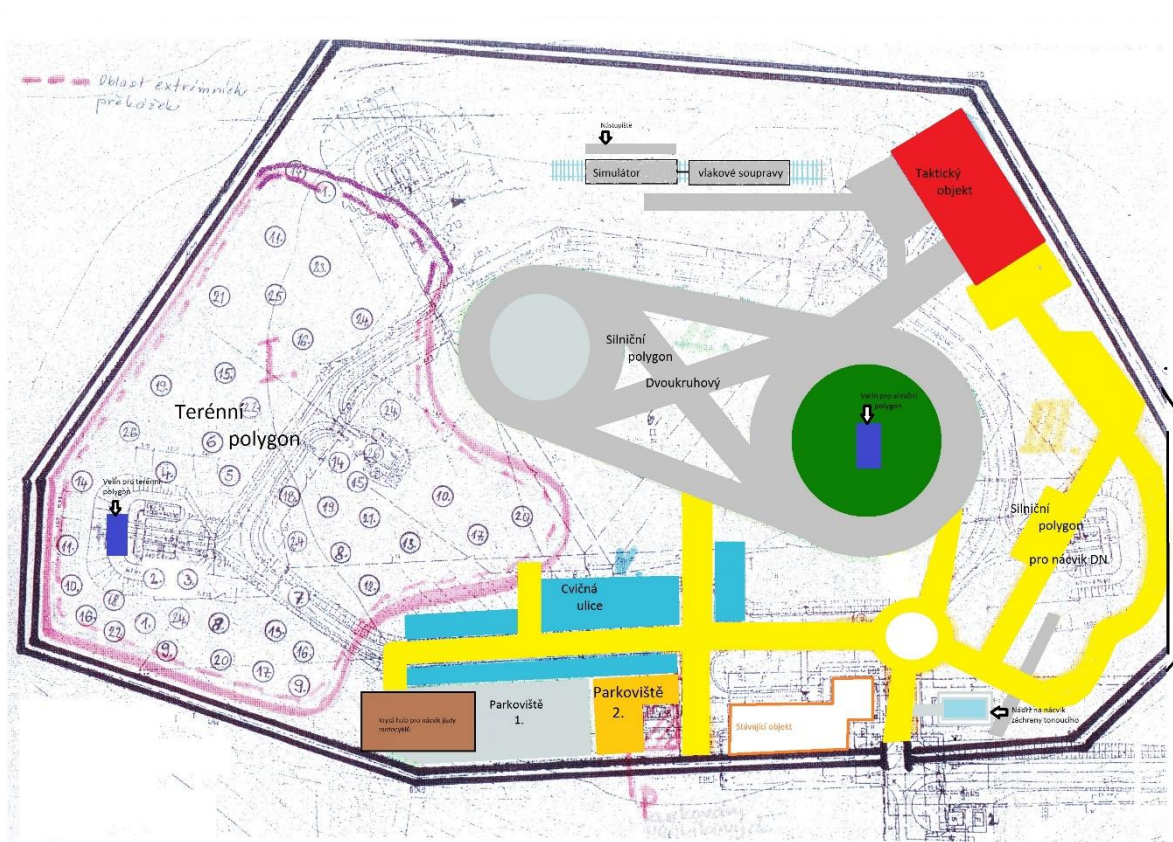


MULTIFUNKČNÍ VÝCVIKOVÉ CENTRUM JIHLAVA

Obecná technická specifikace

Jde o multifunkční výcvikové centrum simulující prostředí při zřícení budovy a následném závalu osob při větrných smrštích, sněhových kalamitách, pohyb osob v objektu při úniku nebezpečných látek, evakuaci osob. Dále zde budou cvičeny taktické postupy související s narušením veřejného pořádku. Nedílnou součástí bude i terénní a silniční polygon, které budou využívány pro nácvik jízdy za ztížených klimatických podmínek.



Obsah:

Silniční polygon	2
Terénní polygon	5
Kruhový polygon	11
Tréninková ulice	15
Taktický objekt	18
Simulátor vlakové soupravy	26

Silniční polygon



1. Stávající křižovatka

Jedná se o křižovatku čtyřramennou. Křižovatka je živičného povrchu s vyznačením jednotlivých jízdních pruhů vodorovným značením. Přednost v křižovatce je vyznačena svislým dopravním značením. Okolí křižovatky tvoří dlážděné chodníky. Za křižovatkou je vyznačen zastávkový pruh pro veřejnou dopravu „BUS“.

Požadovaná úprava:

- osazení křižovatky světelnými signály třibarevné soustavy- umístění budky autobusové zastávky s vyznačením zastávky V11a ve vyhrazeném jízdním pruhu a označením zastávky dopravním značením IJ4b, IJ4c, S9a .

2. Kruhový objezd čtyřramenný

Požadovaný průměr kruhového objezdu 20m. Komunikace kruhového objezdu živičného povrchu o šířce 5m. Střed kruhového objezdu mírně vyvýšený pojezdový, dlážděného povrchu. Kruhový objezd označit dopravním značením dopravním značením C1 a P4.

3. Železniční přejezd

Železniční přejezd jednokolejný, bez závor. Přejezd osadit maketou přejezdového zařízení a dopravním značením A32a.

4. Přechod pro chodce kombinovaný s přejezdem pro cyklisty

Uvedený přechod umístit do vzdálenosti 20m od kruhového objezdu na komunikaci oz. č.11. Jedná se o nasvícený přechod pro chodce s přimknutým přejezdem pro cyklisty. Přechod a přejezd vyznačit vodorovným značením V8b a svislým značením IP6 a IP7.

5. Parkoviště s halou

Parkoviště o rozměrech 30 x 50m. Součástí tohoto parkoviště bude hala o rozměrech cca. 30 x 40 metrů, která bude vhodná pro výcvik a nácvik situací při ztížených klimatických podmínkách.

6. Parkoviště

Parkoviště s přístřeškem o rozměrech 18 x 22m pro parkování a uskladnění stávající i budoucí techniky či učebních pomůcek. Další parkoviště bude na vlastním pozemku před hlavní bránou a z boku hlavní budovy:

7. Komunikace, 8. Komunikace, 9. Komunikace – budou součástí tréninkové ulice.

10. Komunikace

Napojení komunikace na kruhový objezd. Komunikace živičného povrchu o šířce 6,0 m a délce 20 m. Komunikace dvoupruhová s vyznačením jednotlivých jízdních pruhů a krajnic vodorovným značením V2b, V4.

11. Komunikace

Napojení komunikace na kruhový objezd. Komunikace živičného povrchu o šířce 6,0m a délce 80m. Komunikace dvoupruhová s vyznačením jednotlivých jízdních pruhů a krajnic vodorovným značením V2b, V4.

12. Zatáčka

Komunikace živičného povrchu o šířce 6,0 m a délce 60 m. Komunikace dvoupruhová s vyznačením jednotlivých jízdních pruhů a krajnic vodorovným značením V1a, V4. Vnější obvod zatáčky ohraničen silničními svodidly. Označení zatáčky dopravním značením A1a, A1b, Z3.

13. Komunikace

Komunikace živičného povrchu o šířce 6,0 m a délce 90 m. Komunikace dvoupruhová s vyznačením jednotlivých jízdních pruhů a krajnic vodorovným značením V2b, V4, P1.

14. Komunikace

Komunikace živičného povrchu o šířce 6,0 m a délce 70 m. Komunikace dvoupruhová s vyznačením jednotlivých jízdních pruhů a krajnic vodorovným značením V1a, V4.

15. Komunikace

Napojení komunikace na kruhový objezd. Komunikace živičného povrchu o šířce 6,0 m a délce 20 m. Komunikace dvoupruhová s vyznačením jednotlivých jízdních pruhů a krajnic vodorovným značením V2b, V4. Komunikace napojena na kruhový polygon.

16. Parkoviště

Parkoviště o rozměrech 15 x 45 m. Živičný povrch s vyznačením jednotlivých parkovacích míst a dopravním značením IP11a.

17. Taktický objekt

18. Cvičné nádraží

Terénní polygon

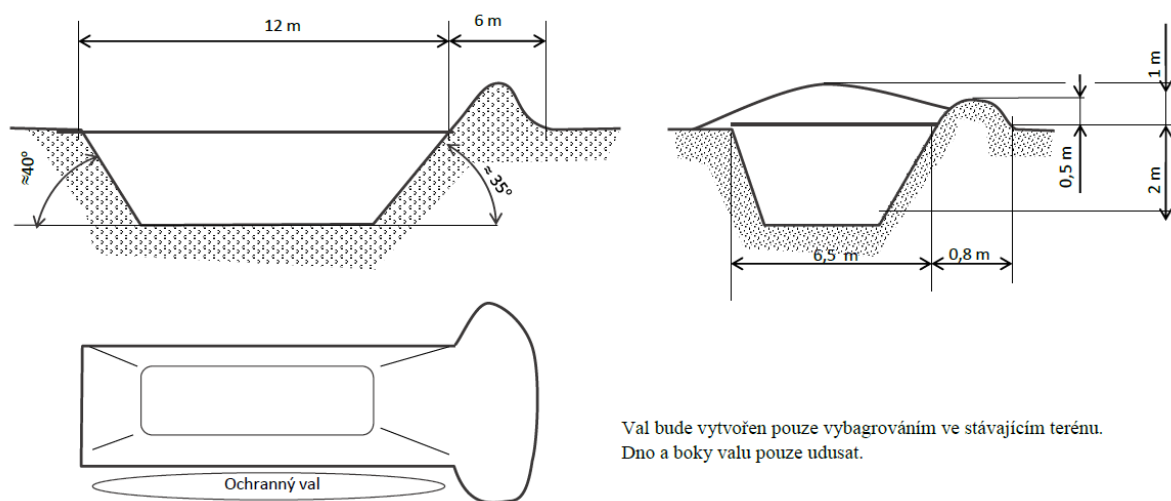
Sloupy s bezpečnostními kamerami a osvětlením - řešit komplexně v celém areálu „Pouště“.

Velín pro terénní polygon - obytná buňka 2,5 x 6 m (možno i 3 x 6 m) s výhledem do čtyř stran. Obytné buňky vybavit telefonem, kancelářským nábytkem, topením, soupravou pro nabíjení radiostanic, výpočetní technikou, monitory pro přenos obrazu z kamer z méně přehledných míst terénního polygonu.

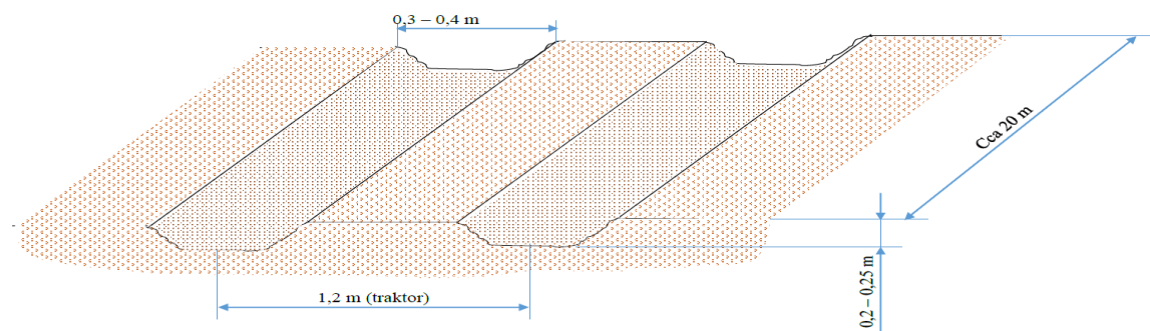
Ochranný přístřešek – 2 ks v odlehlých prostorech polygonu z důvodu kontroly cvičících.

Návrh vybraných překážek

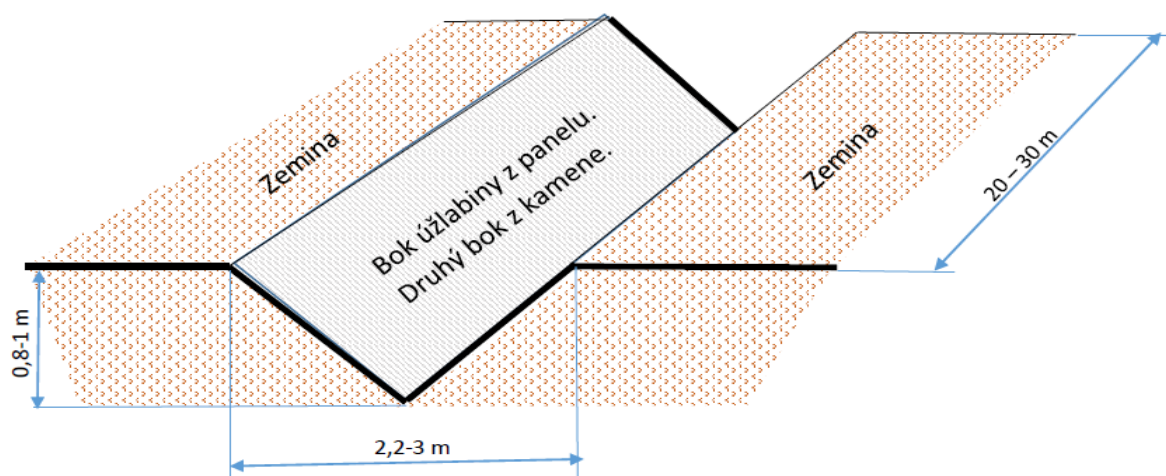
1. Díra s valem



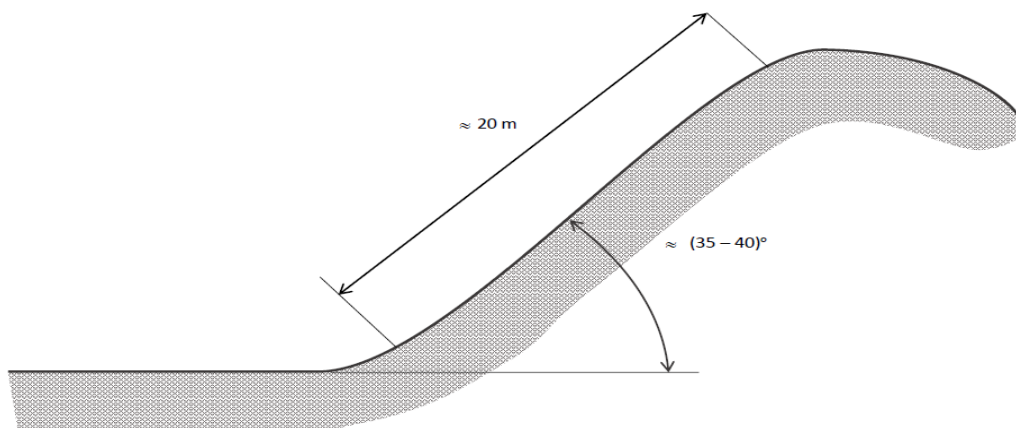
2. Vyjeté koleje



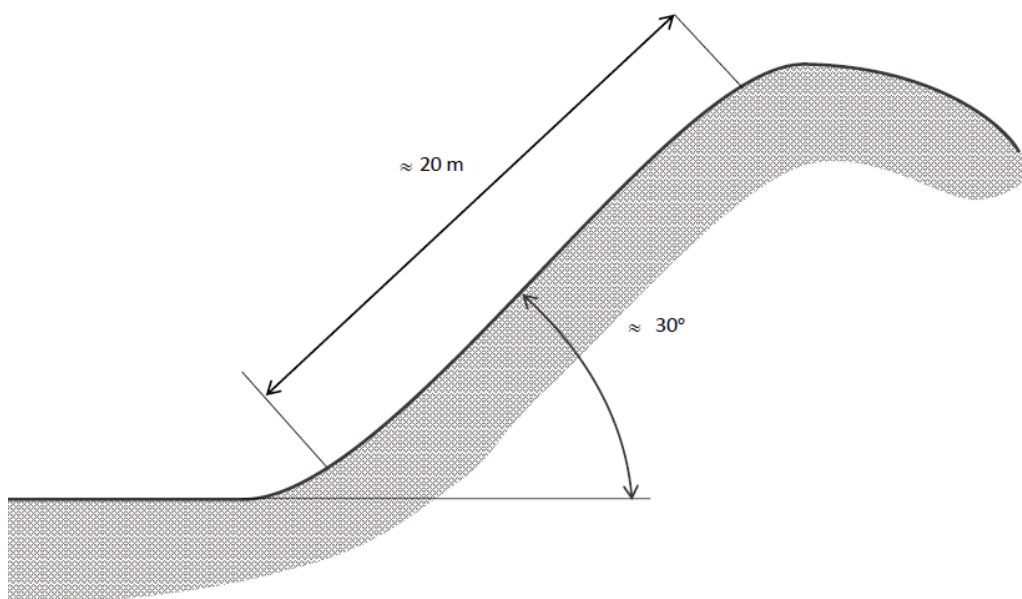
3. Jízda úžlabím



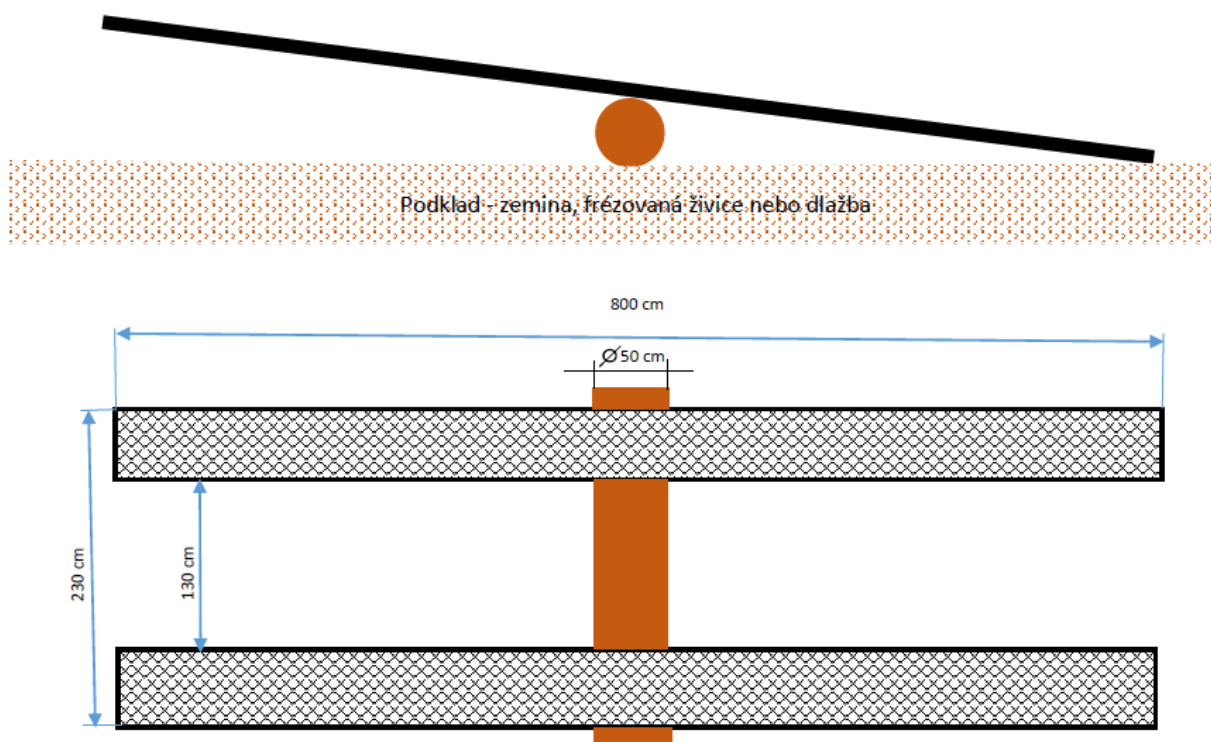
4. Stoupání dlouhé strmé



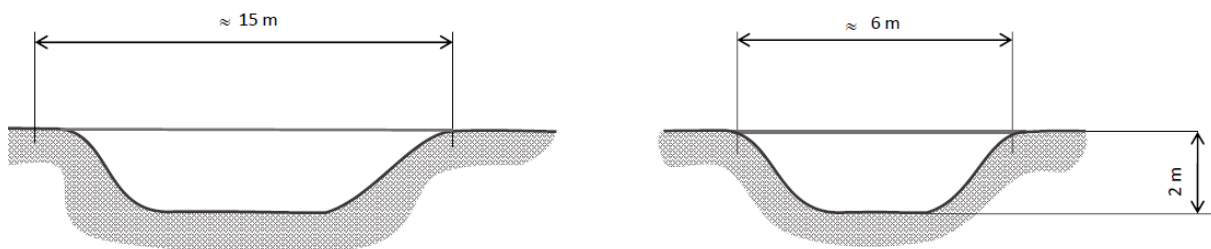
5. Stoupání dlouhé



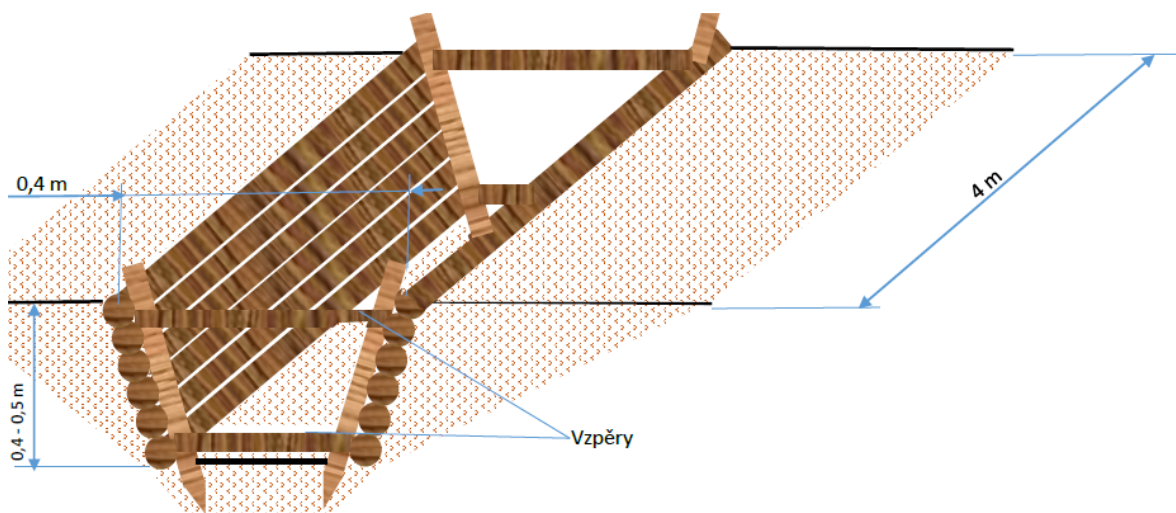
6. Přejezd přes houpačku



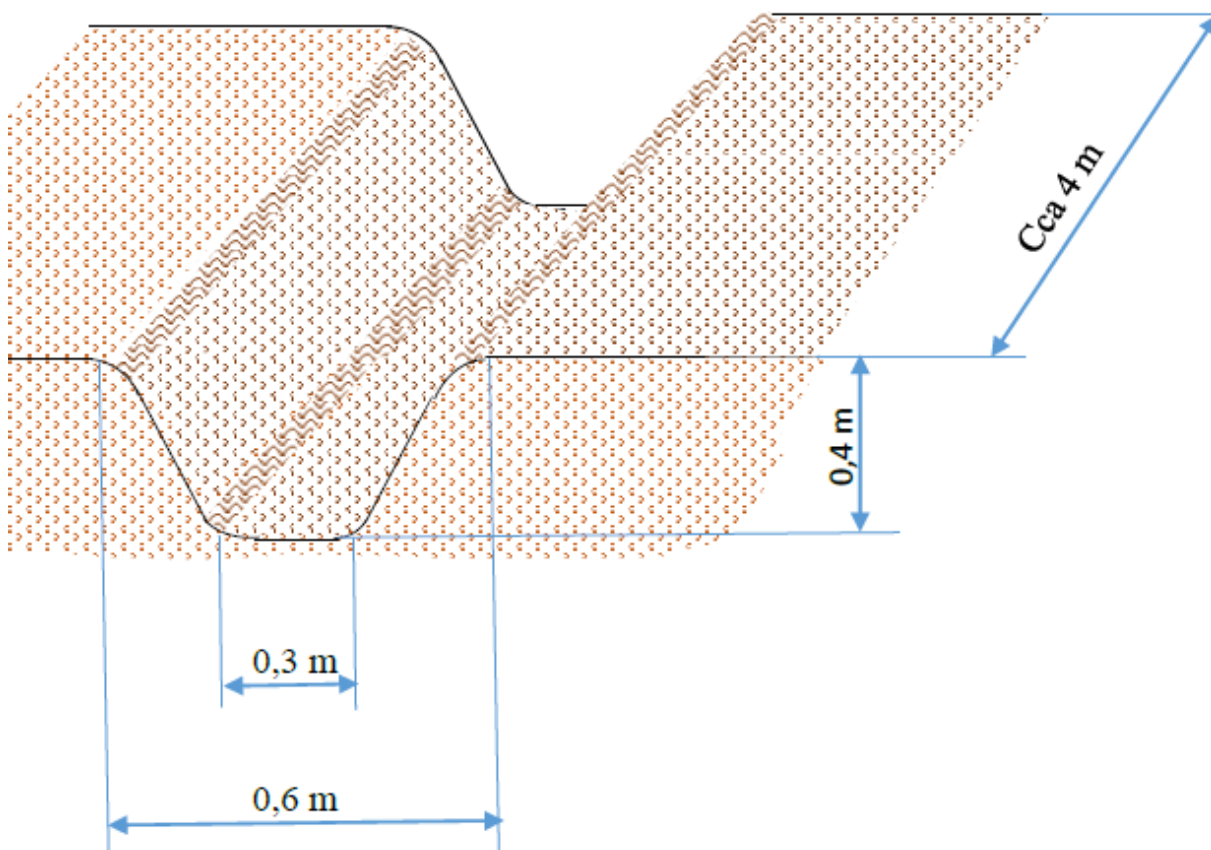
7. Terénní nerovnost



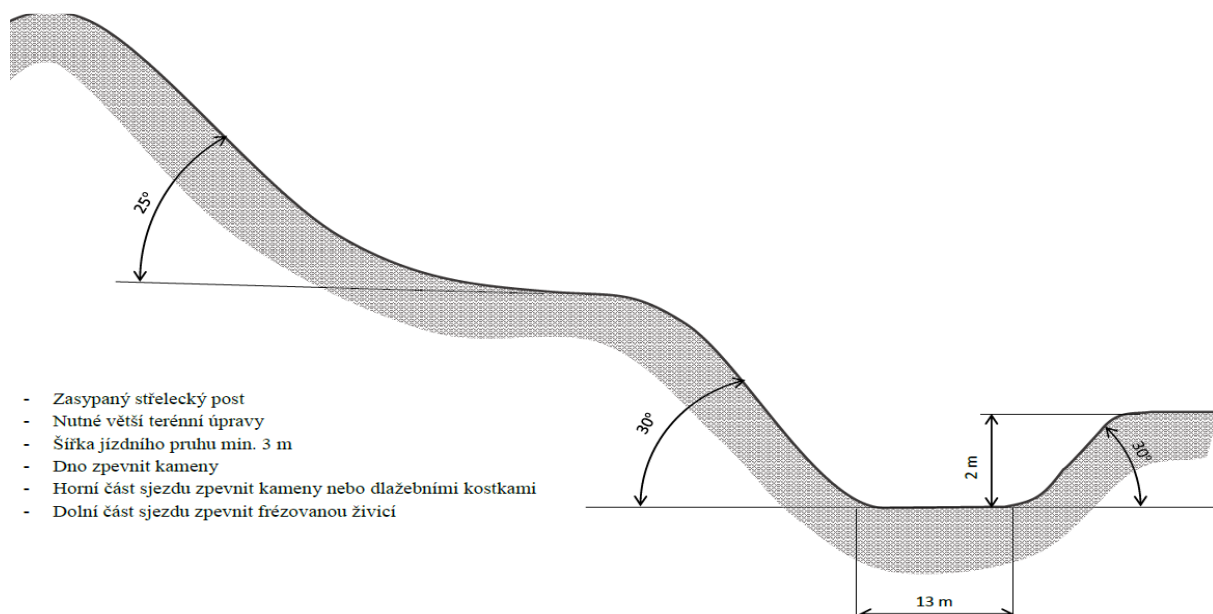
8. Zákop



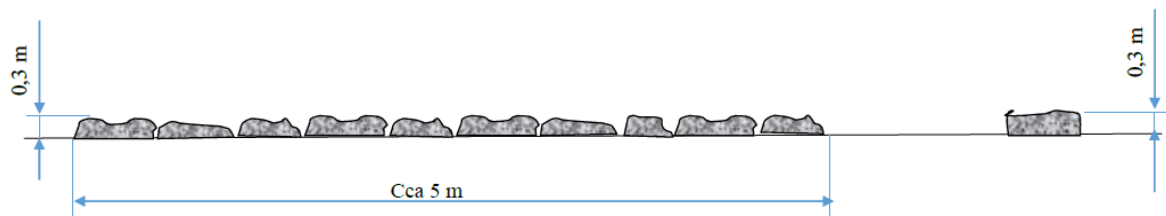
9. Přírodní příkop



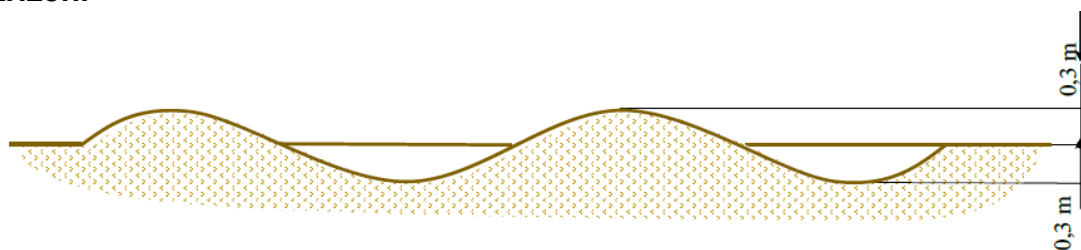
10. Dvojitý sjezd, 11. Dvojitý výjezd



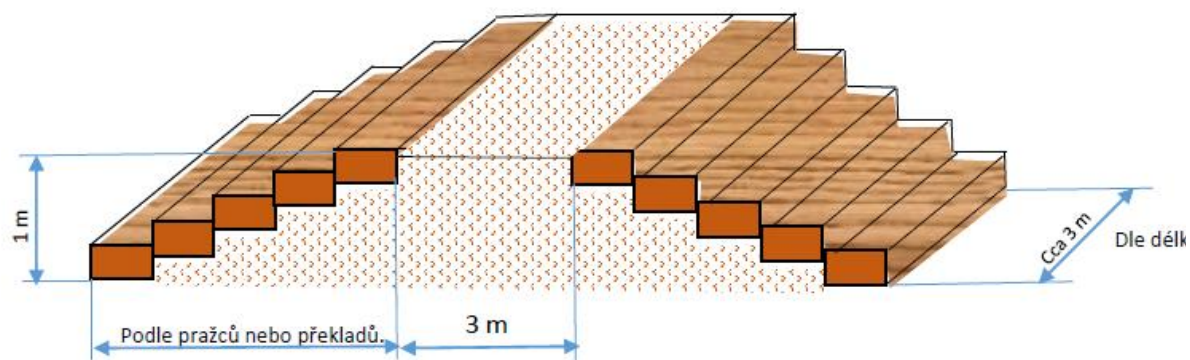
11. Kameny



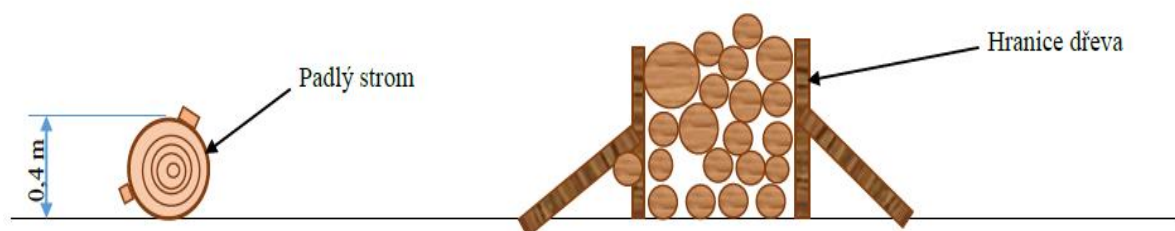
12. Křížení



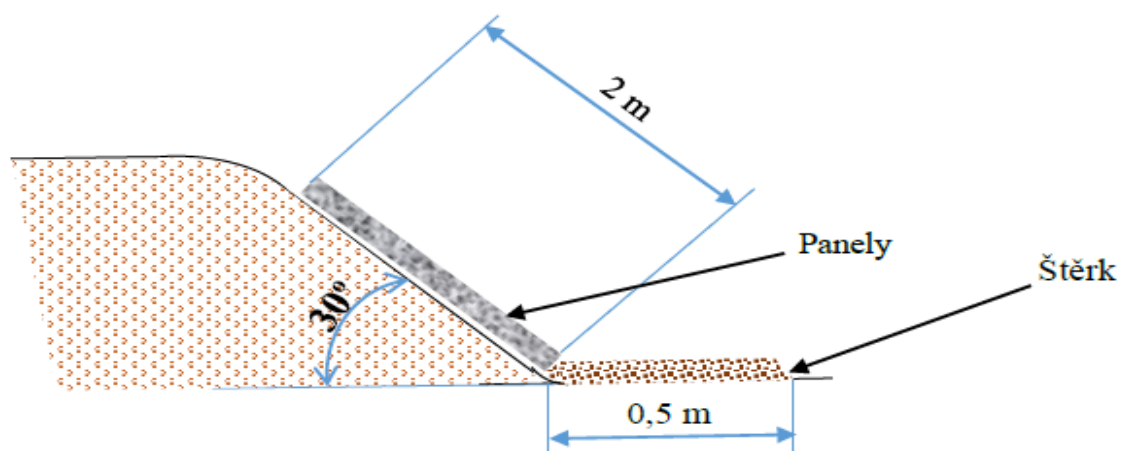
13. Schody



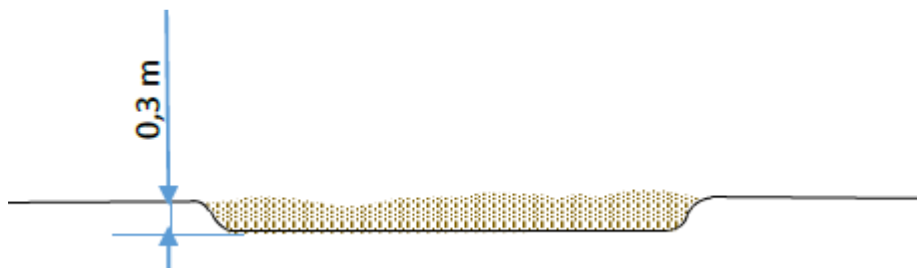
14. Padlý strom



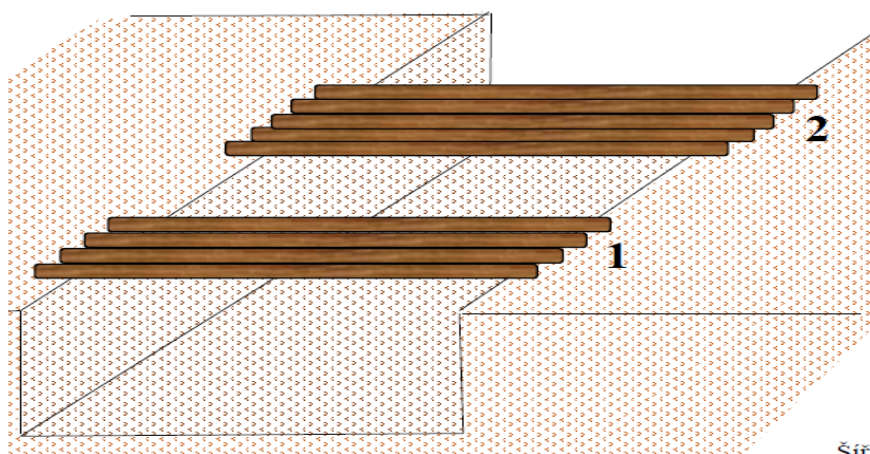
15. Boční náklon



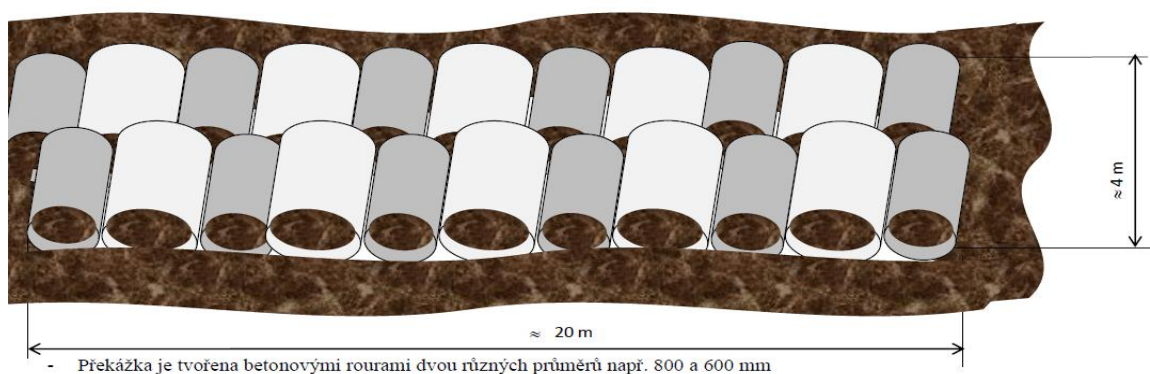
16. Písek



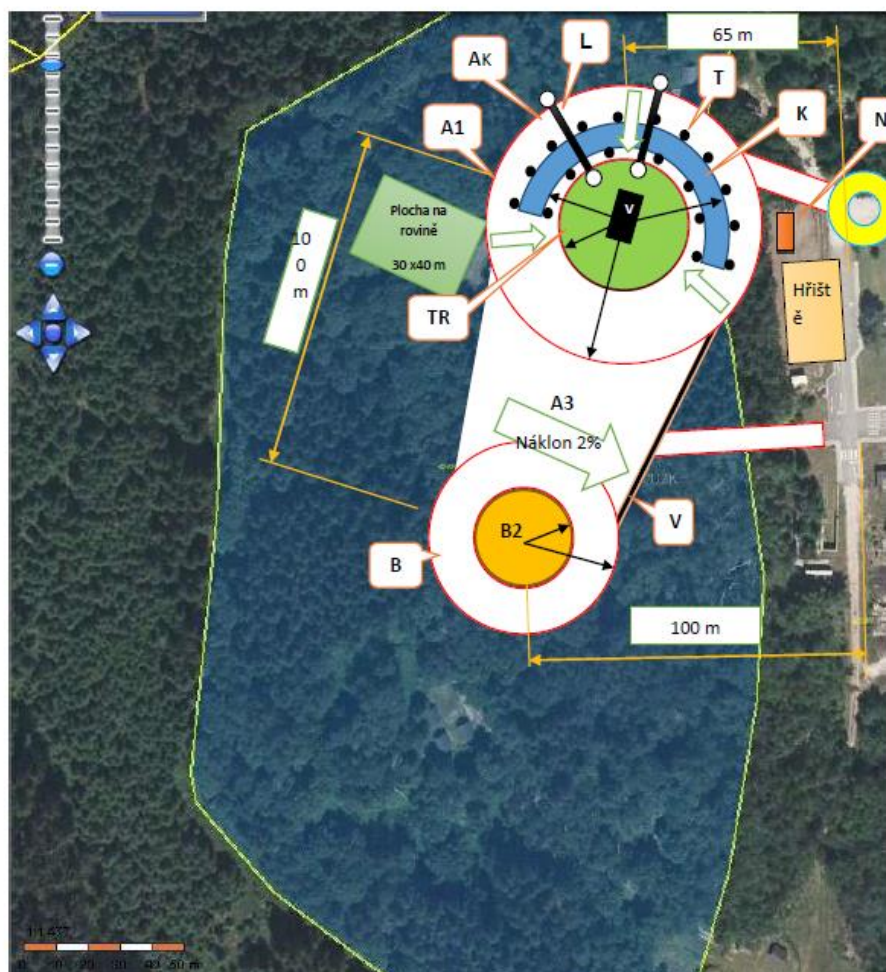
17. Přejezd s navigací na přesnost



18. Přejezd přes typizovanou překážku



Kruhový polygon Pouště



„POUŠTĚ“ návrh kruhového polygonu

Popis vybavení a úprav:

- Lehký přístřešek pro výcviková vozidla - jednoduchá ocelová konstrukce odolávající větru velikosti přibližně 18 x 22 x 3 m s možností výjezdu k parkovací ploše a od hlavní budovy.
- K1 - Kontejner nebo garáž 3 x 6 m pro materiál údržby s vraty k hlavní budově.
- K2 - Kontejner nebo garáž 3 x 6 m pro materiál výcviku s vraty k plotu (kola, zvedáky, radary, kužely apod.).



- V1 - Velín pro kruhový polygon, dvě obytné buňky nad sebou 2,5 x 6 m (3 x 6 m). Ve spodní buňce bude učebna s možností zpracování a vyhodnocování TV záznamu výcviku, případně vyhodnocování jízdní dynamiky. V horní buňce bude velín s výhledem do čtyř stran vybaven řídicí technikou (ovládání vodního hospodářství, TV systémy, radiostanice, osvětlovací technika, lanovky, měření a vyhodnocování jízdní dynamiky apod.). Všechny velíny budou napojeny na elektrický a datový systém.

- N - Podzemní betonová nebo plastová nádrž s odkalovací jímkou a jednoduchým filtrem cca 12 - 15 m³ zakrytá tak, aby se dala přejíždět. V nádrži nebo vedle ní budou zabudována výkonná čerpadla pro postřikové trysky. Plnění bude zabezpečeno dešťovou vodou, ze studně, a jestliže by to nestačilo z vodovodního řadu. Přepad bude odveden do kanalizace probíhající kolem hlavní budovy.

- A1 - Hlavní kruhová plocha 4022 m² s nosností 3 500 kg se spádem 2% ke středu kruhu a s bočním náklonem min 2 % k sběrnému vnějšímu kanálku. Na vnitřním kruhu bude po celé délce umístěn sběrný krytý kanálek, který se dá přejíždět (mezi asfaltovou plochou a dlážděním).

- K - Kluzná plocha 728 m² 180° zatáčky, vnitřní část široká 4 m bude natřena speciální kluznou barvou.

- T - Trysky umožňující postřikání kluzné zatáčky. Umístění a počet trysek by měl být volen dle zvolené technologie.

- Vodorovné značení - na výcvikové asfaltové ploše bude nastříkáno vodorovné značení, které bude upřesněno dle potřeb výcviku. Na velkém kruhu budou nastříkané soustředné kruhy poloměru 24, 27, 30, 33, 36 m, krajní plné a vnitřní

přerušované. Malý kruh plná čára poloměr 15,5 a 27,5 m, přerušovaná čára poloměr 18,5; 21,5; 24,5 m. Čáry nemusí splňovat předepsané normy, stačí 12 cm, barvy žluté nebo bílé nebo černé (záleží, jakou barvou bude provedena kluzná plocha).

- TR - Travnatá plocha cca 1134 m² – travnatý vnitřní kruh jako úniková bezpečnostní zóna. Vnější okraj po celém obvodu vydlážděn v šíři cca 1 m s plynulým přechodem na asfaltovou plochu 122 m².

- B2 - Vydlážděná zvednutá plocha malého kruhu jako chodník s nosností 3500 kg - 706 m². Výškový rozdíl asfaltové a vydlážděné plochy - na polovině kruhu 12 cm a na druhé polovině 15 cm.

- V - V nižší části celého kruhového polygonu a po celém obvodu vnitřního velkého kruhu mezi asfaltem a dlážděním bude zabudován sběrný kanálek (žlab s roštem), kterým bude dešťová a postřiková voda svedena přes odkalovací jímku do podzemní nádrže.

- B - Asfaltová plocha malého kruhu nosnosti 3500 kg se spádem cca 2% k sběrnému kanálku vel. 1934 m².

- A3 - Spojovací a rozjezdová vyasfaltovaná plocha 2970 m² s nosností 3500 kg. Plocha bude vybavena zpomalovacími prahy 10 km/h a 20 km/h a natřena vodorovným značením.

- Napojení na kruhový polygon ze dvou míst. Z kruhového objezdu na kluznou plochu a ze cvičné křižovatky dle náčrtu.

- Technologický sloupek (stojan) - vodní hospodářství pro flexibilitu výcviku po celé ploše a pro případ poruchy zabudovaných dálkově ovládaných trysek. První sloupek umístěn ve středu malého kruhu s vodním zdrojem a El. 220 V zásuvkou a datovým kabelem. Druhý a třetí sloupek v prostoru velkého kruhu na travnaté ploše vybavené stejně jako v malém kruhu. Průřez potrubí bude projektant volit s ohledem na systém a výkon vodních čerpadel a délky potrubí.

- S - Vrtaná studně s ponorným automatickým čerpadlem na doplňování vody do nádrže.



S – studna – zde největší pravděpodobnost zdroje vody. Zdroj pro doplňování nádrže a pro postřik kluzné plochy.

- L - Dvě lanové dráhy a na každé je umístěná dvojice nezávislých pojezdů, po kterých se vysouvají a zasouvají plošné makety vozidel, chodců, cyklistů apod. a tím vytváří množství náhlých překážek. Makety se zavěšují dle potřeby výcviku. Posun by měl být motorický dálkově ovládaný s možností volby rychlosti posunu a fixace zastavení překážky. V případě najetí na maketu se ani vozidlo ani maketa nesmí poškodit. Umístění na čtyřech sloupech vysokých cca 3 až 4 m, na kterých může být umístěno osvětlení a kamerový systém.

- Mobilní malý velín - umístěn dle potřeby výcviku do středu malého kruhu nebo na plochu A3. Rozměry cca 1,2 x 1,6 m. Provedení na kolečkách s možností připojení za vozidlo, ze tří stran prosklený bezpečnostním sklem.

Část silničního polygonu by měla být zabezpečena hradbou z pneumatik apod..

- Mobilní radar - mobilní radar ukazující okamžitou rychlost vozidla (okamžitě upřesňující rychlost).

- Mobilní semafor - mobilní semafor s dálkovým ovládáním na měření reakce řidiče a nácvik jízdy křižovatkou.

- Zavěšený pojízdný trenažér vyhýbání.

- Osvětlení - 2 ks mobilního osvětlení pro případ nočního výcviku.

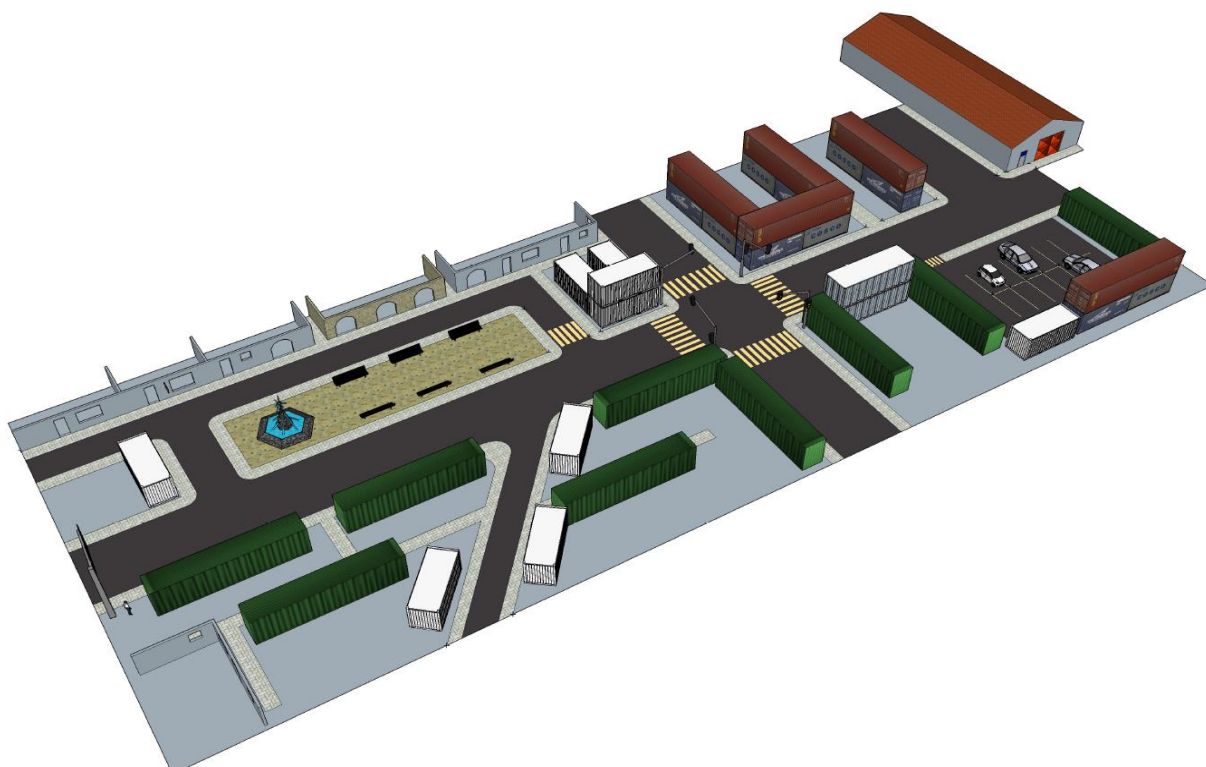
Tréninková ulice

Jde o betonovou (asfaltovou) plochu, na které bude postavena část městské zástavby, obsahující typické znaky českých měst. Makety budov obsáhnou různé druhy městské zástavby (banka, obchod, dům, lékárna, herna, pošta, úřad, náměstí, nákupní centrum) vytvoří různě široké ulice a křižovatky pro využití co nejširšího spektra nácviku modelových situací a přiblížení se reálnému prostředí, v kterém se policisté, hasiči a zdravotníci reálně pohybují.

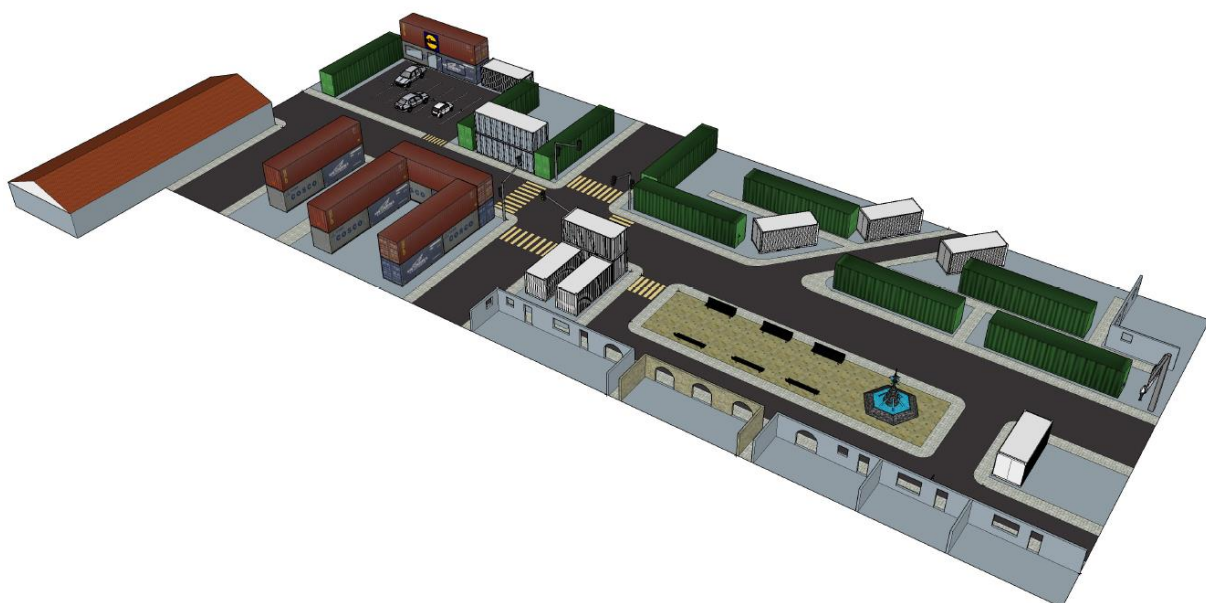
Tréninková ulice se bude skládat z jedné křižovatky ve tvaru X, jedné křižovatky ve tvaru T, H a Y, jednoho náměstí s bočními ulicemi, jednoho parkoviště a nákupního centra a také zástavby sídlištního typu včetně chodníků. Komunikace (mohou být) osazeny chodníky, budou zde vyznačeny i přechody pro chodce. Jedna část tréninkové ulice u náměstí bude obsahovat betonové čelní (štíťové) zdi, ve kterých budou otvory pro okna a dveře. Čelní strany kontejnerů mohou být osazeny okny, dveřmi z důvodu reálného přiblížení prostředí a možnosti výcviku policistů uvnitř těchto prostorů.



Makety budov budou sestaveny z mobilních kontejnerů, materiál použitý na výrobu kontejnerů musí být odolný proti klimatickým vlivům (změnám).



Tréninková ulice bude využívána k výcviku policistů při uzavření místa činu (např. místo trestného činu, dopravní nehoda, místo úniku nebezpečných látek, demonstrace, evakuace osob). Dále bude tato tréninková ulice využívána k výcviku složek IZS dle typových činností.

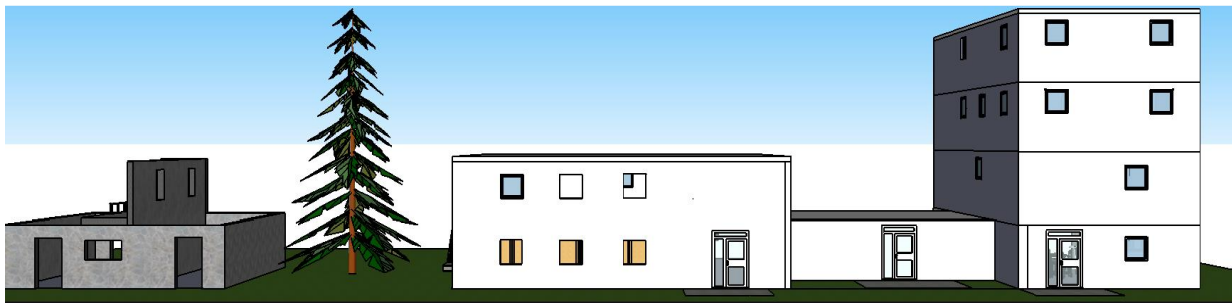


Rozměry plochy pro tréninkovou ulici jsou cca. 100 x 40 m. Prostor tréninkové ulice bude osvětlen, stejně jako plocha celého multifunkčního výcvikového centra.

Součástí cvičné ulice je jedna pevná a funkční budova o rozměrech cca 27 x 10 m, která bude sloužit zejména k uskladnění cvičebních pomůcek a materiálu pro výcvik. Budova bude betonové konstrukce včetně stropní části s otvory pro ventilaci v přední a zadní části.

Kontejnery, které simulují obchodní centrum (na obrázcích s přilehlým parkovištěm) budou poskládány z obytných kontejnerů, které budou využívány pro výcvik krizových situací a evakuaci osob z prostor nákupních center, fotbalových hal, letištních hal apod.

Taktický objekt



Budova č.1

Jedná se o samostatně stojící dvoupodlažní nezastřešenou budovu masivní železobetonové konstrukce pro použití výbušnin do hmotnosti 2 kg. Rozměry 10 x 10 m, tloušťka stěn 30 cm, podlaží 2,5 m, podlaha prvního podlaží pouze do jedné poloviny (pod okny), podlaha uvnitř budovy v přízemí – betonová, podlaha vně budovy do vzdálenosti 2 m – betonová. V přízemí dva stavební otvory o rozměrech šířka 120 cm, výška 210 cm s upevňovacím zařízením pro výměnu prolomených dveří včetně bezpečnostních za použití pyrotechnických průlomových prostředků. V přízemí jeden stavební otvor o rozměrech šířka 120 cm, výška 210 cm s upevňovacím zařízením pro výměnu prolomených dveří včetně bezpečnostních za použití beranidla a hydrauliky. V přízemí dva stavební otvory o rozměrech šířka 160 cm, výška 160 cm s upevňovacím zařízením pro výměnu prolomených oken za použití pyrotechnických průlomových prostředků. V přízemí dva stavební otvory o rozměrech šířka 3 m, výška 2 m s možností opětovného vyzdění různých typů zdí po předchozím prolomení. V druhém podlaží dva stavební otvory o rozměrech šířka 160 cm, výška 160 cm s upevňovacím zařízením pro výměnu prolomených oken za použití pyrotechnických průlomových prostředků.



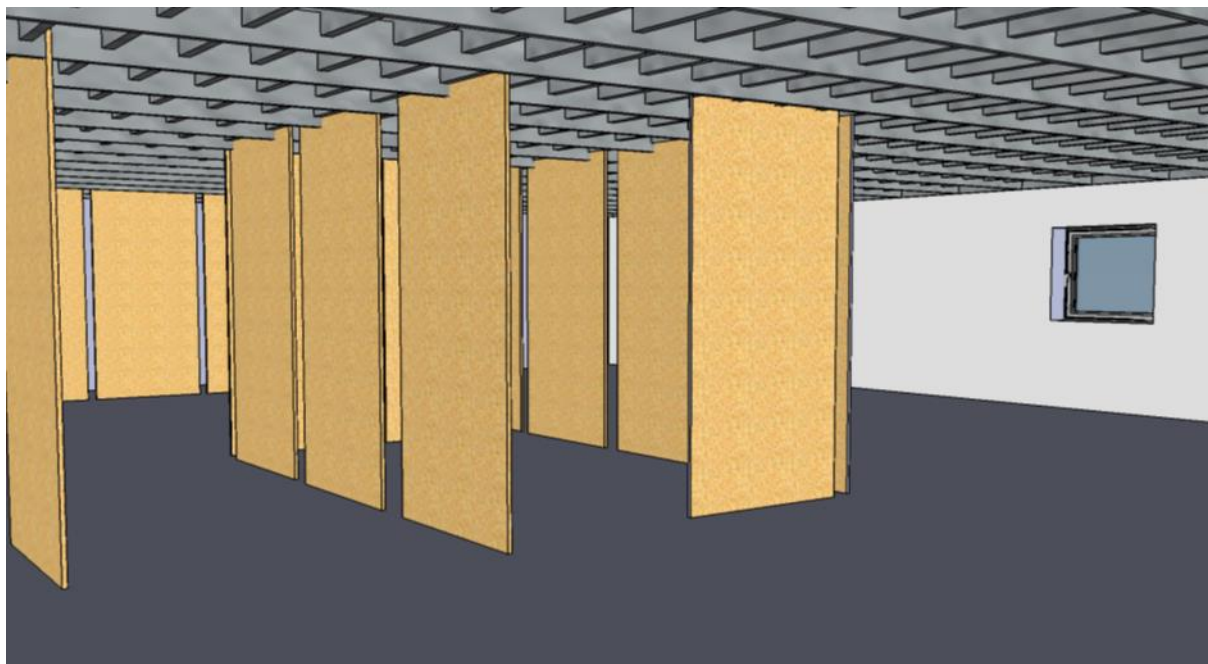
Budova č. 2

Jednopodlažní zděná budova (objekt) o rozměrech 15x15 m s rovnou střechou. Konstrukce objektu bude např. z litého betonu (betonové panely) s otvory pro okna a dveře. Rozměry oken a dveří budou různé velikosti. Okna budou plastová jednokřídlá, dvoukřídlá se skleněnou výplní. Okna budovy budou osazena okenicemi nebo roletou. Vstupní dveře budou plastová s plnou výplní. Materiál interiérových dveří plast, dřevo. V interiéru budovy budou zabudovány dveře umožňující použití beranidla pro jejich vyražení. Stropní část objektu je tvořena pochozími lávkami a síťovým programem. Lávky a síťový program slouží k vizuální kontrole a okamžité korekci nácviku taktických postupů.



Vnitřní konstrukce budovy musí umožňovat různou variabilitu (přestavění) vnitřních příček. Materiál příček dřevotříska, plast, sádrokarton. Mechanismus

zavěšení příček uvnitř objektu (budovy) musí umožňovat co nejrychlejší a nejjednodušší manipulaci s příčkami při jejich přestavení pro aktuální potřebu výcviku.



Mechanismus umožňující přestavení příček spolu s ukotvením příček musí být odolný proti opotřebení, musí umožnit co nejrychlejší přestavení příček bez poškození příček samotných. Odolnost materiálu příček proti vlhkosti a mechanickému namáhání.

Povrch střechy musí být pochozí z důvodu pohybu osob po střechě.

K odvětrání vnitřního prostoru objektu budou kromě oken použity ventilátory z důvodu rychlé výměny vzduchu uvnitř objektu. Okna budou osazena okenicemi nebo roletami.

Konstrukční výška místností 2 800 mm.

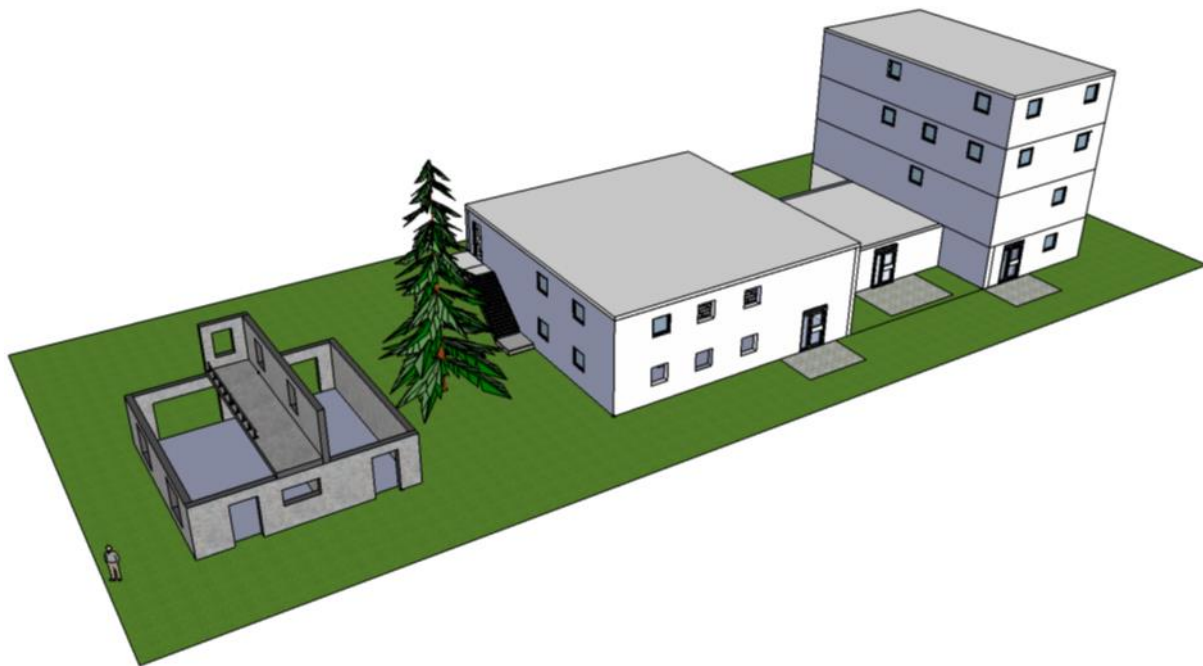
Propojení budovy č. 1 a č. 2 bude realizováno průchodem, z obou stran průchodu budou umístěny dveře. Dveře budou celoplastová a uzamykatelná. V průchodu budou kromě dveří na protilehlé stěně dvě okna s okenicemi nebo roletami. Součástí průchodu bude i řídící technická místnost.

Průchod bude mít rozměry 8 x 10 m.

Budova č. 3

Čtyřpodlažní zděná budova (objekt) o rozměrech 8x12x15 m s rovnou střechou. Objekt bude propojen průchodem s objektem č. 2. Plášť budovy (objektu) bude železobetonové konstrukce, uvnitř budovy bude umístěno schodiště s výstupem na střechu budovy. Část schodiště kovové konstrukce, část

železobetonové konstrukce. Schodiště bude osazeno kovovým zábradlím. Na jednotlivých podlažích budou zavěšeny balkóny s různými druhy zábradlí. Z jedné strany budovy bude na budově ukotven požární žebřík. Vstup na balkóny bude přes balkónové jedno nebo dvoukřídlé plastové dveře se skleněnou výplní. Na střeše budovy budou ukotveny prvky potřebné pro slaňování. Na jedné vnější boční stěně budovy bude lezecká stěna. Plášť objektu musí být odolný proti klimatickým vlivům a mechanickému poškození při slaňování.



Balkonové dveře a balkon - balkony musí být v jedné vertikální rovině - nad sebou. Rámy dveří musí umožňovat zvýšené mechanické namáhání a jejich křídla musí umožňovat snadné vysazení.

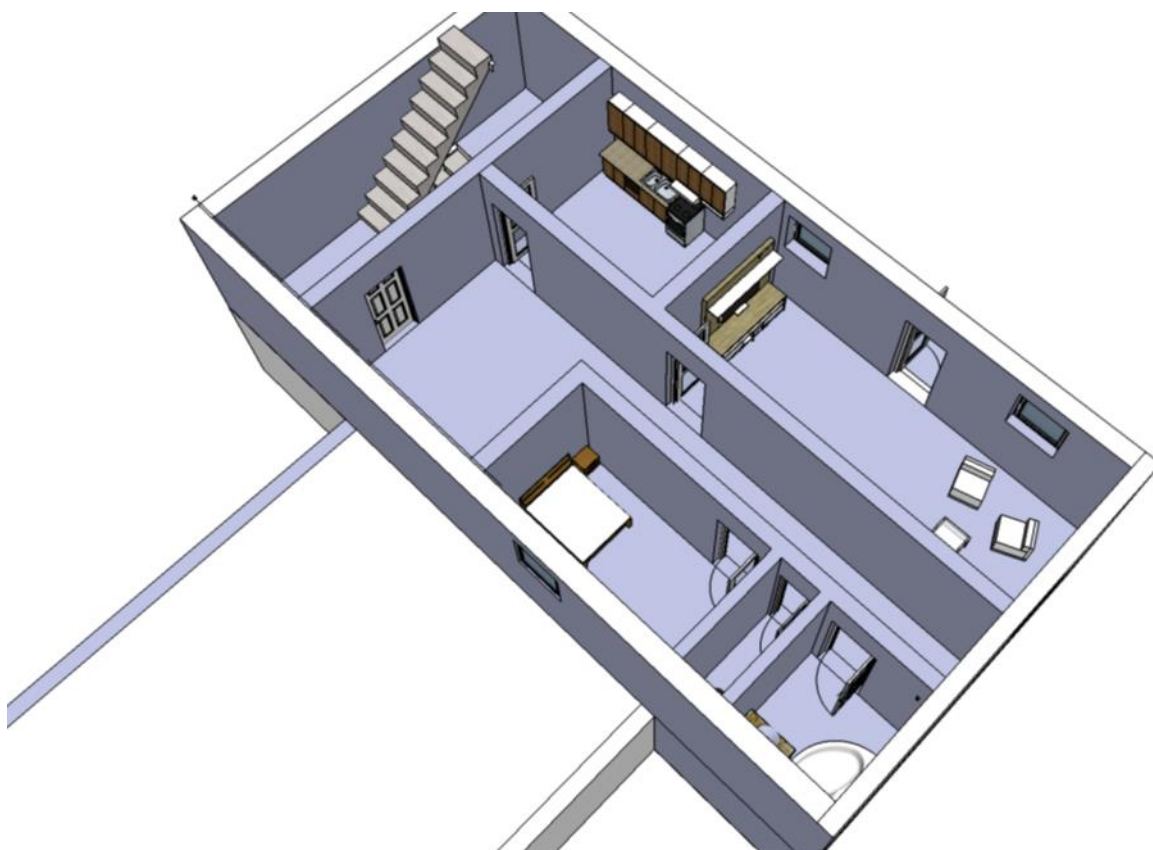
Vnější plášť budovy musí být odolný proti klimatickým vlivům a mechanickému poškození při slaňování. Každá vnější strana objektu musí mít rozdílnou povrchovou úpravu z důvodu variability výcviku. Vnější plášť budovy musí být v různém provedení z důvodu nutnosti cvičit zásahy na různých površích. Plášť budovy musí být odolný proti otěru a promáčknutí zejména při slaňování, vybaven kovovým žebříkem a cvičným bleskosvodem, který bude využíván k výcviku.

Vnitřní stěny budov budou bez omítek.

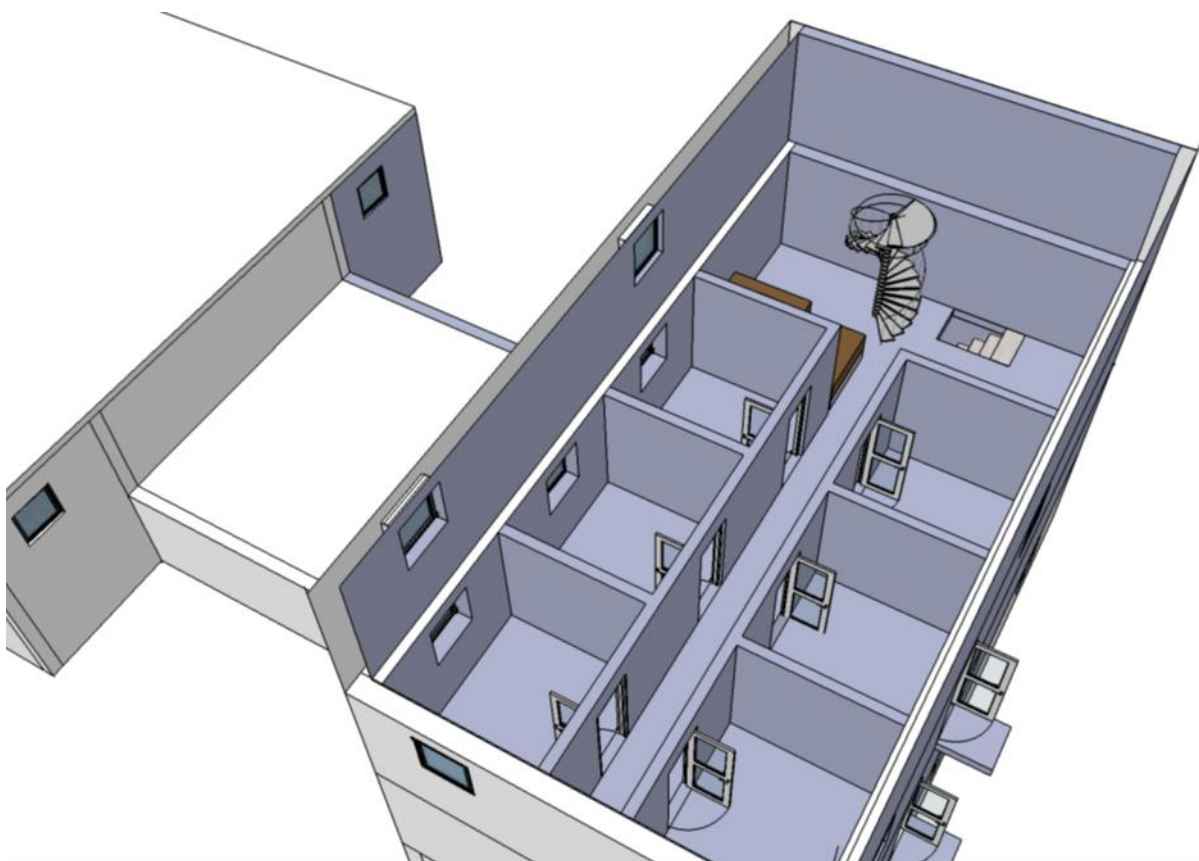


V přízemí budovy se bude nalézat obchod, bar. Z boční strany této budovy bude v přízemí umístěna skleněná výloha, která bude využita jak pro obchod, tak pro prostor baru. V místnosti bude i menší sklad a vstup na WC. Z této místnosti bude v rohu schodiště do prvního patra.

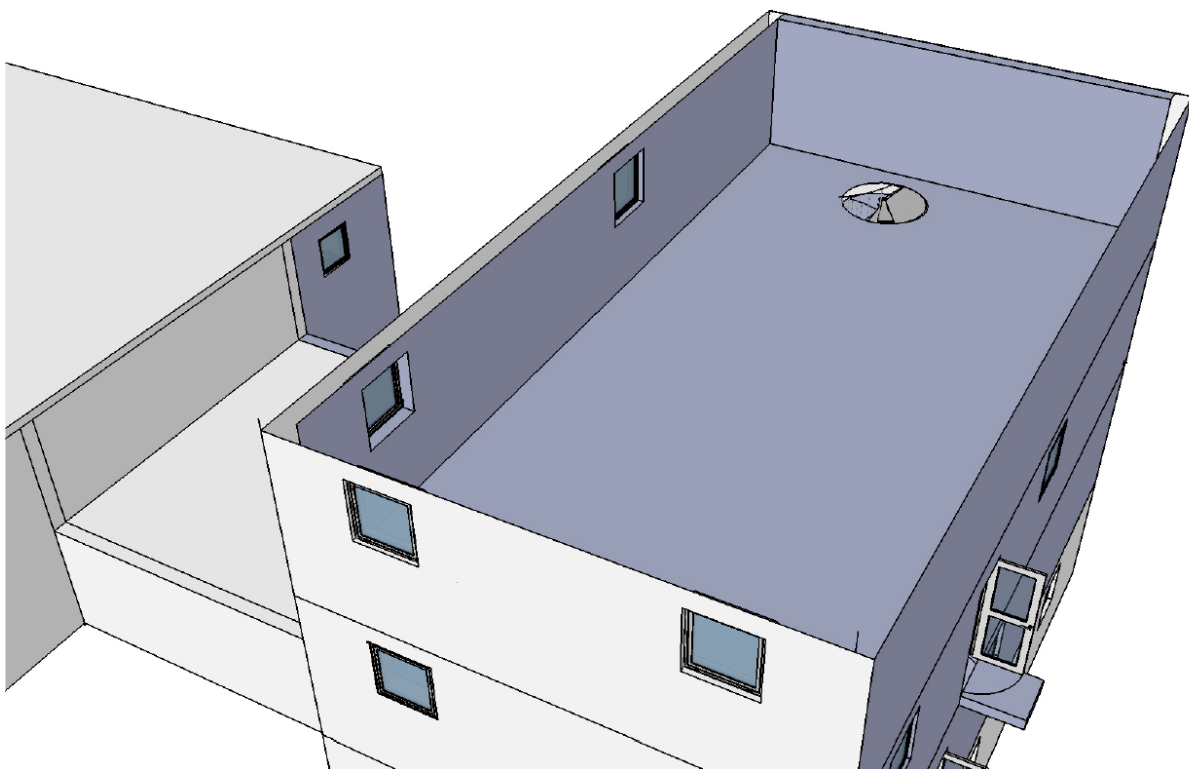
První nadzemní podlaží bude obsahovat bytovou jednotku. Bytová jednotka se bude skládat z pěti místností o různých rozměrech včetně WC a chodby ve tvaru písmene L. Dveře od WC se musí otevírat do prostoru chodby. Dveře např. do obývacího pokoje a pokoje pro děti musí být umístěny proti sobě. Součástí bytu bude z venkovní strany i balkon.



Z prvního nadzemního podlaží bude pokračovat schodiště do druhého nadzemního podlaží, kde budou umístěny hotelové pokoje. Dveře hotelových pokojů jsou umístěny proti sobě po obou stranách chodby po celé délce (šířce) objektu. Z jedné strany budou hotelové pokoje opět osazeny balkony. Každý hotelový pokoj bude osazen jedním oknem s okenicemi nebo roletou. Ve zdech mezi pokoji budou umístěny uzamykatelné dveře z důvodu větší variability výcviku.



Třetí nadzemní podlaží bude obsahovat kancelářskou halu s místností pro archiv a kuchyňku. V prostoru kanceláře bude vyústění schodiště z druhého nadzemního podlaží. Z kancelářské haly bude vyvedeno schodiště na střechu budovy.



Střecha budovy musí být pochozí z důvodu pohybu osob po této střeše. Po obvodu střechy musí být umístěno zábradlí a kotvící prvky pro slaňování.

Technologické vybavení stavby

Elektroinstalace – budova č. 1, 2 včetně průchodu musí být vybavena odpovídajícím osvětlením. Ovládání světel v budovách musí být řešeno jak z řídicího centra, tak z jednotlivých místností, bytových jednotek, obchodu, baru, hotelových pokojů. Musí být možnost regulovat intenzitu svitu a ovládat stroboskop. Na vstupech do jednotlivých budov musí být umístěna výstražná světla upozorňující na nebezpečí. Veškeré elektrické rozvody musí být vedeny tak, aby nedošlo k jejich poškození při výcviku a byly snadno přístupné pro případnou poruchu.

Vzduchotechnika - cvičný objekt musí být vybaven výkonnou vzduchotechnikou s možností regulace výkonu, ovládanou z řídicího centra a bytové jednotky.

Zabezpečení objektu - všechny vstupy do objektu a do řídicího centra musí být uzamykatelné, okenice musí být uzavíratelné zevnitř objektu. Vstupy z věže musí být uzavíratelné z řídicího centra (elektrický zámek).

Kamerový systém - cvičný objekt musí být vybaven kamerovým systémem, který umožní sledovat a zaznamenávat průběh výcviku. Kamery musí být umístěny tak, aby nedošlo k jejich poškození.

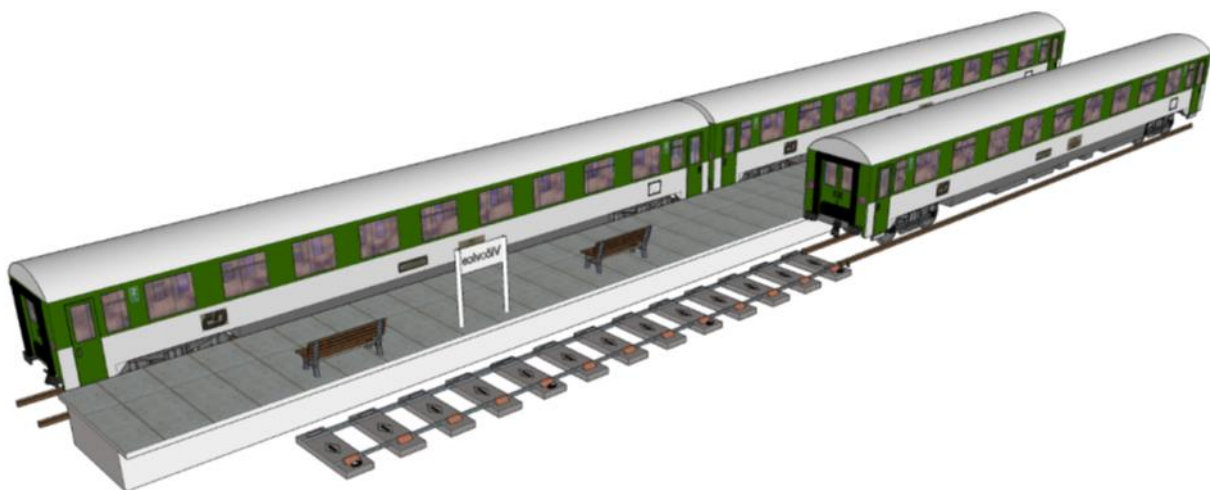
Audio systém - objekt musí být vybaven tak, aby řídicí výcviku mohl z řídicího centra dávat hlasové pokyny všem přítomným v cvičném objektu, toto zařízení musí být chráněno před poškozením.

Vyvíječ dýmu – musí umožňovat zdravotně nezávadné zadýmení prostoru v krátké době nezávisle na podlaží.

Výstupy a ovládací prvky všech použitých technologií musí být vyvedeny do řídicí technické místnosti.

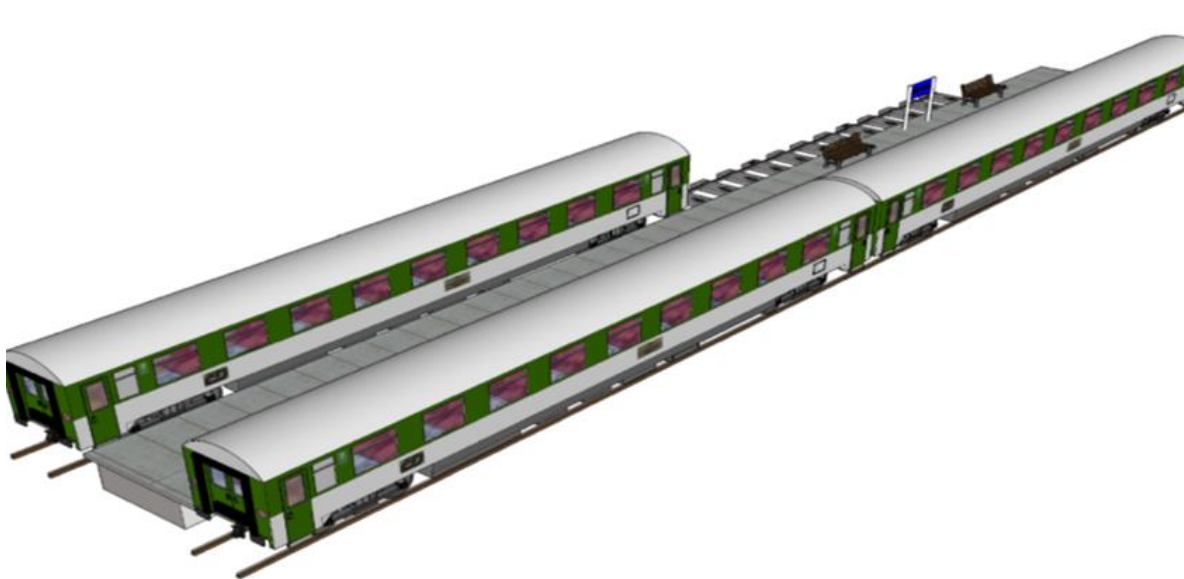
Simulátor vlakové soupravy

Železniční nástupiště vybudované dle platných norem, železniční násep + železniční koleje, ukončené zarážedlem, vzduchová brzda – malá kompresorová stanice pro pohyb vagonů a vrátek, elektrická přípojka na 380 V včetně agregátu na připojení, cca 3 kusy železničních vagonů (velkoprostorový vůz, vůz kupé, vůz ze stahovacími okny). Železniční koleje budou položeny vedle sebe na železničním náspu v délce cca 80 metrů. Část železničního nástupiště bude mezi položenými kolejemi. Délka jednoho vagonu je cca. 26 metrů.



- vagony – velkoprostorový, oddílový - použity funkční vyřazené železniční vlakové vagony,
- kolejíště,
- železniční násep, železniční přejezd, část nástupiště - simulace reálného prostředí.

Součástí bude i standardizované nástupiště včetně náspu, případně železniční přejezd včetně signalizačního zařízení.



Účel – nácvik modelových situací uvnitř i vně vlakové soupravy. Možnost simulace srážky vlakové soupravy se silničním motorovým vozidlem. (záchrana osob z vlakové soupravy, zákroky proti pachatelům protiprávního jednání).

Zpracovatel: Útvar policejního vzdělávání a služební přípravy