

PROJEKTANT:

Firma: Ing. Aleš Kožnar – design
Adresa: K Břízkám 1235, 514 01 Jilemnice
tel.: 481 543 073, 602 522 974
IČO: 612 01 146
DIČ: CZ6602211418
ČKAIT: 0600672
Obor: Pozemní stavby, AT, **Statika a dynamika staveb**, AI
Bank.spojení: ČS a.s., 1261705329/800
e-mail: ales.koznar@worldonline.cz
www: <http://projekcekoznarales.webnode.cz>

Všechny konkrétně použité materiály a prvky v této PD mohou být nahrazeny materiály a prvky srovnatelných technických a vzhledových parametrů. Projektant v případě provedení změn materiálů a prvků neručí za možné tvarové kolize. Autorská práva vyhrazena ©Ing. Aleš Kožnar – design 2015.

D. Dokumentace objektů

1. Dokumentace stavebního objektu

1.1. Architektonicko – stavební řešení

1.1.1. Technická zpráva

a) Účel objektu.

SO – 901.1: Technologie biatlonové střelnice.

TERČE:

Předmětem projektové dokumentace je technologie biatlonové střelnice. Vlastní technologie se skládá jednak z dodávky stavebních prací, které budou obsahovat základovou konstrukci s betonovou zídou (příčka – moniérka, která vytvoří světlé pozadí za terči), ocelovou konstrukci se zastřešením a osvětlením terčů. Dále bude obsahovat vlastní technologii biatlonové střelnice. Pro tuto střelnici byl investorem odsouhlasen a doporučen mechanický sklopný terč s elektronickým dálkovým nabíjením s certifikací IBU.

Vlastní dodávka technologie biatlonové střelnice bude obsahovat:

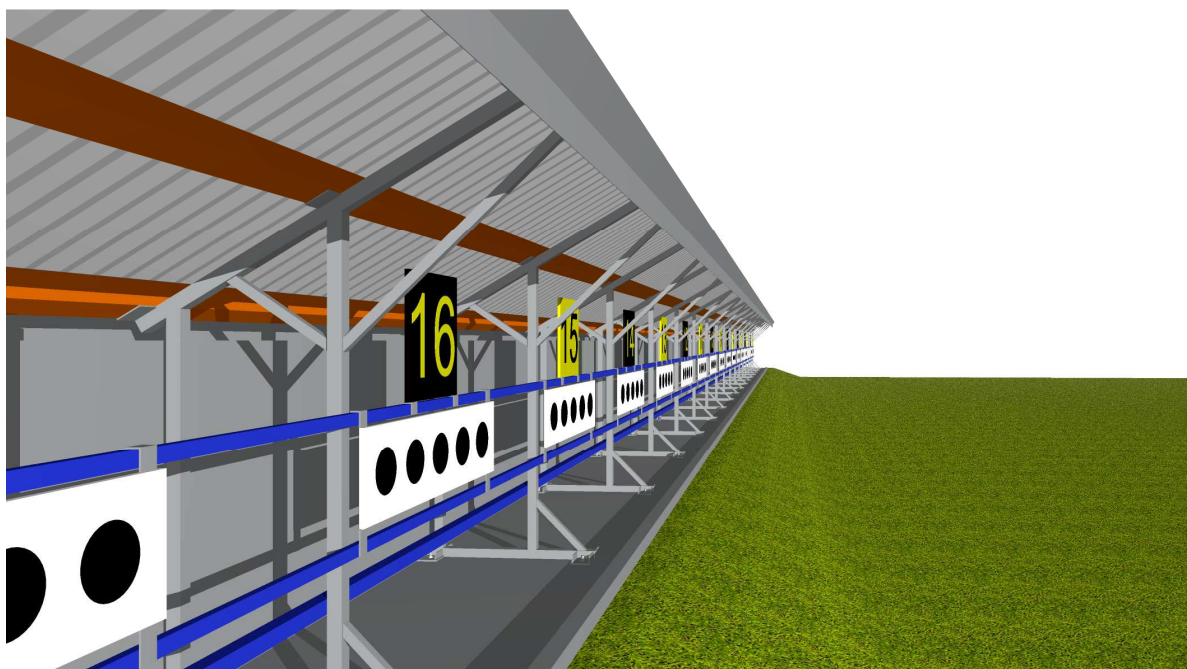
- Terče (20 ks)
- Nástřelové terče (20ks)
- Číslo označení terčů (1-20)
- Číslo střeleckých stavů na palebné čáře včetně konstrukce (1-20)
- Světla pro 20 terčů (40ks)
- Elektro instalace pro ovládání terčů + bezdrátové ovládání (nabíjení terčů, přestavování položky v leže a ve stoje)
- Elektro rozvaděč pro ovládání terčů včetně potřebných transformátorů.
- Vymezovače střeleckého koridoru v prostoru střelnice – sada, 20 stavů

b) Navržená kapacita objektu.

Biatlonová střelnice je budována pro 20 střeleckých stavů. Každý střelecký stav je široký 2,75m. Vzdálenost terčů od palebné čáry je 50m. Osa terčů je umístěna 1,0m nad palebnou čarou. Dno střelnice je umístěno 0,50m pod palebnou čarou.

c) Architektonické řešení.

Pro tuto střelnici byla konstrukce zastřešení a pro umístění terčů zvolena lehká – ocelová. Konstrukce bude provedena z ocelových jöklů, střešní krytina bude provedena z trapézových plechů. Vaznice střechy budou provedeny dřevěné. Stření rovina bude zalomená ve sklonu 30°. Pod trapézovými plechy bude ještě umístěn ocelový plech pro ochranu střešních plechů. Ovládací rozvaděč bude umístěn za rámem v řadě 01, osvětlení terčů bude umístěno za krycím plechem pod střechou před terčí. Ocelová konstrukce bude pozinkovaná (pozn.: modrá barva na ilustračním obrázku je pouze pro zvýraznění instalačních jöklů, ty budou rovněž pozinkované). Krycí plechy, pancéřové plechy a příčka světlého pozadí za terčí (moniérka) budou v bílé barvě RAL 9010, trapézové plechy a dřevěné vaznice budou v bílé barvě RAL 9001. Terče, nástřelové terče, čísla stavů na palební čáře a nad terčí budou v barevném provedení dle IBU pravidel.



Ilustrační obrázek:

d) Technické a konstrukční řešení.

Výkopy a vytyčení stavby:

Stavba bude vytyčena dle výkresů. Před započítím výkopových prací budou vytyčeny všechny podzemní sítě a bude sejmuta případná ornice v tl. 200 mm. Ornice a zemina bude uskladněna v místě stavby a bude použita ke konečným terénním úpravám v okolí stavby.

Souřadnicový systém:	JTSK
Výškový systém:	Bpv
±0,000m:	501,800m n.m.

Založení stavby:

Založení ocelové konstrukce bude provedeno na železobetonovou desku rozměru 1,70 x 56,20 x 0,30m. Součástí desky bude čelní obruba rozměru 100x100mm a zadní moniérka rozměru 1500x150mm. Základ a čelní obruba bude proveden z betonu C16/20 – XC1, moniérka bude provedena z betonu C20/25 (lepší odolnost proti kulkám). Základ bude vyztužen ve své spodní části KARI sítěmi 100/100/6, ty budou nad sebou 200mm s krytím 30mm, mezi sítě bude umístěn „třmínek“ z roxoru d10 á 550mm. V třmíncích budou dále protaženy roxory d10mm – celkem 8ks. Pro krajní obrubu bude vytažena svislá výztuž 2xd6 á 300mm. Pod úrovní horní plochy základu budou protažena roxory d10 – 2ks, další 2ks v hraně obruby. Pro moniérku bude vytažena 150mm nad horní plochu základu svislá výztuž 2xd10mm á 150mm. Pod úrovní horní plochy základu budou protažena roxory d10 – 2ks. Vlastní výztuž moniérky bude provedena při obou površích z KARI sítě 100/100/6. Betonová deska bude mít hlazený povrch, po cca 5,500m bude proveden do desky dilatační řez hloubky 20mm, ten bude vyplněn tmelem. Hloubka řezu do moniérky bude 10mm. Moniérka bude natřena bílým nátěrem. Pod betonovou desku bude proveden polštář ze šterkodrti frakce 0-63 tl. 700mm. Dno pláňe bude vy spádováno do středu, zde bude rýha cca 200x200mm s drenážní trubkou d100mm (drenáž odvedena mimo prostor střelnice). Šterkodrt' bude uložena do geotextílie gramáže 300g/m2.

Ocelová konstrukce zastřešení:

Ocelová konstrukce zastřešení bude tvořena rámy v počtu 21. Rámy budou vyrobeny z jöklů 60/60/4 a 40/40/4. Kotvení rámu bude provedeno 4mi kusy chemické kotvy d20 do hloubky 200mm. Pro umístění terčů budou provedeny dva jökly rozměru 30/50/3. První bude umístěn osově ve výšce 670mm, druhý ve výšce 1190mm nad betonovým základem. (Horní povrch základu je ±0,000m (501,800m n.m.). Ve výšce 470mm bude veden profil 60/60/3 ve tvaru písmene „U“. V tomto profilu budou vedeny kabely pro silové napájení terčů. Pro nosník bude dále vyrobeno víčko v tl. 3mm. Ocelová konstrukce bude provedena z oceli S235, šrouby namáhané na stříh jakosti 5.6, šrouby namáhané na tah a kotevní šrouby jakosti 8.8. Povrchová úprava ocelové konstrukce a šroubů – vše pozinkované.

Krov střechy:

Krov střechy bude proveden ze smrkového dřeva jakosti C24. Dřevo bude ošetřeno nátěrem proti houbám, plísní a škůdcům. Vaznice střechy budou dřevěné rozměru 100/120 a 120/120.

Střecha:

Na vaznice bude umístěn bílý plech tl. 2,0mm – ten bude sloužit pro ochranu čela vaznic a dále krytiny střechy. Střecha bude provedena z trapézového bílého, pozinkovaného ocelového plechu TR 40/183/0,75 (dodavatel např. Kovové profily Praha). Z čela střechy bude umístěn bílý, pozinkovaný, ocelový plech tl. 2,0mm v předepsaném tvaru. Na okapní hraně bude umístěn bílý, pozinkovaný, ocelový plech tl. 2,0mm v předepsaném tvaru.

Odvodnění střechy:

Pultová/Sedlová střecha bude odvodněna směrem k palebné čáře a za terče. Voda bude volně stékat na plochu střelnice a bude zasakovat. Pod základem je umístěna odvodňovací drenáž zaústěna do trativodu.

Venkovní povrchy – fasáda:

Ocelová konstrukce bude pozinkovaná. Krycí plechy, pancéřové plechy a příčka světlého pozadí za terči (moniérka) budou v bílé barvě RAL 9010, trapézové plechy a dřevěné

vaznice budou v bílé barvě RAL 9001. Terče, nástřelové terče, čísla stavů na palební čáře a nad terčí budou v barevném provedení dle IBU pravidel.

Zpevněné plochy:

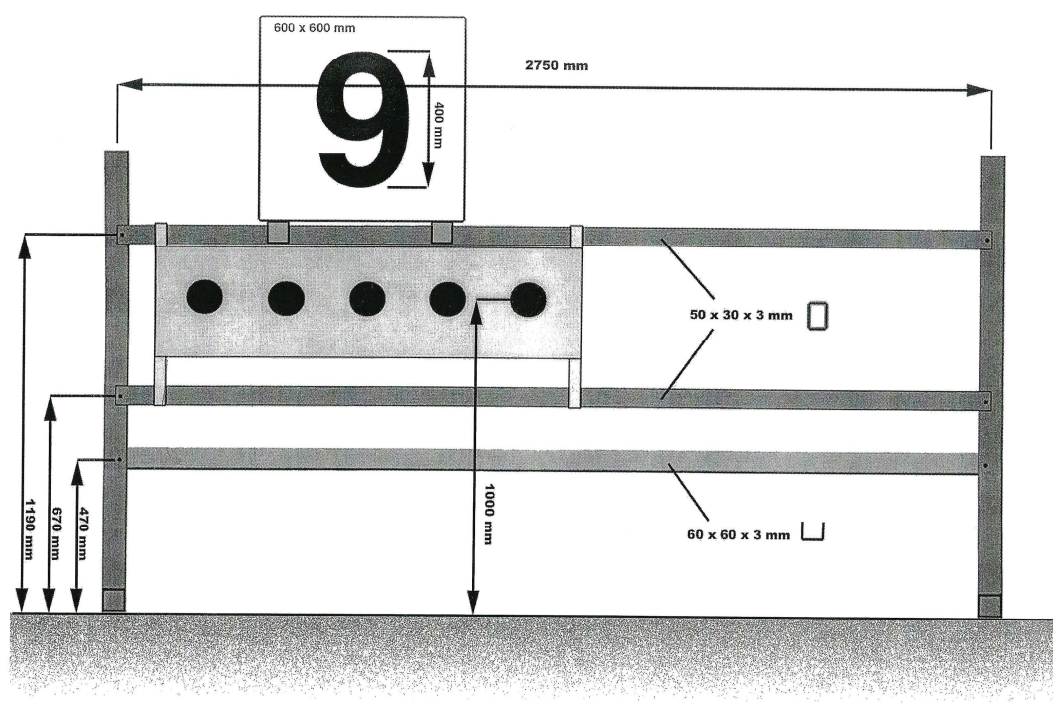
Základová betonová deska bude mít hlazený povrch, po cca 5,500m bude proveden do desky dilatační řez hloubky 20mm, ten bude vyplněn tmelem. Hloubka řezu do moniérky bude 10mm.

Požadavky na součinnost:

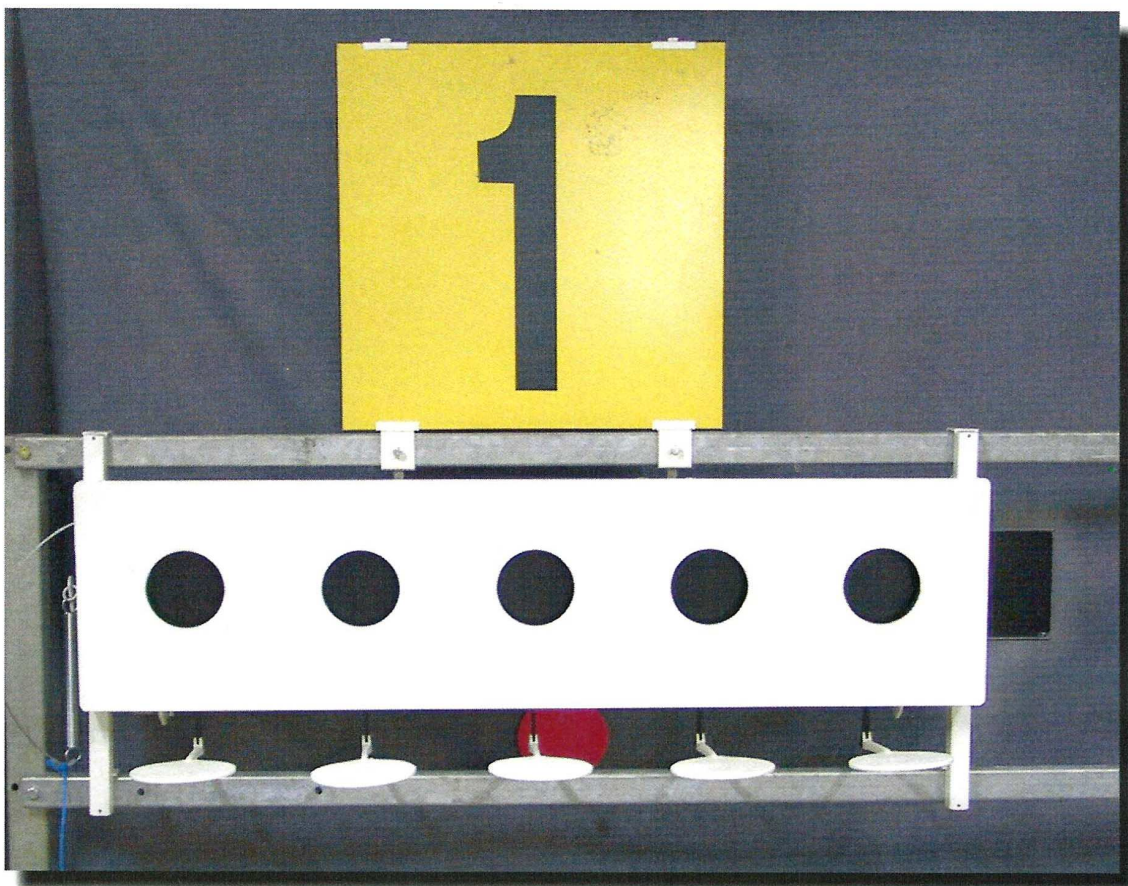
K rozvaděči u „rámu 01“ bude z centrálního rozvaděče (umístěn za ochrannou palisádou na pravé straně na úrovni palebné čáry) přiveden v chrániče silový kabel s ochranou 16A. Z centrálního rozvaděče (Ten by měl být řešen tak, že v masivním pilíři budou za uzamykatelnými dvířky ovládací vypínače osvětlení střelnice, terčů a technologie terčů. Za těmito vypínači budou vlastní dvířka rozvaděčů.)

Osvětlení terčů bude provedeno tak, že v každém modulu šíře 2,75m budou umístěny 2 svítidla např. GPV2 LIGHT, 230V, 2x36W. (Světlo je rozměru 189x1312mm) světla budou ovládány tak, že bude možné rozsvítit stavy 1-7, 1-14, 1-20.

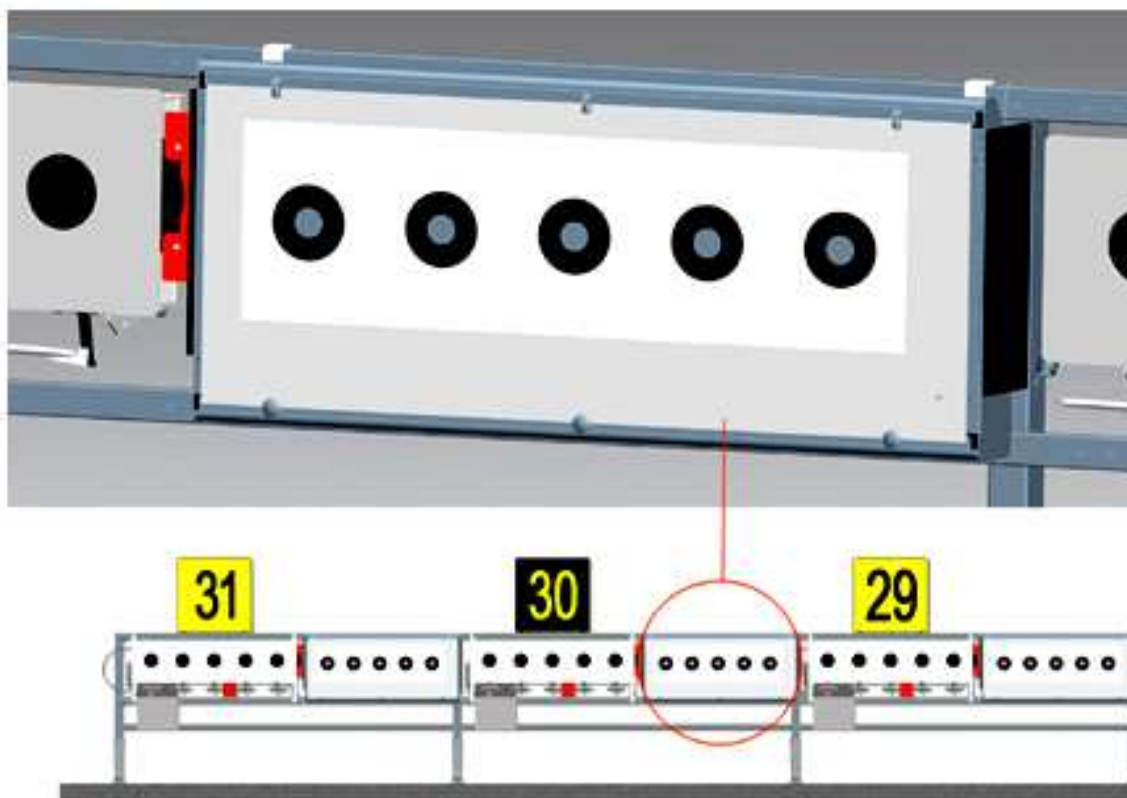
e) Obrázkové přílohy.



Umístění terče a číselné označení terče.



Terč a číselné označení terče.

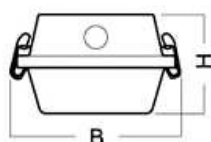


Nástřelový terč.



LIGHT MEASUREMENT

DRAWINGS

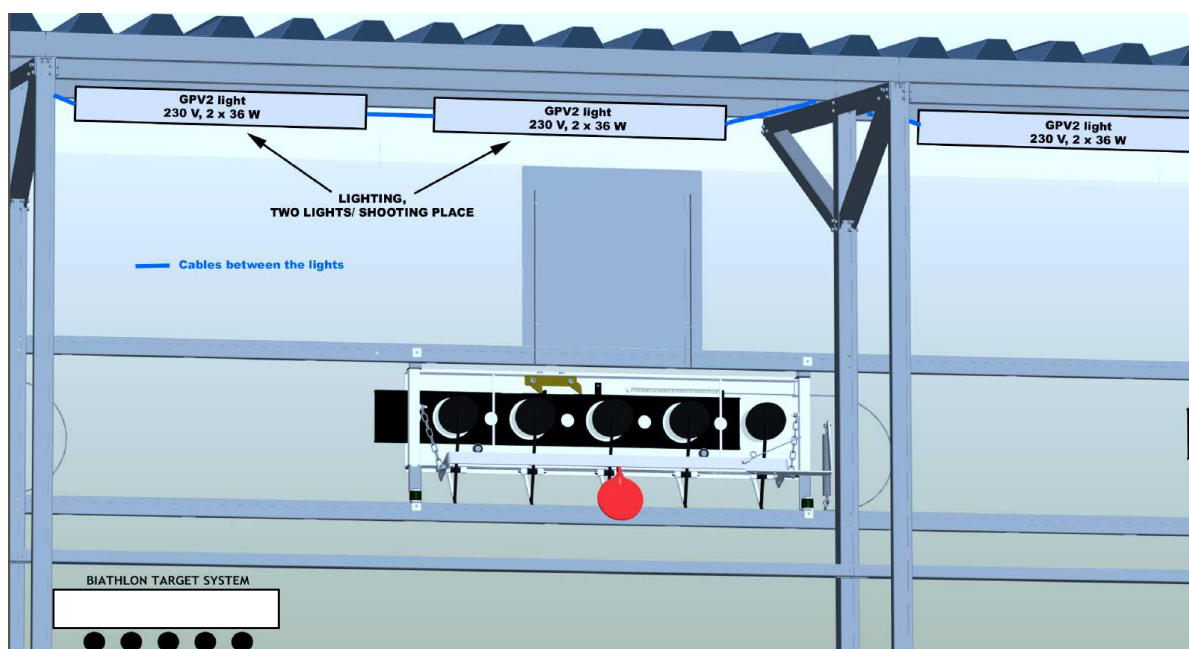


GPV2				
GPV2	B	L	H	C
1x36W	115	1312	108	800
1x58W	115	1612	108	1100
1x28W	115	1312	108	800
2x36W	185	1312	108	800
2x58W	185	1612	108	1100
2x28W	185	1312	108	800
2x35/49W	185	1612	108	1100
LED 2100	172	702	105	500
LED 4200	172	1312	105	800
LED 5300	172	1612	105	1100

Rozměr světel GPV2 LIGHT, 230V, 2x36W.



Sesazení světel.



Zapojení světel GPV2 LIGHT, 230V, 2x36W.





Příklad umístění rozvaděče terčů.

PALEBNÁ ČÁRA:

Předmětem projektové dokumentace je technologie biatlonové střelnice. Vlastní technologie se skládá jednak z dodávky stavebních prací, které budou obsahovat základovou konstrukci (opěrná zídka s betonovou deskou před palebnou čarou), ocelovou konstrukci sněhové zábrany.

Vlastní dodávka technologie biatlonové střelnice bude obsahovat:

- Sněhová zábrana (20 ks)

f) Navržená kapacita objektu.

Viz bod d). Sněhová zábrana byla navržena pro vrstvu sněhu 26cm.

g) Architektonické řešení.

Viz bod c). Sněhové zábrany jsou navrženy v počtu 20ks. Na opěrnou zídku budou namontovány pomocí chemických kotev ocelové zásuvné držáky. Do nich budou v zimním období vsunuty sněhové zábrany, které budou fixovány vlastní vahou.

h) Technické a konstrukční řešení.

Výkopy a vytyčení stavby:

Stavba bude vytyčena dle výkresů. Před započítím výkopových prací budou vytyčeny všechny podzemní sítě a bude sejmuta případná ornice v tl. 200 mm. Ornice a zemina bude uskladněna v místě stavby a bude použita ke konečným terénním úpravám v okolí stavby.

Souřadnicový systém:	JTSK
Výškový systém:	Bpv
±0,000m:	501,800m n.m.

Založení:

Založení ocelové konstrukce sněhových zábran bude provedeno na železobetonovou opěrnou zídku rozměru 0,30 x 57,0m x 0,50m. Součástí zídky bude základová deska rozměru 1,80 x 55,0m x 0,30m. Opěrná zídka a základová deska bude proveden z betonu C16/20 – XC1. Základ bude vyztužen ve své spodní části KARI sítěmi 100/100/6, ty budou nad sebou 200mm s krytím 50mm, mezi sítě bude umístěn „třmínek“ z roxoru d10 á 550mm. Pod úrovní horní plochy základu budou protažena roxory d10 – 2ks, další 2ks ve spodní části. Pro opěrnou zídku bude vytažena 150mm nad horní plochu základu svislá výztuž 2xd8mm á 150mm. Vlastní výztuž opěrné zídky bude provedena při obou površích z KARI sítě 100/100/6. Betonová deska bude mít hlazený povrch, po cca 5,50m bude proveden do desky dilatační řez hloubky 20mm, ten bude vyplněn tmelem. Hloubka řezu do opěrné zídky bude 10mm. Pod betonovou deskou bude proveden polštář ze štěrkodrti frakce 0-63 tl. 200mm s drenážní trubkou d100mm (drenáž odvedena mimo prostor střelnice). Štěrkodrt' bude uložena do geotextílie gramáže 300g/m2.

Ocelová konstrukce sněhových zábran:

Ocelová konstrukce sněhových zábran bude budou vyroben v počtu 20. Zásuvné zábrany budou vyrobeny z jöklů 30/30/3, pevně přikotvené držáky z jöklu 40/40/3 s plechovou příchytkou z P6. Kotvení držáků bude provedeno 4mi kusy chemické kotvy d8 do hloubky 100mm. Ocelová konstrukce bude provedena z oceli S235, kotevní šrouby jakosti 8.8. Povrchová úprava ocelové konstrukce a šroubů – vše pozinkované. Dřevěná zábrana – voděvzdorná překližka.

Zpevněné plochy:

Základová betonová deska bude mít hlazený povrch, po cca 5,500m bude proveden do desky dilatační řez hloubky 20mm, ten bude vyplněn tmelem. Hloubka řezu do zídky bude 10mm.

V Jilemnici dne 11.9.2015
Ing. Aleš Kožnar