochwyty zabezpieczają przed postrzałem bezpośrednim oraz ograniczają możliwość powstawania rykoszetów. Konstrukcja przesłony musi być odporna na przebicie pociskami pistoletowymi o energii określonej w punkcie 2.1.2. pociskami płaszczykowymi i półpłaszczykowymi zwykłymi o rdzeniu miękkim z broni dopuszczonej do użytkowania na obiekcie z odpowiednimi współczynnikami bezpieczeństwa nie mniejszymi jak:

- dla zespołu kulochwytu głównego - 2,5;
- dla przegród pionowych i przekrycie hali strzelań wraz z wszystkimi warstwami – 2,0
- dla kulochwyków dolnych przed liniami celów - 1,2;
- dla zabezpieczeń bocznych i górnych - 1,2;
- dla elementów zabezpieczeń instalacji - 1,2;
- dla kanałów kablowych -1,1.

Strop, ściany boczne oraz podłóże hali strzelań z uwagi na parametry wytrzymałościowe, wynikające ze statyki budowli, oraz zastosowanych materiałów posiadają znacznie większe współczynniki bezpieczeństwa niż jest to wymagane.

Ochrona wzroku

Podczas strzelania wszyscy strzelcy i inne osoby znajdujące się na strzelnicy muszą używać bezodpryskowe okulary strzeleckie lub podobne środki ochronne posiadające atest.

Szczególnie należy zwrócić uwagę na obowiązkowe używanie w/w środków ochronnych przy strzelaniach z broni centralnego zapłonu i na krótkie odległości.

Ochrona słuchu

Wszyscy strzelcy i inne osoby znajdujące się na strzelnicy powinni używać atestowanych wkładek, nauszników lub innych urządzeń służących ochronie słuchu .

2.4. Strzelnica kulowa 50m ze stałą linią celów oraz stałą linią otwarcia ognia (LOO)

Przewiduje się wyposażenie strzelnicy uniwersalne, umożliwiające szkolenie funkcjonariuszy, trening i rozgrywanie zawodów objętych regulaminami: służb mundurowych, MON, WOT, PZSS, ISSF, jak również strzelań wymaganych do uzyskania kwalifikacji w zakresie fizycznej ochrony osób i mienia.

Na strzelnicy mogą się odbywać strzelania statyczne, i sytuacyjne.

Strzelnica ta służyć będzie do szkolenia, treningów i zawodów strzeleckich z broni krótkiej małego kalibru bocznego i centralnego zapłonu oraz strzelb gładkolufowych, z użyciem naboju o energii początkowej nie przekraczającej 2500J, do strzelań zarówno do celów statycznych jak i do celów ruchomych. Możliwe są również symulacje strzelania z broni z zainstalowanymi celownikami laserowymi, broni pneumatycznej i symulatorami na sprężone powietrze (CO₂) wykonanymi na bazie broni bojowej.

Z pozycji leżącej na odległość 50 m dopuszczalne jest strzelanie z broni bojowej centralnego zapłonu pociskami zwykłymi, półpłaszczowymi i płaszczowymi z rdzeniem z materiału miękkiego o energii początkowej nie przekraczającej 2500J

Wyposażenie strzelnicy przewiduje się w urządzenia umożliwiające strzelanie do tarczy papierowej, elektronicznie sterowane, o niskich kosztach eksploatacyjnych (mało wrażliwe na uszkodzenia)

Urządzenia te umożliwiają bardzo ekonomiczne i intensywne szkolenie strzelców, oraz znacznie zwiększają bezpieczeństwo osób uczestniczących w procesie szkolenia

Przyjęto szerokość stanowiska strzeleckiego 120cm i długość 250 cm dla strzelań statycznych z karabinków na odległość 50 m.

Należy wyznaczyć i oznakować linię otwarcia ognia oraz strefy niebezpiecznej pasem koloru czerwonego o szerokości 10 cm. (lub stanowiska oddzielić jednoznacznie innym kolorem wykładziny – np. czerwonym)

Od linii strzelań, za stanowiskami na wszystkich ścianach zamontować deski odbojowe (balustrady) na wysokości ok. 110 i 50 cm- szerokości ok. 15-20 cm, zabezpieczające ściany z wełny przed uszkodzeniami.

Drzwi do pomieszczenia strzelnicy kulowej z izolacją akustyczną. (przedsionek izolacyjny), z czego jedno drzwi umieszczone przy wejściu do sali strzelań, a drugie przy wszystkich wejściach do służy.

Drzwi bezpośrednio na strzelnicę kuloodporne klasy **FB7** lub lepsze (korzystne jest aby drzwi te posiadały okienko umożliwiające obserwację i komunikację wzrokową).

Odpowiednie przesłony poprzeczne górne i dolne oraz boczne i kulochwyty stanowią ochronę przed wyjściem pocisku poza strzelnicę oraz ograniczą powstanie ewentualnych rykoszetów wewnątrz strzelnicy.

Większość urządzeń jest sterowana bezprzewodowo.

Pozostałe urządzenia podłączone będą do pulpitów sterowniczych na stanowiskach i gniazd zamontowanych nad stanowiskami na kanale kablowym (belek przyłączeniowych) lub gniazd w puszkach podłogowych.

Pomieszczenia strzelnicy właściwej raz w tygodniu (lub częściej w zależności od intensywności strzelań) należy oczyścić z pozostałości nie spalonych resztek prochu odkurzaczem piorącym na mokro a bezpośrednio po odkurzeniu oczyścić odkurzacz.

2.4.1) Przesłony międzystanowiskowe

Stanowiska strzeleckie do strzelań ze stałej linii ognia na odległość 50 m oddzielać będą stałe, niekuloodporne, częściowo przeszklone szkłem bezpiecznym przesłony. Przesłony powinny być zamocowane w sposób umożliwiający ich łatwy demontaż.

2.4.2) Zespół kulochwyty głównego

Ze względu na konieczność ograniczenia hałasu przenoszonego przez dźwięk stukowy oraz ograniczenie do minimum emisji par związków ołowiu z pocisków trafiających w kulochwyty oraz zmniejszenie kosztów i usprawnienie prac eksploatacyjnych i konserwacyjnych kulochwyty projektuje się wykonanie kulochwyty z granulatu gumowego trudnopalnego ułożonego na konstrukcji wykonanej z blach stalowych trudnościeralnych o podwyższonej twardości min. 500HB (lub innej o równoważnych parametrach).

Wychwytywacz pocisków kulochwyty wykonano z warstwy granulatu gumowego trudnopalnego o frakcji ok 2-4 cm . Grubość warstwy powinna wynosić nie mniej niż 50 cm w przekroju prostokątnym do powierzchni warstwy kulochwyty (blachy pod granulem).

Zespół kulochwyty głównego zasypowego typu składa się z:

- a) kulochwyty właściwego - dwuelementowego łapacza kul w formie pochylni stalowej i przesłony ukośnej górnej (ściany zasobnika granulatu) w kształcie położonej litery V;
- b) wychwytywacza pocisków - w formie nasypu z granulatu gumowego
- c) osłon ścian bocznych – kulochwyty boczny

Materiały użyte do wykonania zespołu kulochwyty muszą posiadać odpowiednie atesty, a cały zespół kulochwyty głównego powinien posiadać certyfikat potwierdzający jego wytrzymałość.

Kulochwyty właściwy - łapacz kul jest zamocowany do ściany tylnej pomieszczenia hali strzelań i jest wykonany blach stalowych trudnościeralnych o podwyższonej twardości min. 500HB gr. 12 mm. Pas górny blachy kulochwyty właściwego jest jednocześnie tylną ścianą zasobnika granulatu.

Dolne blachy łapacza z blachy stalowej trudnościeralnej o podwyższonej twardości min. 500HB są luźno ułożone na konstrukcji z profili zimnogiętych pod kątem 35°.

Blachy łapacza kul gr. 15 mm z blachy stalowej trudnościeralnej o podwyższonej twardości min. 500HB (pas górny) stanowiące przesłonę ukośną i zarazem ścianę zasobnika granulatu gumowego są luźno ułożone pod kątem ok 30° na podwieszanej do stropu konstrukcji z profili zimnogiętych. Przesłona ukośna jest zabezpieczona okładziną antyrykoszetową wykonaną z płyt z granulatu gumowego spajanych poliuretanem gr. 50 mm zamocowanej na dystansowych paskach szerokości 10cm wykonanych z płyt z granulatu gumowego gr. 50 mm. Montaż pasków do blachy wg technologii producenta kulochwyty.

Tylna ściana zasobnika granulatu gumowego wykonana jest z blachy trudnościeralnej o podwyższonej twardości min. 500HB gr. 10 mm i przymocowana jest do konstrukcji nośnej łapacza kul.

Podstawa nasypu z granulatu gumowego zabezpieczona jest przez ściankę gr. ok. 20 cm i wysokości ok. 30 cm z ułożonych na podłodze bloczków strzeleckich, skręconych ze sobą poprzez łatę drewnianą aby nie ulegały przesunięciu przy naporze zsuniętego z przemy granulatu osuwającego się podczas strzelania.

Wychwytywacz pocisków wykonany jest w formie nasypu z granulatu gumowego o frakcji 20 - 40 mm ułożonego na blachach łapacza kul. Granulat gumowy w wychwytywaczu pocisków jest częściowo grawitacyjnie uzupełniany z zapasu granulatu w zasobniku samoczynnie lub pobudzany ręcznie do opadnięcia.

Grubość warstwy granulatu na blachach wynosi w linii prostopadłej ok. 50 cm a w przekroju linii padania pocisków ok. 70 cm. Stwierdzone w trakcie badań kulochwyty zagłębienie pocisku kal. 7,62 mm wyniosło ok. 15-20cm, co oznacza że przy prawidłowej eksploatacji i regularnej konserwacji wychwytywacza pocisków z granulatu gumowego, żaden pocisk nie powinien dotrzeć do blach łapacza.

Załadunek granulatu gumowego do zasobnika można wykonać ręcznie lub z pomocą mobilnego mechanicznego podajnika.

Po prawej i lewej stronie kulochwyty na ścianie bocznej oznakować białą linią, poziom do którego należy kształtować nasyp granulatu warstwy antyrykoszetowej.

Codziennie po zakończeniu strzelań należy przeprowadzić konserwację warstwy antyrykoszetowej kulochwyty z granulatu gumowego, zasypując i wyrównując powierzchnie tej warstwy do poziomu wyznaczonego liniami białymi na ścianach bocznych. Wszelkie wybrania, leje itp. powstałe w czasie strzelania zasypać i wyrównać.

2.4.2.1) Procedura eksploatacji i kontroli stanu kulochwyty głównego

W trakcie użytkowania kulochwyty, należy wykonywać przeglądy zgodnie z instrukcją obsługi kulochwyty, częściowe po każdym strzeleniu w miejscach najintensywniejszego użytkowania oraz okresowe co miesiąc, dokonując przeglądu wszystkich elementów kulochwyty.

Kontrolę podstawową stanu blach łapacza wykonujemy z tyłu kulochwyty poprzez otwór kontrolny (raz w miesiącu) oraz z przodu kulochwyty od strony stanowisk strzeleckich. Po odgarnięciu granulatu warstwy wychwytywacza pocisków z miejsc najintensywniejszego ostrzału łapacza kul kulochwyty KGV do samej blachy, sprawdzamy stan blach kulochwyty właściwego.

Procedura eksploatacji i kontroli stanu wychwytywacza pocisków:

Oględziny:

- oględziny i ocena stanu zużycia granulatu gumowego, jego rozdrobnienia i skuteczności wyłapywania pocisków,
- oględziny i ocena stanu zużycia bloczków strzeleckich zatrzymujących osuwający się granulat.

2.4.2.2) Ocena przydatności zespołu kulochwyty głównego do dalszego użytkowania:

Należy wykonać pomiary widocznych zagłębień w płytach. Gdy głębokość zagłębień przekracza 60% grubości blachy (ok 9 mm) w płaszczyźnie prostopadłej do powierzchni płyty należy dokonać wymiany (naprawy) płyty.

Gdy głębokość zagłębień nie przekracza 60% grubości blachy, można dokonać rotacji blach zamieniając je z blachami mniej zużytymi. Pomiar wykonujemy suwmiarką po oparciu o powierzchnię blachy. Gdy zagłębienia przekroczą 60 % grubości blachy, blacha powinna być naprawiona.

Warstwa granulatu w przekroju linii padania pocisków wynosi ok. 70 cm, a stwierdzone podczas badań kulochwyty zagłębienie pocisku kal. 7,62 wyniosło ok. 15-20 cm, co oznacza, że przy prawidłowej eksploatacji i regularnej konserwacji wychwytywacza pocisków z granulatu gumowego, żaden pocisk nie powinien dotrzeć do blach łapacza.

Gdy granulat przejdzie do frakcji pylastej na skutek rozbijania go przez pociski i przestanie spełniać swoją funkcję lub stwarza zagrożenie nadmiernego zapylenia, należy go wymienić, przesiewając na sicie i uzupełnić braki z zasobnika lub dodać z posiadanego zapasu.

W przypadku braku strzelań w okresach czasu wymienionych powyżej nie wykonuje się przeglądów okresowych.

2.4.2.3) Wymiana i rotacja płyt łapacza pocisków

Zarówno dolne jak i górne płyty łapacza pocisków leżą luźno na konstrukcji kulochwyty. Aby dokonać wymiany lub rotacji płyt należy:

a) dla płyt dolnych: zdjąć lub zsunąć warstwę granulatu z blachy przewidzianej do wymiany lub rotacji. Przypiąć do blachy uchwyt magnetyczny o sile min. 300 kg lub więcej. Przyczepić linkę do magnesu i ramienia ręcznego przewoźnego podnośnika o udźwigu min. 500 kg. Unieść lekko płytę do góry a następnie zsunąć ją na dół. Po ocenie jej stanu technicznego następuje jej wymiana (naprawa) lub rotacja płyt. Płyty możemy rotować przesuwając je miejscami do góry lub na dół. Następnie wykonujemy czynności odwrotnie jak poprzednio, przy rozbieraniu kulochwyty.

b) dla płyt górnych: usunąć granulat z płyt, zdjąć lub zsunąć warstwę granulatu z blachy przewidzianej do wymiany lub rotacji. Przypiąć do blachy uchwyt magnetyczny o sile min 300 kG lub więcej. Przyczepić linkę do magnesu i ramienia ręcznego przewoźnego podnośnika o udźwigu min. 500 kG. Unieść lekko płytę do góry a następnie przesunąć do góry i przez górną krawędź konstrukcji wysuwana na zewnątrz. Opuścić na dół. Po ocenie jej stanu technicznego następuje jej wymiana (naprawa) lub rotacja płyt. Wszystkie czynności wykonywać pod nadzorem przy obecności min. 4 osób. Następnie wykonujemy czynności odwrotnie jak poprzednio przy rozbieraniu kulochwyty.

2.4.3) Zabezpieczenia boczne oraz dodatkowe zabezpieczenie ścian, stropu.

Ściany boczne oraz strop strzelnicy są zaprojektowane w sposób uniemożliwiający opuszczenie strefy strzelań przez pocisk o energii kinetycznej do 2500J ze współczynnikiem bezpieczeństwa minimum 1.2. Projektowana struktura okładzin ścian bocznych, nie zawierająca w warstwie wierzchniej żadnych elementów twardych, wychwytuje pociski i rykoszety, praktycznie w całym zakresie kątów strzelań lub kieruje je w kierunku kulochwyty głównej, nie powoduje odbić pocisków i rykoszetów.

Na całej strzelnicy na ścianach bocznych bezpośrednio za wełną mineralną wyluminiącą oraz na stropie zostanie zabudowana płyta drewniana gr. ok. 18 mm (np. MFP) lub deski drewniane impregnowane, pełniące funkcję dodatkowej osłony antyrykoszetowej oraz wchodząca w skład warstwowej izolacji akustycznej. Płyta dodatkowo ułatwia montaż okładziny z wełny mineralnej.

Na odcinku ok 6 m od ściany tylnej, na suficie przewidziano dodatkową osłonę z blachy trudnościeralnej typu 500HARDOX 500 gr.10 mm oraz z płyt gumowo-poliuretanowych ryflowanych gr. 50mm.

2.4.4) Kulochwyty dolne - kuloodporne ścianki osłonowe

Strzelnicę należy wyposażyć w kuloodporne kulochwyty dolne, przestawne na kółkach o wymiarach ok. 100x100cm. Kulochwyty służą do zabezpieczenia podłogi z płyt poliuretanowo - gumowych przed uszkodzeniami od niecelnych i padających skośnie pocisków przy strzelaniu z postawy stojącej do tarczy wysokiej Ts-3 i Ts-3a. Kulochwyty należy ustawiać w odległości ok. 3..4 m za tarczami (dobierać odpowiednio do kątów padania pocisków).

Kulochwyty wykonać z blach stalowych trudnościeralnych o podwyższonej twardości min. 500HB gr. 12mm oraz obłożyć osłoną antyrykoszetową z płyt gumowo-poliuretanowych. Odporność wymagana 2200J (dostosowane do strzelań z pistoletów oraz karabinków z pozycji stojącej oraz kłęczącej).

Nie przewiduje się wykonywania stałych kulochwyty dolnych, gdyż są one zbędne i ograniczają funkcjonalność strzelnicy a urządzenia posiadają własne osłony kuloodporne.

2.4.5) Przesłony górne oraz przesłony pionowe.

Projektowane osłony oświetlenia i sprzętu CCTV wykonać z blachy stalowej trudnościeralnej o podwyższonej twardości min. 500HB gr. 10 mm. Od strony stanowisk strzeleckich blachy obłożyć płytami antyrykoszetowymi gumowo-poliuretanowymi ryflowanymi gr. 50mm na łąkach z płyt gumowo-poliuretanowych.

Na ścianach bocznych przewidziano dodatkowe przesłony pionowe o szerokości 45 cm i wysokości od posadzki betonowej do dolnej krawędzi przesłony górnej. Przesłony wykonać z blachy stalowej trudnościeralnej o podwyższonej twardości min. 500HB gr. 10 mm. Od strony stanowisk strzeleckich blachy obłożyć płytami antyrykoszetowymi gumowo-poliuretanowymi ryflowanymi gr. 50mm na łąkach z płyt gumowo-poliuretanowych. Przesłony pionowe mają za zadanie ograniczyć zniszczenie okładzin ścian bocznych szczególnie przy strzelaniach na 100 m.

Oslonę naciągów wykonać z blachy stalowej trudnościeralnej o podwyższonej twardości min. 500HB gr. 10mm. Od strony stanowisk strzeleckich blachy obłożyć płytami antyrykoszetowymi ryflowanymi z granulatu gumowego grubości ok. 50 mm na łąkach z płyt gumowo-poliuretanowych, które będą zapobiegały powstawaniu rykoszetów przy strzałach w przesłonę górną.

2.4.6) Wyposażenie strzelnicy

Podstawowe wyposażenie strzelnicy kulowej na 50 m stanowić będą n/w urządzenia:

Transporter tarcz do strzelań do celów stałych na 50 m - wersja szynowa górna z wbudowaną obrotnicą tarcz wróg-przyjaciel, zmienną regulowaną prędkością jazdy oraz sterowaniem z ekranu dotykowego.	kpl. 5
Wersja szynowa górna, składa się z toru jezdnego, napędu z układem sterowania, wózka z wbudowaną obrotnicą wróg-przyjaciel, ekranu dotykowego sterowniczego. Możliwość zatrzymywania w dowolnych odległościach - sterowanie mikroprocesorowe. Napęd przy pomocy liny napędowej lub wbudowanego autonomicznego napędu zasilanego akumulatorowo.	
Minimum 3 zmienne bazy w odległości 100, 50 oraz 25 m od linii celów 50 m.	
Przesłony międzystanowiskowe, stałe, niekuloodporne, z przeszkleniem ze szkła bezpiecznego, demontowalne – do strzelań ze stałej linii ognia na 100 50m	kpl. 4
Przesłony górne poprzeczne	kpl. 22
Oslona naciągów	kpl. 1
Kulochwyt z granulatu gumowego na stelażu stalowym	kpl. 1
Dodatkowa osłona stopu przy kulochwycie	kpl. 1
Nagłośnienie strzelnicy	kpl. 1
Monitoring strzelnicy	kpl. 1
Krzesła (taborety)	kpl. 5
Stoliki stanowiskowe z regulowanym blatem	kpl. 5
Komora do kontroli broni	kpl. 2
Inne wyposażenie wg wykazu	

Wykaz urządzeń projektowanych do zamontowania w zestawieniu wyposażenia pkt. 4

Parametry graniczne wyposażenia zawarte będą w STWIORT.

2.5. Magazyn podręczny tarcz i amunicji

Broń i amunicja będą przechowywane w magazynie broni i amunicji zlokalizowanym poza strzelnicą, skąd będzie przywożona i przynoszona na obiekt, bądź będzie używana broń osobista funkcjonariuszy. Na strzelnicy znajdować się będzie jedynie podręczny magazynek obok sterowni, gdzie w szafach stalowych będzie przechowywana broń i amunicja w trakcie prowadzenia zajęć przez instruktorów.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 26 sierpnia 2014 r. w sprawie przechowywania, noszenia oraz ewidencjonowania broni i amunicji magazyn broni powinien spełniać następujące warunki:

Magazyn broni stanowi oddzielne pomieszczenie w budynku o konstrukcji niepalnej, wydzielone ścianami murowanymi, usytuowane w miarę możliwości na piętrze, posiadające:

- 1) gaśnicę proszkową ABC o masie środka gaśniczego co najmniej 4 kg oraz koc gaśniczy;
- 2) drzwi spełniające co najmniej wymagania, o których mowa w Polskiej Normie PN-EN 1627, plombowane lub zaopatrzone w inny wskaźnik sygnalizujący wejście osób nieuprawnionych; dopuszcza się drzwi obite blachą stalową o grubości co najmniej 2 mm, posiadające blokadę przeciwwyważeniową oraz zamknięcie przynajmniej na jeden zamek, co najmniej w klasie „7” według normy PN-EN 12209, i zasuwę drzwiową zamykaną na kłódkę, co najmniej w klasie „5” według normy PN-EN 12320;
- 3) okna osłonięte siatką stalową o wymiarach oczek 10 mm × 10 mm, o średnicy drutu 2,5 mm, oraz zamocowaną na stałe w murze kratą wykonaną z prętów stalowych o średnicy nie mniejszej niż 12 mm lub z płaskowników stalowych o wymiarach nie mniejszych niż 8 mm × 30 mm; odstęp między prętami w kratce ma nie przekraczać wymiarów 120 mm × 120 mm, a płaskowników 80 mm w poziomie i 240 mm w pionie; dopuszcza się zamiennie montaż szyb kuloodpornych klasy co najmniej BR 1 według normy PN-EN 1063 lub równoważnej, albo o zwiększonej odporności na włamanie, co najmniej w klasie P4A według normy PN-EN 356, bez możliwości otwierania;

4) zabezpieczenie systemem sygnalizacji włamania i napadu spełniającym wymagania co najmniej normy PN-EN 50131-1 z transmisją sygnału alarmu do uzbrojonego stanowiska interwencyjnego, pełniącego całodobowy dyżur; pomieszczenie niewyposażone w tę sygnalizację obejmuje się całodobową uzbrojoną ochroną;

5) skrzynię z piaskiem lub inne urządzenie służące do przechwytywania pocisków, z oznaczeniem „TU KIERUJ BROŃ”, w miejscu ładowania i rozładowywania broni.

Drzwi do magazynu broni na czas nieobecności magazyniera zamyka się i plombuje.

Broń palną i amunicję przechowuje się w magazynie broni w szafach stalowych lub sejfach posiadających zamki atestowane

Pozostałe warunki przechowywania broni i amunicji, oraz ewidencji broni i amunicji itd. podaje w/w rozporządzenie MSWiA.

2.6. Akustyka strzelnicy

Ponieważ strzelnica ta znajduje się w budynku oraz sąsiadować będzie z innymi pomieszczeniami w niezbyt dużej odległości, wymagane jest wykonanie odpowiednich zabezpieczeń przed wydostawaniem się hałasu na zewnątrz pomieszczenia oraz ograniczenia poziomu hałasu wewnątrz pomieszczenia.

Właściwa akustyka strzelnicy należy do bardzo ważnych i trudnych problemów projektowych, decydujących o warunkach użytkowania obiektu, o zdrowiu strzelców, instruktorów, trenerów, sędziów i widzów jak również jej wpływie na otoczenie.

Badania głośności strzelnic przeprowadzone przez Wojskowy Instytut Higieny w Warszawie oraz badania odbiorcze i kontrolne na projektowanych i zrealizowanych strzelnicach, stwierdzają dużą głośność istniejących strzelnic, gdzie w impulsie poziomu natężenia dźwięku przekracza 130dB/A/, dochodząc czasami do 140dB wg ISO

Czas trwania impulsu:

- KBKS - 15...25 ms
- pistolet - 45...55 ms

Proponuje się ograniczenie poziomu natężenia dźwięku tak aby możliwa była dzienna ekspozycja na hałas co najmniej 1000 impulsów, maksymalne skrócenie czasu pogłosu do ok. 0,5 s, przez zastosowanie materiałów o dużej chłonności akustycznej, tłumiących odbicia fali akustycznej. Warunek ten spełnia ograniczenie poziomu hałasu do ok. 110 dB i szczytowego poziomu ciśnienia akustycznego do 120 dB.

Przy analizie akustyki strzelnicy występują dwa problemy do rozwiązania:

1. Zapewnienie odpowiedniej ochrony przed nadmiernym hałasem osób przebywających na strzelnicy, tj. zapewnienie odpowiedniej chłonności akustycznej strzelnicy
2. Zapewnienie odpowiedniej izolacyjności akustycznej przegród, przed wydostawaniem się dźwięków na zewnątrz strzelnicy przenoszonych przez powietrze.

2.6.1) Ochrona przed nadmiernym hałasem na strzelnicy

Najskuteczniejszym sposobem obniżenia poziomu hałasu jest jego obniżenie u źródła wytwarzania. Źródłem wytwarzania hałasu na strzelnicy jest używana do strzelania broń i rodzaj używanej amunicji. Przez odpowiedni dobór tych elementów można częściowo ograniczyć poziom wytwarzanego hałasu. Najczęściej jednak zarządzający strzelnicą - organizator zawodów nie ma żadnego wpływu, na stosowaną przez strzelających broń i amunicję, którą każdy strzelający dobiera do własnych potrzeb.

Pozostaje wykonanie ochrony przeciwhałasowej przez odpowiednie wyłumienie pomieszczenia. Następuje to przez zwiększenie chłonności akustycznej pomieszczeń strzelnicy, zastosowanie materiałów o dużej chłonności akustycznej (dużym współczynnikiem pochłaniania dźwięku), zmniejszających czas pogłosu oraz takie rozmieszczenie tych materiałów, aby powodowały pochłanianie i załamanie (rozproszenie) fali dźwiękowej bezpośredniej i odbitej, pochłaniając energię akustyczną i nie dopuszczając do nakładania się fal dźwiękowych.

Przy strzelaniach z karabinka małokalibrowego, pistoletu dowolnego małokalibrowego oraz broni pneumatycznej, szczytowy poziom ciśnienia akustycznego nie przekracza 120dB, zagrożenie słuchu nie występuje, nie trzeba stosować żadnych ograniczeń w treningu i zawodach. Natomiast przy strzelaniach z pistoletu szybkostrzelnego, standardowego, pistoletu kobiet 30+30, pistoletu i rewolweru centralnego zapłonu (dużego kalibru) oraz pistoletu maszynowego, karabinków i strzelby gładkolufowej zagrożenie słuchu występuje.

W najgorszej sytuacji znajdują się instruktorzy prowadzący strzelanie, którzy przebywają najdłużej na strzelnicy.

Strzelający po wykonaniu strzelań opuszczają obiekt i są tylko krótkotrwale narażeni na działanie hałasu.

Strzelcy, zawodnicy, trenerzy, sędziowie powinni stosować indywidualne ochronniki słuchu np. nauszники ochronne słuchu (tłumienie min. 15 dB).

Prowadzący strzelanie - instruktorzy szczególnie narażeni na działanie hałasu powinni zostać wyposażeni w elektroniczne aktywne o wysokiej tłumienności ochronniki słuchu, specjalnie produkowane dla strzelectwa o tłumienności ok. 30dB.

Projektuje się wykonanie przegród izolacyjnych wielowarstwowych - od strony strzelnicy wyłożenie płytami - absorberami z wełny szklanej lub mineralnej o wysokim współczynniku pochłaniania dźwięku o grubości 40-50mm. Współczynnik pochłaniania dźwięku dla płyty 50mm zbliża się do 1 już przy 500Hz.

Elementy technologiczne jak kulochwyty boczne czy niektóre z osłon planuje się wykończyć płytami gumowo-poliuretanowymi ryflowanymi które przy zachowaniu właściwości antyrykoszetowych mają bardzo dobry współczynnik pochłaniania dźwięku – 0.6 przy 1000Hz oraz 1 przy 4000Hz.

2.6.2) Izolacja akustyczna strzelnicy

Celem zabezpieczenia przed przenikaniem dźwięków na zewnątrz strzelnicy, należy stosować materiały na przegrody o dużej izolacyjności akustycznej.

O izolacyjności akustycznej decyduje masa przypadająca na 1m² powierzchni czołowej przegrody oraz budowa przegrody. Lepszą izolacyjność wykazują przegrody wielowarstwowe.

Odpowiednią izolacyjność akustyczną zapewnią projektowane przegrody warstwowe:

- ściana grubości 24-36 cm o izolacyjności > 50dB,
- warstwa wełny mineralnej lub szklanej gr. ok 50mm i gęstości ok. 31 kg/m³.
- płyta MFP lub deska drewniana gr. 18mm
- płyty ściennie z wełny mineralnej lub szklanej gr. ok 40-50mm i gęstości ok. 102 kg/m³ z wytrzymałą tkaniną z włókna szklanego

Mogą być zastosowane rozwiązania równoważne.

Izolacyjność ścian, stropów i przegród pomiędzy strzelnicą a pomieszczeniami sąsiadującymi, powinna w miarę możliwości zapewnić taki poziom natężenia dźwięku jaki jest dopuszczalny na stanowiskach pracy.

Odpowiednią izolacyjność akustyczną > 35dB powinny też posiadać okna i drzwi zlokalizowane w ścianach strzelnicy, ponieważ mają one ogromny wpływ na przenoszenie energii akustycznej, niewspółmiernie duży do wielkości nieszczelnych otworów. W przypadku trudności z zapewnieniem odpowiedniej izolacyjności okien i drzwi stosować podwójne lub konstrukcje wielowarstwowe, z odpowiednimi zamknięciami.

Odpowiednią izolacyjność akustyczną oraz pochłanianie dźwięku powinny zapewniać również **projektowane kanały wentylacyjne, aby wytarzany w pomieszczeniu strzelnicy hałas nie wydostawał się na zewnątrz kanałami i nie został zniweczony wysiłkiem związany z zapewnieniem odpowiedniej izolacyjności przegród. Izolować należy również odcinki kanałów przebiegające poza pomieszczeniem strzelnicy**

Należy stosować odpowiednie tłumiki oraz wykonać kanały z materiałów dźwiękoizolacyjnych.

Bardzo korzystne jest zastosowanie kanałów wentylacyjnych wykonanych z wełny szklanej czy mineralnej.

Natężenie dźwięku zakłócającego przenikającego przez przegrodę do pomieszczenia zakłócanego zależy również od całkowitej chłonności pomieszczenia zakłócanego i powierzchni przegrody.

Występujące zakłócenia na skutek drgań przegród, przenoszonych wstrząsami mechanicznymi (dźwięk zakłócający materiałowy - stukowy) zostanie ograniczony przez zastosowanie do mocowania blach stalowych kulochwyty właściwego (głównego) i kulochwyty bocznych, elementów dystansowych i mocujących z przekładką izolacyjną gumową, uniemożliwiającą bezpośredni styk elementów metalowych kulochwyty ze ścianą betonową. Również wszystkie inne konstrukcje mocujące tory jezdne itp., będą mocowane do ścian bocznych i stropu przez elementy izolacyjne z przekładką gumową.

Praktycznie nie występują zakłócenia na skutek drgań przegród, przenoszonych wstrząsami mechanicznymi (dźwięk zakłócający materiałowy).

Hałasy wywołane przez wentylacje, wentylatory miejscowe, pompy cyrkulacyjne itp. nie powinny przekraczać w pasmach oktawowych dopuszczalnego poziomu zakłóceń 35...40dB.

Odpowiednio zaprojektowana i zabezpieczona strzelnica kryta, nie stanowi żadnego zagrożenia dla środowiska, ani żadnej uciążliwości dla otoczenia. Potwierdziły to liczne realizacje krytych strzelnic w Polsce i na świecie.

2.6.3) Osłony i uszczelnienia rur i kanałów wentylacyjnych

Przed ułożeniem stropu podwieszono wykonać uszczelnienia wszelkich rur oraz kanałów wentylacyjnych przechodzących przez ściany i strop strzelnicy. **Jest to bardzo ważne ze względu na możliwość przenikania dźwięku otworami ze strzelnicy do pomieszczeń sąsiadujących niewspółmiernie do wielkości otworu.** Uszczelnienia wykonać pianką poliuretanową i silikonem lub podobnym materiałem - szczególnie starannie

Przed ułożeniem stropu podwieszono wykonać również osłony rur przechodzących przez strzelnicę w strefie strzelań, narażonych na postrzał bezpośredni lub pośredni. Osłony te powinny posiadać również osłonę antyrykoszetową, jeśli nie znajdują się w strefie osłony przez inne elementy wyposażenia strzelnicy np. przesłony górne).

Osłony wykonywać na roboczo z blach stalowych trudnościeralnych o podwyższonej twardości min. 500HB gr. 10 mm podobnej. Nie ma potrzeby osłaniania kanałów wentylacyjnych, chyba że przebiegają blisko kulochwyty i są narażone na częste trafienia pociskami, a nie osłaniają je przesłony górne. W przypadku zgrupowania większej ilości rur proponuje się wykonanie wspólnej osłony obejmującej zgrupowane rury.

2.7. Ochrona przeciwpożarowa

Strzelnica została zlokalizowana w nowo projektowanym budynku. Opracowanie w zakresie p.poż. należy wykonać dla całego obiektu. Warunki w zakresie ochrony p.poż. muszą być spełnione .

2.8. Struktura i stan zatrudnienia

Przewiduje się zatrudnienie instruktorów strzelectwa. Praca bezpośrednio na strzelnicy trwać będzie do 4 godzin dziennie.

2.9. Wytyczne budowlano-instalacyjne

Przewiduje się wyposażenie obiektu w n/w instalacje i zespoły urządzeń:

- instalację oświetlenia ogólnego, miejscowego oraz gniazd wtykowych;
- instalację oświetleniową tarcz strzeleckich oraz strefy strzelań;
- instalacje oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i kierunkowego)
- instalację siłową;
- instalację sterowania i sygnalizacji;
- instalację ochrony od porażenia prądem elektrycznym;
- instalację telefoniczną;
- Instalację teleinformatyczną;
- Instalację wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej j
- instalację c. o.;
- instalacje wod-kan;
- instalacje c.w.u.

W dalszej części omówiono niektóre instalacje technologiczne oraz podano wytyczne wymagające bardziej szczegółowego omówienia.

2.9.1) Wytyczne budowlane

Wymagania dla ścian i stropu strzelnicy

- Ściana kulochwytna z betonu – min. B30 gr. min. 24 cm
- Ściany boczne z betonu B20 lub cegły pełnej KL. 15 grubości 24cm murowane na wycisk zaprawy cementowej (na pełne spoiny),
- **Nie wolno stosować cegły kratówki, dziurawki, betonu komórkowego, płyt stropowych kanałowych, porowatych, z otworami (dziurawki, kratówki itp.) itp. materiałów o małej twardości i wytrzymałości na przebicie pociskiem. W razie potrzeby zastosowania takich materiałów na w/w elementy, wystąpi konieczność zastosowania dodatkowych osłon z blachy stalowej dobranej do rodzaju strzelań i miejsca lokalizacji elementu budowlanego.**
- Minimalne wymiary stanowiska strzeleckiego:
szerokość stanowiska strzeleckiego - min. 120 do strzelań statycznych
- ok. 150 cm - do strzelań szybkich
długość stanowiska strzeleckiego - min. 250cm
- Od linii strzelań, za stanowiskami na wszystkich ścianach zamontować deski ochronne (poręczce) na wysokości ok. 110 i 50 cm, zabezpieczające ściany z wełny przed uszkodzeniami. Deski odsunąć od wykładziny na odległość ok. 50mm. Szerokość desek ok. 20 ... 30cm.
- Drzwi do pomieszczenia strzelnicy kulowej o podwyższonej izolacyjności $R_w > 35$ dB
Drzwi bezpośrednio na strzelnicę kuloodporne, klasy FB7 lub lepsze (korzystne jest aby drzwi te posiadały okienko umożliwiające obserwację i komunikację wzrokową).
- Wejście na strzelnicę przez przedsionek izolacyjny.
- Okno do pomieszczenia sterowni (instruktorów) podwójne, od strony strzelnicy kuloodporne z szybą klasy BR7 +rama FB7. Okna o podwyższonej izolacyjności $2 \times R_w > 40$ (min35) dB (dwa okna obok siebie). Od strony sterowni otwierane os strony strzelnicy stałe.
- Zwiększoną izolacyjność dźwiękową można uzyskać przez zastosowanie szyb klejonych o zwiększonej grubości i zróżnicowanej grubości poszczególnych szyb, jak również zwiększonej odległości między szybami i wypełnienie przestrzeni między szybowej ciężkim gazem (np. SF6).
- Przed ułożeniem stropu podwieszono wykonać osłony rur przechodzących przez strzelnicę w strefie strzelań, narażonych na postrzał bezpośredni lub pośredni.
Osłony wykonywać na roboczo z blach stalowych trudnościeralnych o podwyższonej twardości min. 500HB gr. 10 mm lub podobnej. Nie ma potrzeby osłaniania kanałów wentylacyjnych. W przypadku zgrupowania większej ilości rur, wykonać wspólną osłonę obejmującą zgrupowane rury.
- Elementy drewniane zastosowane na strzelnicy wykonać z drewna sosnowego suchego i impregnować kompleksowo środkami bezbarwnymi lub w kolorze jasno brązowym.

- Posadzkę na strzelnicę wykonać ze specjalistycznej wykładziny z tworzywa, przeznaczonej do strzelnic, np. z płyt z granulatu poliuretanowo-gumowego gr. 43mm z wylewką poliuretanową grubości ok 2mm lub pokryte inną wykładziną ułatwiającą utrzymanie czystości i ograniczającą zbieranie się resztek prochu.
- Materiały budowlane zastosowane jako wykładziny ścian i podłóg powinny być trudnozapalne - powinny posiadać klasę reakcji na ogień – zgodne z PN-EN 13501-1/2008 - dla podłóg min. Euroklasa Bn-s1 a dla ścian min. Euroklasa D-s1,d0 . W przypadku materiałów specjalistycznych służących jako zabezpieczenie balistyczne urządzeń (kulochwyty, osłon, przesłon) dopuszcza się materiały o obniżonej klasie - Euroklasa D-s3,d0.
- Ochrona przed hałasem - ściany i strop
Całe pomieszczenie strzelnicy - ściany i stropy zostaną oddzielone od konstrukcji obiektu warstwami izolacyjnymi wykonanymi z wełny mineralnej lub szklanej o gr. ok. 5cm

2.9.2) Wytyczne do wykonania instalacji elektrycznych, siłowej i sterowniczej, oświetlenie tarcz strzeleckich oraz strefy strzelań, oświetlenia ostrzegawczego, alarmowego i ewakuacyjnego, Instalacja telefoniczna należy opracować na etapie opracowywania projektu budowlanego po uzgodnieniu z użytkownikiem programu planowanych strzelań na strzelnicy cywilnej z uwzględnieniem możliwości szkolenia strzeleckiego wojska.

2.9.3) Wytyczne do projektowania instalacji sanitarnych

Przewiduje się wyposażenie obiektu w n/w instalacje:

- Instalację wentylacji miejscowej i ogólnej
- Instalację c. o.
- Instalację wod.-kan.

2.9.3.1) Instalacja wentylacji miejscowej i ogólnej

Właściwa wentylacja strzelnicy jest niezbędnym warunkiem jej użytkowania i powinna zapewniać odprowadzenie zanieczyszczonego powietrza spalinami i gazami prochowymi.

Wymagana wentylacja:

- we wszystkich pomieszczeniach należy zaprojektować wentylację mechaniczną
- na strzelnicy krytej 50m zalecana jest wentylacja zapewniająca laminarny przepływ powietrza w przekroju strzelnicy – minimalna prędkość przepływu 0.25m / s. Wymagane podciśnienie min. 5-10% aby nie dopuścić do rozprzestrzeniania się gazów prochowych na strzelnicy krytej. Załączenie nawiewu może nastąpić wyłącznie po uruchomieniu wywiewu.

Prędkość przepływu powietrza w strefie przebywania ludzi < 0,4 m/s.

Sterowanie wentylacją ze strzelnicy, sterowni lub obu pomieszczeń jednocześnie.

Należy stosować odpowiednie tłumiki hałasu.

Projektuje się zastosowanie kanałów wentylacyjnych wykonanych z materiałów dźwiękoizolacyjnych np. z wełny szklanej lub mineralnej, ponieważ nie powodują one powstawania rykoszetów i nie przenoszą hałasu poprzez konstrukcje kanałów.

2.9.3.2) Instalacja ogrzewania

Wymagana temperatura w pomieszczeniu strzelnicy 16 °C.

Ciepło będzie dostarczane:

- a) na strzelnicy przez system nawiewno-wywiewny z odzyskiem ciepła
- b) w pozostałych pomieszczeniach grzejnikami c.o.

2.10. Gospodarka odpadami

W trakcie użytkowania strzelnicy będą powstawały odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne:

Odpady inne niż niebezpieczne:

1. Złom metalowy zużyte łuski i pociski :
- przekazywane będą do skupu surowców wtórnych do ponownego wykorzystania (recykling) .
2. Powstające nieznaczne ilości papieru przekazywane będą do skupu surowców wtórnych lub usuwane przez firmę wywożącą nieczystości z obiektu.
3. Zużyte drewno - spalane w lokalnej kotłowni lub wywożone na wysypisko śmieci

Odpady niebezpieczne:

1. Lamy fluorescencyjne

- odpad zaliczany do niebezpiecznych, jest składowany w opakowaniu w wydzielonym pomieszczeniu łącznie z innymi tego typu odpadami i odbierany przez uprawnioną firmę posiadającą zezwolenie na transport i utylizację odpadów niebezpiecznych.

Zamawiający zobowiązany jest do prowadzenia ewidencji odpadów dla całego obiektu.

Sposób zagospodarowania odpadów w projektowanym przedsięwzięciu nie będzie stanowił zagrożenia dla otaczającego środowiska.

2.11. Zespół instalacji i urządzeń elektroakustycznych

Strzelnica:

Projektuje się zainstalowanie w pomieszczeniu instruktorów - sterowni zestawu:

- wzmacniacza z mikserem minimum 300 W -
- tuner - cyfrowe radio, odtwarzacz CD ,
- mikrofonu przewodowego pojemnościowego lub dynamicznego z podstawką

Elementy nagłośnienia należy zamontować w szafie wolnostojącej przewidzianej jako wyposażenie sterowni.

Z zestawem będą współpracować mikrofony bezprzewodowe nagłowne umożliwiające swobodne poruszanie się po obiekcie i nadawanie komunikatów.

Sala instruktażowa:

Projektuje się zainstalowanie w sali instruktażowej zestawu:

- wzmacniacza minimum 60 W.
- tuner - cyfrowe radio, odtwarzacz CD ,

Elementy nagłośnienia należy zamontować w szafie wiszącej przewidzianej jako wyposażenie sterowni.

Do wzmacniacza należy doprowadzić sygnał audio wyprowadzony z komputera PC przewidzianego jako wyposażenie sali.

2.12. Zespół instalacji i urządzeń telewizji użytkowej CCTV

2.12.1) Obserwacja stanowisk strzeleckich

Do obserwacji stanowisk strzeleckich i kontroli zaprojektowano zainstalowanie kamer z przodu i tyłu stanowisk oraz na strzelnicy podłączonych do rejestratora cyfrowego umieszczonego w szafie umiejscowionej w sterowni.

- Kamery o rozdzielczości FULL HD IP z obiektywem regulowanym w obudowach zewnętrznych z oświetlaczami podczerwieni - szt. 11

2.12.2) Obserwacja korytarza oraz sali instruktażowej

Do obserwacji korytarza oraz sali instruktażowej przewidziano kamery podłączone do rejestratora cyfrowego umieszczonego w szafie umiejscowionej w sterowni.

3. WYKAZ PODSTAWOWEGO WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO

podnośniki figur bojowych

3 szt.

transportery tarcz celów wraz z systemem umożliwiającym ich sterowanie oraz samoczynne opuszczanie figur bojowych pod wpływem trafienia pociskiem wraz z urządzeniem do podświetlania figur bojowych

5 szt

sygnalizacja świetlna (stanowiska strzeleckie z systemem sygn. Świetlnej w kolorze czerwonym „ZAKAZ STRZELANIA”, w kolorze zielonym- „WOLNO STRZELAĆ”

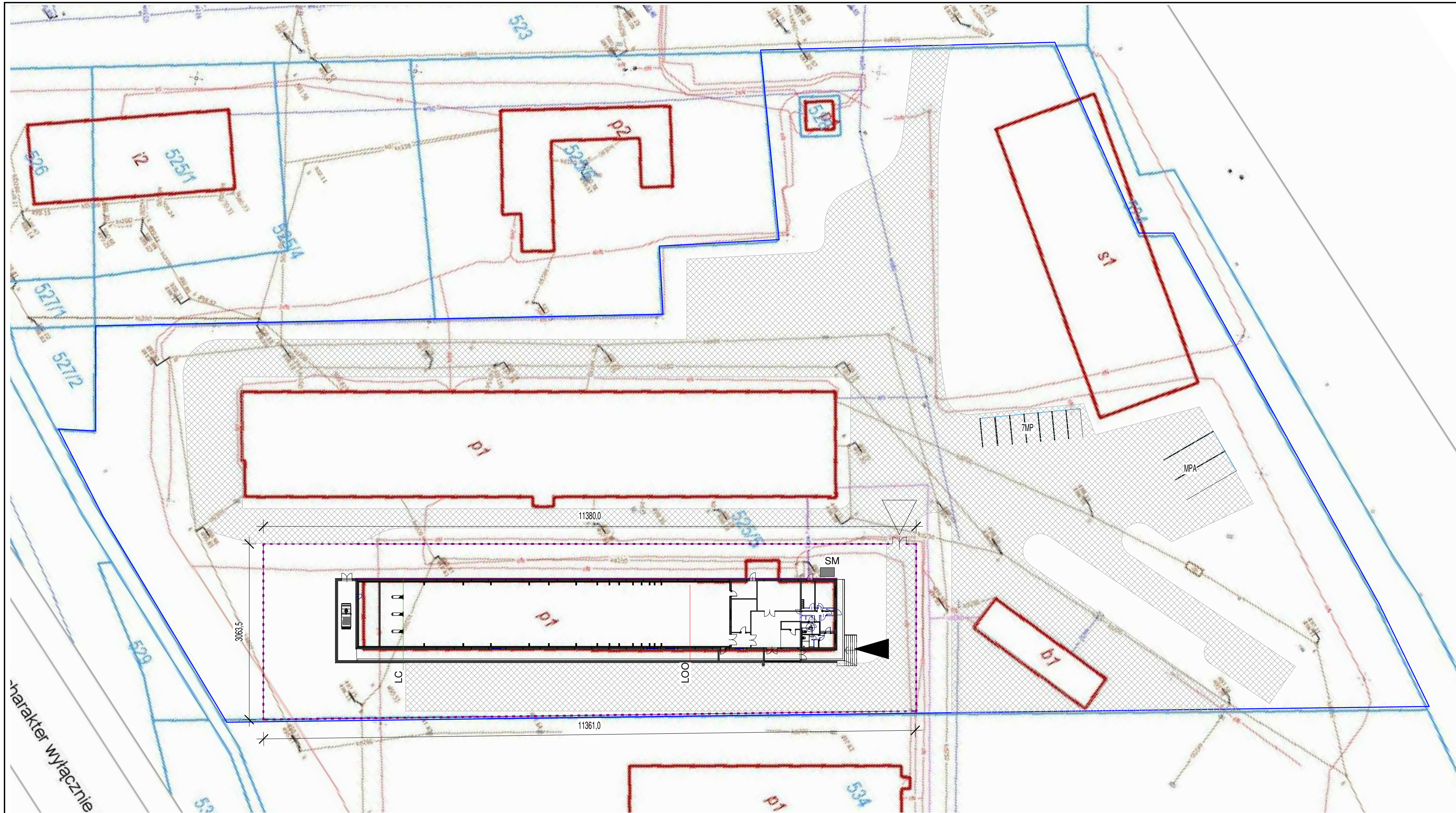
sygnalizacja świetlna ostrzegawcza strzelnicy obsługiwana ze stanowiska dowodzenia/kierowania uruchamiająca sygnalizację strzelań w postaci migającej lampy nad każdym wejściem do hali strzelań z napisem czerwonym”UWAGA STRZELANIE”

system oświetlenia kierunkowego celów z regulacją natężenia oświetlenia

system multimedialny umożliwiający profesjonalne prowadzenie bojowego szkolenia strzeleckiego w

symulowanych warunkach, z możliwością prowadzenia różnych scenariuszy za także z możliwością gromadzenia i analizy wyników uzyskiwanych przez strzelców

system audio symulacji umożliwiający odtwarzanie dźwięków w celu stworzenia warunków strzelania w sytuacjach stresowych



SZNYT_Studio
 arch. Martyna Spasińska
 ul. F.Rzeźniczka 9d/10
 65-119 Zielona Góra
 email: sznyt.studio@gmail.com

	granica działki
	ogrodzenie strzelnicy
	wejście do budynku
	wejście na ogrodzony teren strzelnicy
7 MP	miejsca parkingowe sam. osobowe
MPA	miejsca parkingowe na autobus / sam. ciężarowy
SM	pojemnik na odpady komunalne
	istniejący utwardzony teren na działce

OBIEKT I ADRES:
 ADAPTACJA HALI MAGAZYNOWEJ NA STRZELNICĘ KRYTĄ 50m USTRZYKI DOLNE

TYTUŁ RYSUNKU:
 PLAN SYTUACYJNY

PROJEKTANT-ARCHITEKTURA arch. Tadeusz A. Spasiński	nr uprawnień 120/ZG/87	
arch. Martyna Spasińska	70/LUOKK/2015	
SPRAWDZAJĄCY	nr uprawnień	
OPRACOWANIE	nr uprawnień	
NR PROJEKTU	FAZA	KONCEPCJA
BRANŻA TECHNOLOGIA	SKALA	1:500
DATA	NR RYS./NR STR.	

SZNYT Studio

arch. Martyna Spasińska
 ul. F. Rzeźniczka 9d/10
 65-119 Zielona Góra
 email: sznyt.studio@gmail.com

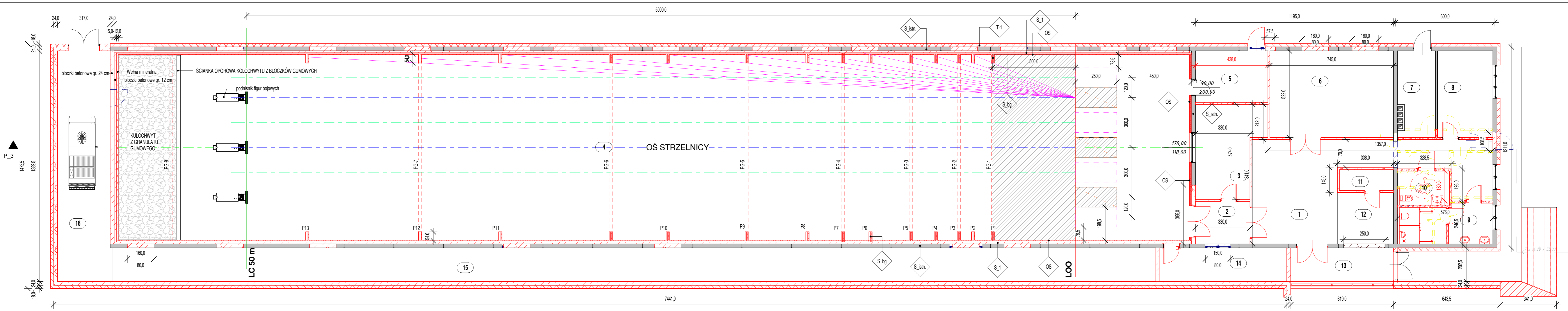
- linia celów LC
- linia otwarcia ognia LOO
- linia balistyczna
- gl. os strzelnicy
- os stanowiska strzeleckiego
- os stanowiska strzeleckiego do szkolenia wojska
- stanowiska strzeleckie
- stanowiska strzeleckie do szkolenia wojska
- przesłony pionowe
- przesłony poprzeczne górne
- kulochwyty głównywytu
- obszar przesłony balistycznej poziomej

OBIEKT I ADRES:
 ADAPTACJA HALI MAGAZYNOWEJ NA
 STRZELNICE KRYTA 50m
 USTRZYKI DOLNE

TYTUŁ RYSUNKU:

RZUT BUDYNKU STRZELNICY

PROJEKTANT-ARCHITEKTURA	arch. Tadeusz A. Spasiński	nr. uprawnień	120/ZG/87
	arch. Martyna Spasińska		70/LUOKK/2015
SPRAWDZAJĄCY		nr. uprawnień	
OPRACOWANIE		nr. uprawnień	
NR PROJEKTU	FAZA	KONCEPCJA	
BRANŻA	TECHNOLOGIA	SKALA	1:100
DATA	PAŹDZIERNIK 2022	NR RYS. NR STR.	A101



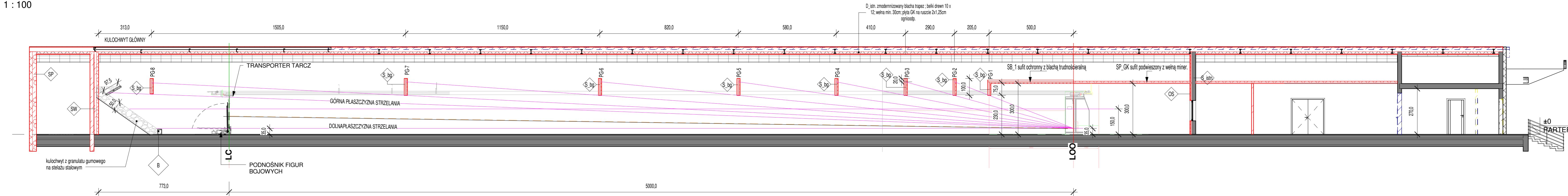
Zestawienie pomieszczeń

1	HOL WEJŚCIOWY	53 m ²
2	ŚLUZA	8 m ²
3	STEROWNIA_STAN.DOWODZENIA	21 m ²
4	STRZELNICA 50,0m	678 m ²
5	PUNKT POMOCY MEDYCZNEJ	14 m ²
6	SALA SZKOLENIOWA	39 m ²
7	KOTŁOWNIA	11 m ²
8	POM. ADMIN.-SOCJALNE	17 m ²
9	WC MĘŻCZYZN	13 m ²
10	WC KOBIET/ NIEPEŁNOSPRAWNI	6 m ²
11	ZAPLECZE	4 m ²
12	POM OBSŁUGI	10 m ²
13	WIATROŁAP	13 m ²
14	MAGAZYN PODRĘCZNY	15 m ²
15	POM. TECHNICZNE	127 m ²
16	WENTYLATORNIA	44 m ²
Suma powierzchni:		1076 m ²

					LINIA BALISTYCZNA ANALIZA ZABEZPIECZENIA ŚCIAN PRZED PRZEBIEMEM	PRZESŁONY PIONOWE-ZABEZPIECZENIE ŚCIAN P1 - P11	PRZESŁONY POPRZECZNE ZABEZPIECZENIE DACHU PG-1 - PG-8	SUFIT OCHRONNY NAD STANOWISKAMI STRZELECKIMI SB_1
ściana istn - bloczki gazobeton. gr. 24,0cm	bloczki betonowe gr. 12 cm	<ul style="list-style-type: none"> • płyty z wełny mineralnej z tkaniną z włókna szklanego • Pokrycie z płyty włóknowej MFP gr 18mm • ruszt z lat 50 x 60 mm z wypełnieniem wełną miner. o gęstości 31kg/m³ 	<ul style="list-style-type: none"> • płyty kulochwytowe ryflowane • ruszt z płyt gumowo poliuretanowe 10 x 5 cm • blacha trudnościaralna o podwyższonej twardości min 500 gr.10mm • Rama z profili stalowych 	Wełna mineralna				

PRZEGRODY PIONOWE
 1 : 25

1 P_3
1 : 100



PRZEGRODY POZIOME I PIONOWE
1 : 25

OZNACZENIE PRZEGRODY	B	S_istn.	S_bg	OS	S_bg	SP_GK	SB_1	D_istn.	LINIA BALISTYCZNA ANALIZA ZABEZPIECZENIA DACHU PRZED PRZEBICIEM
SCHEMAT PRZEGRODY WARSTWY	błoczeki gumowe	ściana istn - bloczki gazobeton. gr. 24,0cm	bloczki betonowe gr. 12 cm	<ul style="list-style-type: none"> płyty z wełny mineralnej z tkaniną z włókna szklanego Pokrycie z płyty włórowej MFP gr 18mm ruszty z lat 50 x 60 mmz wypełnieniem wełną miner. o gęstości 31kg/m³ 	<ul style="list-style-type: none"> płyty kulochwytowe ryflowane ruszty z płyt gumowo poliuretanowe 10 x 5 cm blacha trudnościeralna o podwyższonej twardości min 500 gr.10mm Rama z profili stalowych 	<ul style="list-style-type: none"> Wełna mineralna Rama z cienkiej stali, termiczna warstwa powietrzna Gipsowa płyta ścienna 	<ul style="list-style-type: none"> Rama z profili stalowych blacha trudnościeralna o podwyższonej twardości min 500 gr.10mm ruszty z płyt gumowo poliuretanowe 10 x 5 cm płyty kulochwytowe ryflowane 	<ul style="list-style-type: none"> blacha trapezowa Rama z profili stalowych Wełna mineralna Rama z cienkiej stali, termiczna warstwa powietrzna PLYTA GK 	

SZNYT Studio
 arch. Martyna Spasińska
 ul. F. Rzeźniczka 9d/10
 65-119 Zielona Góra
 email: sznyt.studio@gmail.com

OBIEKT ADRES:
 ADAPTACJA HALI MAGAZYNOWEJ NA
 STRZELNICĘ KRYTA 50m
 USTRZYKI DOLNE

TYTUL RYSUNKU:
 PRZECIÓR PODŁUŻNY

PROJEKTANT-ARCHITEKTURA	nr. wariant	
arch. Tadeusz A. Spasiński	120/ZG/87	
arch. Martyna Spasińska	70/LUOKK/2015	
SPRAWDZAJĄCY	nr. wariant	
OPRACOWANIE	nr. wariant	
NR PROJEKTU	FAZA	KONCEPCJA
BRANŻA	SKALA	1:100
DATA	NR RYS. NR STR.	A102
10/2022		

Uchwała Nr XLV/587/21
Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych
z dnia 11 października 2021r.

w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Przemysłowa II” – etap II

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 1372) oraz art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.), w związku z Uchwałą Nr VI/64/19 Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych z dnia 29 stycznia 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Przemysłowa II” oraz stwierdzając, że plan nie narusza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Ustrzyki Dolne, przyjętego Uchwałą Nr IX/126/19 Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych z dnia 16 kwietnia 2019r. z późniejszymi zmianami,

Rada Miejska w Ustrzykach Dolnych uchwala, co następuje:

Rozdział 1
Ustalenia ogólne

- §1.** Uchwala się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Przemysłowa II” – etap II, obejmujący obszar o łącznej powierzchni ok. 67,7 ha, zwany dalej planem.
- §2.** Granicę obszaru objętego planem, o którym mowa w ust. 1, pokazano na rysunku planu sporządzonym w skali 1:1000 stanowiącym integralną część niniejszej uchwały, oznaczonym jako załącznik nr 1.
- §3.** Załącznikami do niniejszej uchwały są ponadto:
- 1) rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag wniesionych do projektu planu - stanowiące załącznik nr 2;
 - 2) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji, zapisanych w planie, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy, oraz zasadach ich finansowania - stanowiące załącznik nr 3;
 - 3) dane przestrzenne miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmujące: lokalizację przestrzenną obszaru objętego planem w postaci wektorowej w obowiązującym systemie odniesień przestrzennych, atrybuty zawierające informacje o planie, część graficzną planu w postaci cyfrowej reprezentacji przestrzennej w zakresie zagospodarowania przestrzennego – zapisane w formie elektronicznej, stanowiące załącznik nr 4.
- §4.** Ilekroć w uchwale jest mowa o:
- 1) **dachu płaskim** – należy przez to rozumieć dach o kącie nachylenia głównych połaci dachowych nie większym niż 12°;
 - 2) **nieprzekraczalnej linii zabudowy** – należy przez to rozumieć wyznaczone na rysunku planu linie, przed które nie może być wysunięte lico zewnętrznej nadziemnej ściany wznoszonego budynku, z dopuszczeniem wysunięcia przed nie gzymsów, balkonów, wykuszy, zadaszeń nad wejściami, pochylni i schodów zewnętrznych, z zastrzeżeniem, aby wysunięcia te nie wykraczały poza linie rozgraniczające terenu;

- 3) **przeznaczeniu podstawowym** – należy przez to rozumieć ustalone w planie przeznaczenie przeważające na danym terenie;
- 4) **przeznaczeniu dopuszczalnym** – należy przez to rozumieć przeznaczenie inne niż podstawowe, dopuszczone na warunkach określonych planem;
- 5) **obiekty sportu i rekreacji** – należy przez to rozumieć budynki, budowle i urządzenia sportowo-rekreacyjne takie jak: hale sportowe, boiska do sportowych gier zespołowych, korty tenisowe, bieżnie, skocznie, ścianki wspinaczkowe, place zabaw z urządzeniami (huśtawki, karuzele, piaskownice);
- 6) **usługach** - należy przez to rozumieć działalność prowadzoną w obiektach wolnostojących lub lokalach użytkowych wbudowanych, której celem jest zaspokojenie potrzeb ludności, a nie wytwarzanie bezpośrednio metodami przemysłowymi dóbr materialnych, jeżeli ustalenia szczegółowe niniejszego planu nie stanowią inaczej;
- 7) **wysokości do okapu** – należy przez to rozumieć wysokość mierzoną od poziomu terenu przy głównym wejściu do okapu;
- 8) **wysokości zabudowy** – należy przez to rozumieć wysokość mierzoną od poziomu terenu przy głównym wejściu do najwyższej położonej kalenicy dachu;
- 9) **udziale powierzchni biologicznie czynnej** – należy przez to rozumieć wyrażony procentowo stosunek powierzchni terenu biologicznie czynnego do całkowitej powierzchni działki budowlanej;
- 10) **wskaźniku intensywności zabudowy** - należy przez to rozumieć stosunek powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni działki budowlanej;
- 11) **powierzchni całkowitej zabudowy** - należy przez to rozumieć powierzchnię całkowitą wszystkich budynków na działce budowlanej, liczoną jako suma powierzchni wszystkich kondygnacji mierzonych na poziomie posadzki po obrysie zewnętrznym budynku w stanie wykończonym, nie wliczając zewnętrznych części budynku;
- 12) **zieleni izolacyjnej** – należy przez to rozumieć pas zwartej zieleni wielopiętrowej na którą mogą składać się różne poziomy wysokości zieleni tworzącą barierę wizualną i akustyczną , gdzie docelowa wysokość zieleni wysokiej i średniej wynosi minimum 3 m a minimalna szerokości pasa zieleni wielopiętrowej 10 m, z możliwością przerwania w miejscach sytuowania bram wjazdowych oraz w przypadku konieczności ominięcia istniejących przeszkód (np. istnie obiektów infrastruktury technicznej itp.).

§5. 1. Następujące oznaczenia graficzne na rysunku planu są ustaleniami planu:

- 1) granica obszaru objętego planem;
- 2) linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- 3) nieprzekraczalna linia zabudowy;
- 4) zieleni izolacyjna;
- 5) przeznaczenie terenów – określone za pomocą symboli liczbowych i literowych.

2. Oznaczenia graficzne na rysunku planu, niewymienione w ust. 1, mają wyłącznie charakter informacyjny.

§6. Ustala się przeznaczenie terenów o różnych zasadach zagospodarowania, wyznaczonych liniami rozgraniczającymi i oznaczonych symbolem terenu zgodnie z rysunkiem planu:

- 1) **MN** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 2) **MN(U)** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług;
- 3) **MW(U)** – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z dopuszczeniem usług;
- 4) **U** – tereny usług;

- 5) **UO** – teren usług oświaty;
- 6) **P(U)** – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów z dopuszczeniem usług;
- 7) **C** – teren infrastruktury technicznej – ciepłownictwo;
- 8) **O** – teren infrastruktury technicznej – gospodarowanie odpadami;
- 9) **Zn** – tereny zieleni nieurządzonej;
- 10) **KDD** – tereny dróg publicznych klasy dojazdowej;
- 11) **KDW** – tereny dróg wewnętrznych.

Rozdział 2

Ustalenia dla całego obszaru objętego planem

- §7.** W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i krajobrazu ustala się:
- 1) wytworzenie nowych i uzupełnienie istniejących zespołów zabudowy, w tym zabudowy produkcyjnej i usługowej oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej;
 - 2) kształtowanie charakteru zabudowy na obszarze objętym planem poprzez ustalone w planie parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu.
- §8.** W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu ustala się:
- 1) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz za wyjątkiem przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak istotnego negatywnego wpływu na środowisko;
 - 2) zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;
 - 3) nakaz realizacji zieleni izolacyjnej zgodnie z rysunkiem planu;
 - 4) utrzymanie terenów zieleni nieurządzonej oznaczonych symbolami 1Zn, 2Z, 3Zn, 5Zn, 6Zn wraz istniejącymi rowami.
- §9.** W zakresie zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustala się:
- 1) w zakresie zasad kształtowania zabudowy:
 - a) nieprzekraczalne linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu, z zastrzeżeniem lit. b,
 - b) dla istniejących budynków i części budynków zlokalizowanych pomiędzy linią rozgraniczającą drogi, a nieprzekraczalną linią zabudowy możliwość ich przebudowy i nadbudowy, jeżeli zachowane ustalenia szczegółowe dla danych terenów;
 - 2) uwzględnienie uwarunkowań wynikających z położenia w granicach Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, zgodnie z ustaleniami niniejszej uchwały;
 - 3) wysokość obiektów budowlanych w zakresie infrastruktury technicznej do 25,0 m i dopuszcza się jej zwiększenie do 50,0 m wyłącznie w odniesieniu do wolnostojących masztów antenowych oraz słupów napowietrznych linii elektroenergetycznych;
 - 4) dopuszczenie sytuowania budynków w odległości 1,5 m od granicy działki budowlanej lub bezpośrednio przy tej granicy.

§10. W zakresie zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości ustala się:

- 1) minimalną powierzchnią działek i minimalne szerokości frontów zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla poszczególnych terenów;
- 2) parametry określone w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów nie dotyczą działek wydzielanych pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
- 3) kąt położenia granic działek w stosunku do przyległego pasa drogowego od 70° do 110°.

§11. W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji ustala się:

- 1) układ komunikacyjny, który tworzą:
 - a) istniejące i projektowane drogi publiczne, na które składają się drogi klasy dojazdowej, oznaczone symbolami 1KDD, 2KDD,
 - b) projektowane drogi wewnętrzne 1KDW, 2KDW, 3KDW;
- 2) powiązanie obszaru objętego planem z otaczającym układem komunikacyjnym poprzez drogi gminne – ul. Przemysłową i ul. Wiejską;
- 3) dopuszcza się dojazdy i dojścia do dróg publicznych – o szerokości minimum 8,0 m na terenach oznaczonych symbolami P(U) i U oraz minimum 5,0 m na terenach oznaczonych symbolami MN, MN(U), MW(U) i UO;
- 4) w zakresie zapewnienia miejsc do parkowania i sposobu ich realizacji:
 - a) liczbę miejsc do parkowania samochodów osobowych:
 - dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej – minimum 1 miejsca do parkowania na 1 lokal mieszkalny, wliczając miejsca garażowe,
 - dla obiektów usługowych – minimum 1 miejsce na 50 m² powierzchni użytkowej,
 - dla usług publicznych – minimum 1 miejsce na 5 zatrudnionych,
 - dla obiektów hotelowych – minimum 1 miejsca na 2 pokoje,
 - dla obiektów produkcyjno-usługowych – minimum 2 miejsca na 5 zatrudnionych,
 - dla terenów sportu i rekreacji – 1 minimum miejsce na 15 użytkowników,
 - dla pozostałych funkcji – minimum 1 miejsce na 100 m² powierzchni użytkowej.
 - b) w ramach ustalonej liczby miejsc do parkowania nakaz zapewnienia minimum 10% wszystkich miejsc do parkowania dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową.

§12. W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej, ustala się:

- 1) możliwość budowy nowych oraz utrzymanie, przebudowę i rozbudowę istniejących urządzeń infrastruktury technicznej;
- 2) w zakresie zaopatrzenia w wodę:
 - a) zasilanie w wodę z gminnej sieci wodociągowej poprzez wodociągi o średnicy nie mniejszej \varnothing 100 mm, zgodnie z parametrami wymaganymi dla ochrony przeciwpożarowej, z zastrzeżeniem lit. b,
 - b) dopuszczenie lokalizacji indywidualnych ujęć wody dla celów technologicznych;
- 3) w zakresie odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych:
 - a) odprowadzenie ścieków do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, o średnicy kanałów ściekowych min. \varnothing 160 mm dla kanalizacji grawitacyjnej i min. \varnothing 90 mm dla kanalizacji ciśnieniowej, z zastrzeżeniem lit. b,
 - b) dopuszczenie zastosowania rozwiązań indywidualnych w zakresie odprowadzania ścieków bytowych na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej do czasu objęcia terenu siecią kanalizacyjną;

- 4) w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych:
 - a) odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenów zabudowy, dróg i placów poprzez spływ powierzchniowy i urządzenia infiltracyjne, w tym: rowy infiltracyjne, zbiorniki retencyjno-infiltracyjne, studnie chłonne, po uprzednim oczyszczeniu, z zastrzeżeniem lit b i c,
 - b) na terenach zabudowy mieszkaniowej dopuszczenie odprowadzania wód opadowych i roztopowych bezpośrednio do ziemi na danej działce budowlanej,
 - c) dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej o średnicy kanałów kanalizacyjnych min. \varnothing 160 mm dla kanalizacji grawitacyjnej i min. \varnothing 90 mm dla kanalizacji ciśnieniowej;
- 5) w zakresie zaopatrzenia w gaz:
 - a) zasilanie z sieci gazowej o średnicy nie mniejszej niż \varnothing 32 mm, z zastrzeżeniem lit. b,
 - b) dopuszczenie zastosowania rozwiązań indywidualnych do czasu objęcia poszczególnych terenów siecią gazową;
- 6) w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:
 - a) zasilanie w energię elektryczną w oparciu o stacje transformatorowe oraz linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia,
 - b) dopuszczenie indywidualnych systemów pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych o mocy nieprzekraczającej 100 kW, z zastrzeżeniem ustaleń lit. c,
 - c) zakaz lokalizacji turbin wiatrowych i biogazowni;
- 7) w zakresie zaopatrzenia w ciepło:
 - a) ogrzewanie budynków z miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez sieci ciepłownicze, z zastrzeżeniem lit. b,
 - b) dopuszczenie ogrzewania budynków ze źródeł indywidualnych, z zastosowaniem wysokosprawnych źródeł ciepła ograniczających emisję zanieczyszczeń do środowiska, w tym ze źródeł odnawialnych o mocy nieprzekraczającej 100 kW, z zastrzeżeniem ustaleń lit. c,
 - c) zakaz lokalizacji biogazowni;
- 8) w zakresie telekomunikacji obsługa z istniejących i rozbudowywanych sieci telekomunikacyjnych.

§13. Ustala się stawkę służącą naliczaniu opłaty związanej ze wzrostem wartości nieruchomości w wyniku uchwalenia niniejszego planu w wysokościach:

- 1) 30 % dla terenów oznaczonych symbolami P(U), U;
- 2) 20 % dla terenów oznaczonych symbolami MN, MN(U), MW(U);
- 3) 1 % dla terenów oznaczonych symbolami UO, ZN, C, O, KDD, KDW.

§14. Ustala się granice terenów rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym tożsame z liniami rozgraniczającymi tereny oznaczone na rysunku planu symbolami: 1UO, 1C, 1O, 1KDD, 2KDD.

§15. W zakresie zasad dotyczących kolorystyki obiektów budowlanych oraz pokrycia dachów ustala się:

- 1) nakaz stosowania kolorystyki elewacji zewnętrznych budynków o niskim nasyceniu barw oraz kolorystyki wynikającej ze stosowania w elewacji materiałów takich jak m.in. drewno, cegła, kamień, blacha, z zastrzeżeniem pkt 2;
- 2) w terenach oznaczonych symbolem 1U, 2U, 3U, 1P(U), 2P(U), 3P(U), 4P(U), 5P(U), 6P(U) dopuszczenie stosowania na elewacjach budynków kolorów zawartych w graficznym znaku towarowym firmy, pod warunkiem, że ich powierzchnia nie będzie stanowiła więcej niż 20% powierzchni wszystkich elewacji budynku;

- 3) dopuszczenie przeszklenia elewacji;
- 4) nakaz stosowania pokryć dachowych w odcieniach: szarości, czerwieni, brązu i grafitu, z wyjątkiem dachów z nawierzchnią ziemną urządzoną w sposób zapewniający naturalną wegetację;
- 5) na terenach 1P(U), 2P(U), 3P(U), 4P(U), 5P(U) i 6P(U) dopuszcza się stosowanie pokryć dachowych w kolorze białym.

Rozdział 3 **Ustalenia szczegółowe**

§16. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **1MN** (o powierzchni 1,3746 ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w formie wolnostojącej;
- 2) dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych;
- 3) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 30% powierzchni działki budowlanej,
 - b) udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 50% powierzchni działki budowlanej,
 - c) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,9 dla działki budowlanej,
 - d) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,1 dla działki budowlanej,
 - e) wysokość zabudowy:
 - dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych do 10,0 m, w tym maksymalna wysokość do okapu 6,0 m,
 - dla budynków gospodarczych i garażowych do 5,5 m;
 - f) ukształtowanie połaci dachowych:
 - dla budynków mieszkalnych: dachy dwu i wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci dachowych od 25° do 45°,
 - dla budynków gospodarczych i garażowych: dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia od 20° do 45°;
 - g) w odniesieniu do zabudowy istniejącej obowiązek stosowania ustaleń pkt 3 odpowiednio w ramach dokonywanej zmiany parametrów lub konstrukcji istniejących budynków;
- 4) w zakresie warunków scalania i podziału nieruchomości:
 - a) powierzchnię działki nie mniejszą niż 1000 m²,
 - b) szerokość frontu działki nie mniejszą niż 18,0 m;
- 5) powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej nie mniejszą niż 1000 m², z zastrzeżeniem pkt 6;
- 6) parametry określone w pkt 5 nie dotyczą działek wydzielanych pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
- 7) obsługę komunikacyjną z drogi bezpośrednio przyległej, poza obszarem planu.

§17. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **1MN(U)** (o powierzchni 0,0936 ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w formie wolnostojącej;
- 2) przeznaczenie dopuszczalne – usługi;
- 3) dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych;
- 4) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 60% powierzchni działki budowlanej,
 - b) udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 15% powierzchni działki budowlanej,
 - c) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,8 dla działki budowlanej,
 - d) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,1 dla działki budowlanej,

- e) wysokość zabudowy:
 - dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych i usługowych do 11,0 m, w tym maksymalna wysokość do okapu 9,0 m,
 - dla budynków gospodarczych i garażowych do 5,5 m;
 - f) ukształtowanie połaci dachowych: dachy dwu i wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci dachowych od 20° do 45°,
 - g) w odniesieniu do zabudowy istniejącej obowiązek stosowania ustaleń pkt 4 odpowiednio w ramach dokonywanej zmiany parametrów lub konstrukcji istniejących budynków;
- 5) w zakresie warunków scalania i podziału nieruchomości:
- a) powierzchnię działki nie mniejszą niż 500 m²,
 - b) szerokość frontu działki nie mniejszą niż 18,0 m;
- 6) powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej nie mniejszą niż 500 m², z zastrzeżeniem pkt 7;
- 7) parametry określone w pkt 6 nie dotyczą działek wydzielanych pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
- 8) obsługę komunikacyjną z drogi oznaczonej symbolem 2KDD lub z drogi bezpośrednio przyległej, stanowiącej kontynuację drogi 2KDD poza obszarem planu.

§18. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **2MN(U)** (o powierzchni 2,8440 ha), **3MN(U)** (o powierzchni 0,1601 ha), **4MN(U)** (o powierzchni 3,9936 ha), **5MN(U)** (o powierzchni 1,4109ha), ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w formie wolnostojącej;
- 2) przeznaczenie dopuszczalne – usługi;
- 3) dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych;
- 4) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 30% powierzchni działki budowlanej,
 - b) udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 50% powierzchni działki budowlanej,
 - c) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,9 dla działki budowlanej,
 - d) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,1 dla działki budowlanej,
 - e) wysokość zabudowy:
 - dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych i usługowych do 10,0 m, w tym maksymalna wysokość do okapu 6,0 m,
 - dla budynków gospodarczych i garażowych do 5,5 m;
 - f) ukształtowanie połaci dachowych:
 - dla budynków mieszkalnych i usługowych: dachy dwu i wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci dachowych od 25° do 45°,
 - dla budynków gospodarczych i garażowych: dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia od 20° do 45°;
 - g) w odniesieniu do zabudowy istniejącej obowiązek stosowania ustaleń pkt 4 odpowiednio w ramach dokonywanej zmiany parametrów lub konstrukcji istniejących budynków;
- 5) w zakresie warunków scalania i podziału nieruchomości:
 - a) powierzchnię działki nie mniejszą niż 1000 m²,
 - b) szerokość frontu działki nie mniejszą niż 18,0 m;
- 6) powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej nie mniejszą niż 1000 m², z zastrzeżeniem pkt 7;
- 7) parametry określone w pkt 6 nie dotyczą działek wydzielanych pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;

8) obsługę komunikacyjną:

- a) terenu 2MN(U) z dróg oznaczonej symbolem 2KDW i 3KDW lub z drogi bezpośrednio przyległej, poza obszarem planu,
- b) terenu 3MN(U) z drogi oznaczonej symbolem 3KDW,
- c) terenu 4MN(U) z dróg oznaczonej symbolem 1KDW, 2KDW i 3KDW,
- d) terenu 5MN(U) z dróg oznaczonej symbolem 1KDW, 2KDW i 3KDW lub z drogi bezpośrednio przyległej, poza obszarem planu.

§19. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **1MW(U)** (o powierzchni 0,9786 ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna;
- 2) przeznaczenie dopuszczalne – usługi;
- 3) dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych;
- 4) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 50% powierzchni działki budowlanej,
 - b) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 25% powierzchni działki budowlanej,
 - c) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 2,5 dla działki budowlanej,
 - d) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,1 dla działki budowlanej,
 - e) wysokość zabudowy:
 - dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych do 19,0 m, w tym maksymalna wysokość do okapu 16,0 m,
 - dla budynków usługowych do 11,0 m, w tym maksymalna wysokość do okapu 9,0 m,
 - dla budynków gospodarczych i garażowych do 5,5 m;
 - f) ukształtowanie połaci dachowych:
 - dla budynków mieszkalnych: dachy dwu i wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci dachowych od 25° do 45°,
 - dla budynków usługowych, gospodarczych i garażowych: dachy płaskie oraz dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia od 20° do 45°;
 - g) w odniesieniu do zabudowy istniejącej obowiązek stosowania ustaleń pkt 4 odpowiednio w ramach dokonywanej zmiany parametrów lub konstrukcji istniejących budynków;
- 5) w zakresie warunków scalania i podziału nieruchomości:
 - a) powierzchnię działki: nie mniejszą niż 1000 m²,
 - b) szerokość frontu działki: nie mniejszą niż 30,0 m;
- 6) powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej nie mniejszą niż 1000 m², z zastrzeżeniem pkt 7;
- 7) parametry określone w pkt 6 nie dotyczą działek wydzielanych pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
- 8) obsługę komunikacyjną z drogi oznaczonej na rysunku planu symbolem 2KDD.

§20. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1U** (o powierzchni 10,3303 ha), **3U** (o powierzchni 1,5170 ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – usługi z zakresu spedycji, logistyki i administracji, usługi z zakresu wystawiennictwa, ośrodki szkoleniowe, usługi z zakresu handlu, w tym handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży do 2000 m²;
- 2) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 70% powierzchni działki budowlanej,

- b) udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 15% powierzchni działki budowlanej,
 - c) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 2,1 dla działki budowlanej,
 - d) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,2 dla działki budowlanej,
 - e) wysokość zabudowy do 11,0 m, w tym maksymalna wysokość do okapu 9,0 m, z zastrzeżeniem § 9 pkt 3,
 - f) ukształtowanie połaci dachowych: dachy płaskie oraz dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia od 12° do 45°,
 - g) w odniesieniu do zabudowy istniejącej obowiązek stosowania ustaleń pkt 2 odpowiednio w ramach dokonywanej zmiany parametrów lub konstrukcji istniejących budynków;
- 3) w zakresie warunków scalania i podziału nieruchomości:
- a) powierzchnię działki nie mniejszą niż 3000 m²,
 - b) szerokość frontu działki nie mniejszą niż 25,0 m;
- 4) powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej nie mniejszą niż 3000 m², z zastrzeżeniem pkt 5;
- 5) parametry określone w pkt 4 nie dotyczą działek wydzielanych pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
- 6) obsługę komunikacyjną:
- a) dla terenu oznaczonego symbolem 1U z dróg oznaczonych symbolami 1KDD i 2KDD,
 - b) dla terenu oznaczonego symbolem 3U z drogi oznaczonej symbolem 2KDD.

§21. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **2U** (o powierzchni 0,1283 ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – usługi z zakresu spedycji, logistyki i administracji, usługi z zakresu wystawiennictwa, ośrodki szkoleniowe, usługi z zakresu handlu, w tym handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży do 2000 m²;
- 2) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 25% powierzchni działki budowlanej,
 - b) udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 15% powierzchni działki budowlanej,
 - c) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,0 dla działki budowlanej,
 - d) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,1 dla działki budowlanej,
 - e) wysokość zabudowy do 11,0 m, w tym maksymalna wysokość do okapu 7,0 m, z zastrzeżeniem § 9 pkt 3,
 - f) ukształtowanie połaci dachowych: dachy płaskie oraz dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia od 12° do 45°,
 - g) w odniesieniu do zabudowy istniejącej obowiązek stosowania ustaleń pkt 2 odpowiednio w ramach dokonywanej zmiany parametrów lub konstrukcji istniejących budynków;
- 3) w zakresie warunków scalania i podziału nieruchomości:
 - a) powierzchnię działki nie mniejszą niż 1000 m²,
 - b) szerokość frontu działki nie mniejszą niż 25,0 m;
- 4) powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej nie mniejszą niż 1000 m², z zastrzeżeniem pkt 5;
- 5) parametry określone w pkt 4 nie dotyczą działek wydzielanych pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
- 6) obsługę komunikacyjną z drogi bezpośrednio przyległej, poza obszarem planu.

§22. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **1UO** (o powierzchni 1,6698 ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – usługi oświaty;

- 2) przeznaczenie dopuszczalne – obiekty sportu i rekreacji;
- 3) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 60% powierzchni działki budowlanej,
 - b) udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 20% powierzchni działki budowlanej,
 - c) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 2,4 dla działki budowlanej,
 - d) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,2 dla działki budowlanej,
 - e) wysokość zabudowy do 15,0 m, w tym maksymalna wysokość do okapu 10,0 m, z zastrzeżeniem § 9 pkt 3,
 - f) ukształtowanie połaci dachowych: dachy płaskie oraz dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia od 12° do 45°,
 - g) w odniesieniu do zabudowy istniejącej obowiązek stosowania ustaleń pkt 3 odpowiednio w ramach dokonywanej zmiany parametrów lub konstrukcji istniejących budynków;
- 4) w zakresie warunków scalania i podziału nieruchomości:
 - a) powierzchnię działki nie mniejszą niż 1500 m²,
 - b) szerokość frontu działki nie mniejszą niż 25,0 m;
- 5) powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej nie mniejszą niż 1500 m², z zastrzeżeniem pkt 6;
- 6) parametry określone w pkt 5 nie dotyczą działek wydzielanych pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
- 7) obsługę komunikacyjną terenu z drogi bezpośrednio przyległej, poza obszarem planu.

§23. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1P(U)** (o powierzchni 7,0463 ha), **4P(U)** (o powierzchni 8,7896 ha), **6P(U)** (o powierzchni 4,1848 ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – obiekty produkcyjne, składy i magazyny;
- 2) przeznaczenie dopuszczalne – usługi;
- 3) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 80% powierzchni działki budowlanej,
 - b) udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 10% powierzchni działki budowlanej,
 - c) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 2,4 dla działki budowlanej,
 - d) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,2 dla działki budowlanej,
 - e) wysokość zabudowy do 15,0 m, w tym maksymalna wysokość do okapu 10,0 m, z zastrzeżeniem § 9 pkt 3,
 - f) ukształtowanie połaci dachowych: dachy płaskie oraz dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia od 12° do 45°,
 - g) w odniesieniu do zabudowy istniejącej obowiązek stosowania ustaleń pkt 3 odpowiednio w ramach dokonywanej zmiany parametrów lub konstrukcji istniejących budynków;
- 4) w zakresie warunków scalania i podziału nieruchomości:
 - a) powierzchnię działki nie mniejszą niż 3000 m²,
 - b) szerokość frontu działki nie mniejszą niż 25,0 m;
- 5) powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej nie mniejszą niż 3000 m², z zastrzeżeniem pkt 6;
- 6) parametry określone w pkt 5 nie dotyczą działek wydzielanych pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
- 7) obsługę komunikacyjną:
 - a) dla terenu oznaczonego symbolem 1P(U) z drogi bezpośrednio przyległej, poza obszarem planu lub z drogi oznaczonej symbolem 1KDD,
 - b) dla terenów oznaczonych symbolami 4P(U) i 6P(U) z drogi oznaczonej symbolem 1KDD.

§24. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **2P(U)** (o powierzchni 1,5301 ha), **3P(U)** (o powierzchni 5,1468 ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – obiekty produkcyjne, składy i magazyny;
- 2) przeznaczenie dopuszczalne – usługi;
- 3) dopuszcza się eksploatację wód geotermalnych;
- 4) dopuszcza się lokalizację urządzeń lub budowli towarzyszących eksploatacji wód geotermalnych;
- 5) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 80% powierzchni działki budowlanej,
 - b) udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 10% powierzchni działki budowlanej,
 - c) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 2,4 dla działki budowlanej,
 - d) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,2 dla działki budowlanej,
 - e) wysokość zabudowy do 15,0 m, w tym maksymalna wysokość do okapu 10,0 m, z zastrzeżeniem § 9 pkt 3,
 - f) ukształtowanie połaci dachowych: dachy płaskie oraz dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia od 12° do 45°,
 - g) w odniesieniu do zabudowy istniejącej obowiązek stosowania ustaleń pkt 5 odpowiednio w ramach dokonywanej zmiany parametrów lub konstrukcji istniejących budynków;
- 6) w zakresie warunków scalania i podziału nieruchomości:
 - a) powierzchnię działki nie mniejszą niż 3000 m²,
 - b) szerokość frontu działki nie mniejszą niż 25,0 m;
- 7) powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej nie mniejszą niż 3000 m², z zastrzeżeniem pkt 8;
- 8) parametry określone w pkt 7 nie dotyczą działek wydzielanych pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
- 9) obsługę komunikacyjną dla terenów oznaczonych symbolami 2P(U), 3P(U) z drogi oznaczonej symbolem 1KDD.

§25. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **5P(U)** (o powierzchni 0,2006ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – obiekty produkcyjne, składy i magazyny;
- 2) przeznaczenie dopuszczalne – usługi;
- 3) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 14% powierzchni działki budowlanej,
 - b) udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 10% powierzchni działki budowlanej,
 - c) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,4 dla działki budowlanej,
 - d) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,1 dla działki budowlanej,
 - e) wysokość zabudowy do 15,0 m, w tym maksymalna wysokość do okapu 10,0 m, z zastrzeżeniem § 9 pkt 3,
 - f) ukształtowanie połaci dachowych: dachy płaskie oraz dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia od 12° do 45°,
 - g) w odniesieniu do zabudowy istniejącej obowiązek stosowania ustaleń pkt 3 odpowiednio w ramach dokonywanej zmiany parametrów lub konstrukcji istniejących budynków;
- 4) w zakresie warunków scalania i podziału nieruchomości:
 - a) powierzchnię działki nie mniejszą niż 2000 m²,
 - b) szerokość frontu działki nie mniejszą niż 25,0 m;
- 5) powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej nie mniejszą niż 2000 m², z zastrzeżeniem pkt 6;

- 6) parametry określone w pkt 5 nie dotyczą działek wydzielanych pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
- 7) obsługę komunikacyjną z drogi oznaczonej symbolem 1KDD.

§26. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **1C** (o powierzchni 0,6241 ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – ciepłownia wraz z obiektami niezbędnymi do jej funkcjonowania,
- 2) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 80% powierzchni działki budowlanej,
 - b) udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 5% powierzchni działki budowlanej,
 - c) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,0 dla działki budowlanej,
 - d) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,2 dla działki budowlanej,
 - e) wysokość zabudowy do 20,0 m z zastrzeżeniem § 9 pkt 3,
 - f) ukształtowanie połaci dachowych: dachy płaskie oraz dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia od 12° do 45°,
 - g) w odniesieniu do zabudowy istniejącej obowiązek stosowania ustaleń pkt 2 odpowiednio w ramach dokonywanej zmiany parametrów lub konstrukcji istniejących budynków;
- 3) w zakresie warunków scalania i podziału nieruchomości:
 - a) powierzchnię działki nie mniejszą niż 3000 m²,
 - b) szerokość frontu działki nie mniejszą niż 25,0 m;
- 4) powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej nie mniejszą niż 3000 m²;
- 5) obsługę komunikacyjną z drogi oznaczonej symbolem 1KDD.

§27. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **1O** (o powierzchni 2,6290 ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – stacja segregacji odpadów komunalnych wraz z obiektami niezbędnymi do jej funkcjonowania;
- 2) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:
 - a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 80% powierzchni działki budowlanej,
 - b) udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 5% powierzchni działki budowlanej,
 - c) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,0 dla działki budowlanej,
 - d) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,2 dla działki budowlanej,
 - e) wysokość zabudowy do 20,0 m z zastrzeżeniem § 9 pkt 3,
 - f) ukształtowanie połaci dachowych: dachy płaskie oraz dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia od 12° do 45°,
 - g) w odniesieniu do zabudowy istniejącej obowiązek stosowania ustaleń pkt 2 odpowiednio w ramach dokonywanej zmiany parametrów lub konstrukcji istniejących budynków;
- 3) w zakresie warunków scalania i podziału nieruchomości:
 - a) powierzchnię działki nie mniejszą niż 3000 m²,
 - b) szerokość frontu działki nie mniejszą niż 25,0 m;
- 4) powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej nie mniejszą niż 3000 m²;
- 5) obsługę komunikacyjną z drogi oznaczonej symbolem 2KDD.

§28. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1Zn** (o powierzchni 2,7534 ha), **2Zn** (o powierzchni 2,1993 ha), **3Zn** (o powierzchni 0,0903 ha), **4Zn** (o powierzchni 0,7691 ha), **5Zn** (o powierzchni 1,3093 ha), **6Zn** (o powierzchni 0,0354 ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe - zieleń nieurządzona;
- 2) utrzymanie istniejących rowów wraz z naturalną otuliną;
- 3) obsługę komunikacyjną:
 - a) dla terenu oznaczonego symbolem 1Zn z drogi oznaczonej symbolem 1KDD lub z drogi bezpośrednio przyległej, poza obszarem planu,
 - b) dla terenów oznaczonych symbolami 2Zn i 4Zn z drogi oznaczonej symbolem 1KDD,
 - c) dla terenu oznaczonego symbolem 3Zn z drogi oznaczonej symbolem 2KDD,
 - d) dla terenów oznaczonych symbolami 5Zn i 6Zn z drogi oznaczonej symbolem 2KDD.

§29. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1KDD** (o powierzchni 2,5318 ha), **2KDD** (o powierzchni 2,0585 ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – droga publiczna klasy dojazdowej;
- 2) sposób zagospodarowania terenu: szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu.

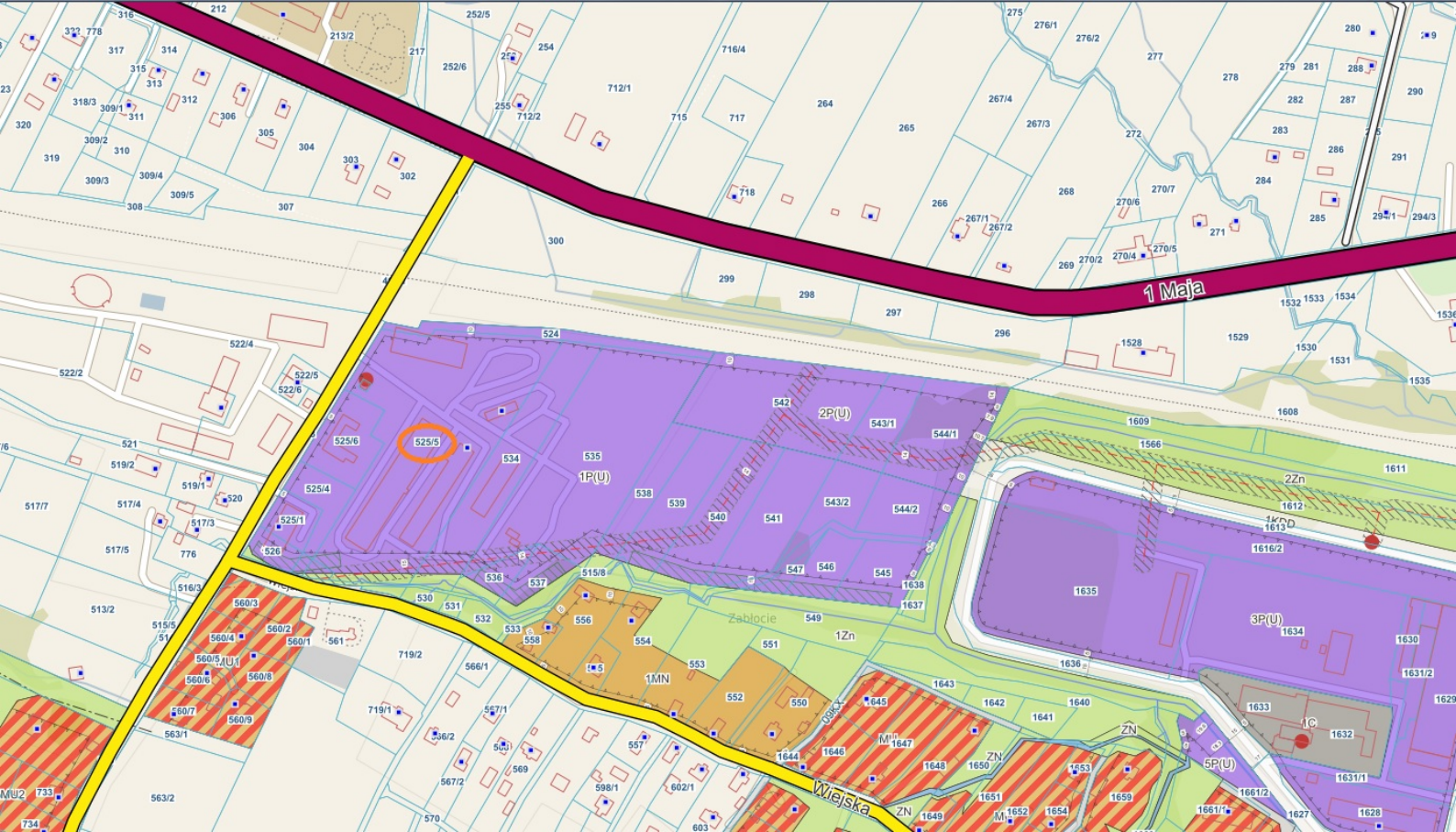
§30. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1KDW** (o powierzchni 0,3359 ha), **2KDW** (o powierzchni 0,4019 ha), **3KDW** (o powierzchni 0,5704 ha) ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – droga wewnętrzna;
- 2) sposób zagospodarowania terenu: szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu.

Rozdział 4 **Ustalenia końcowe**

§31. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Ustrzyk Dolnych.

§32. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Podkarpackiego.

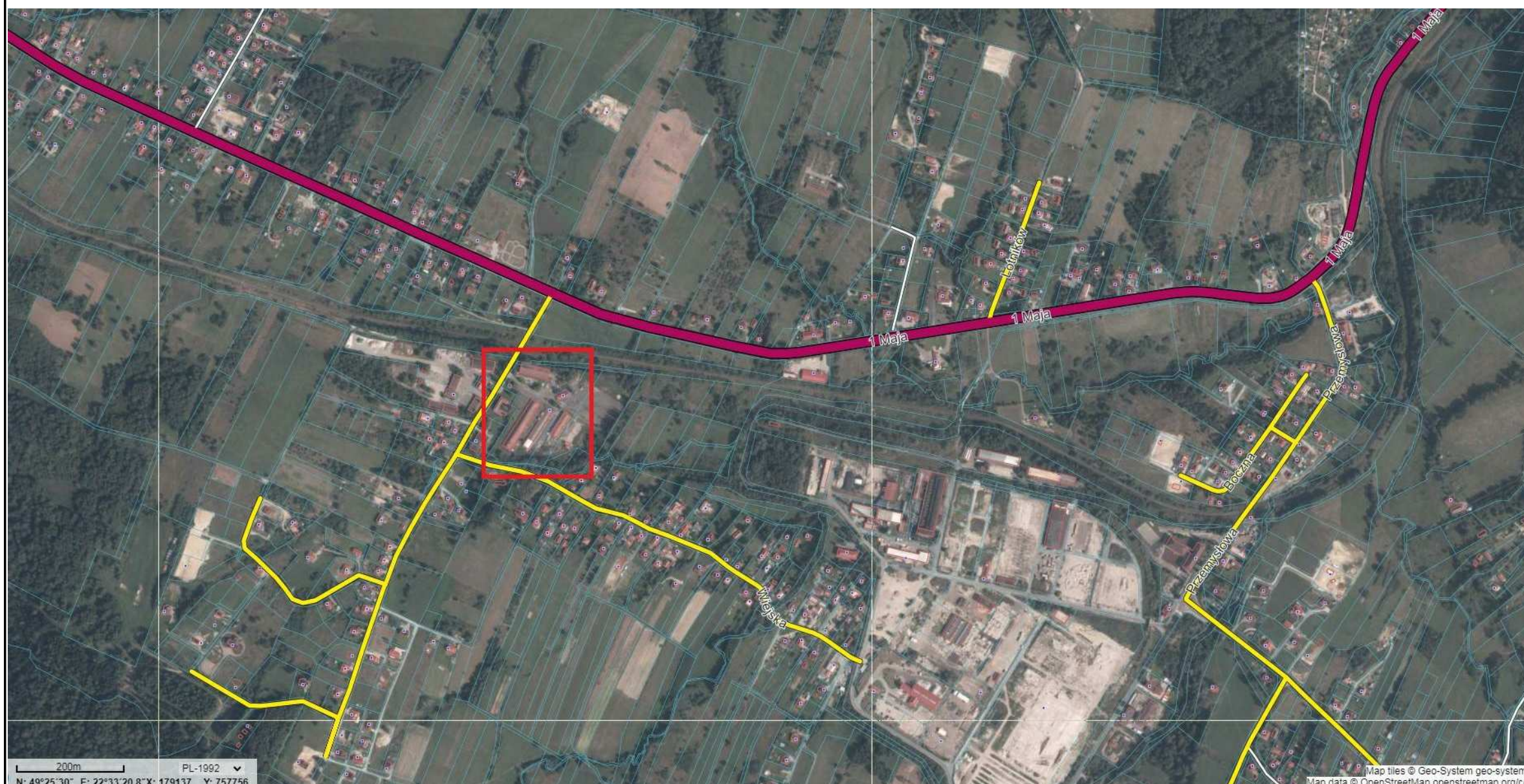


SZNYT_Studio

arch. Martyna Spasińska

ul. F.Rzeźniczka 9d/10
65-119 Zielona Góra

email: sznyt.studio@gmail.com



OBIEKT I ADRES:

ADAPTACJA HALI MAGAZYNOWEJ NA
STRZELNICĘ KRYTĄ 50m
USTRYKI DOLNE

TYTUŁ RYSUNKU:

LOKALIZACJA DZIAŁKI

PROJEKTANT-ARCHITEKTURA

arch. Tadeusz A. Spasiński

nr. uprawnień

arch. Martyna Spasińska

SPRAWDZAJĄCY

nr. uprawnień

OPRACOWANIE

nr. uprawnień

NR PROJEKTU

FAZA

KONCEPCJA

BRANŻA

SKALA

DATA

10/2022

NR RYS./NR STR.