

**PROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov**  
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586  
web: [www.projektcentrum.cz](http://www.projektcentrum.cz), e.mail: [info@projektcentrum.cz](mailto:info@projektcentrum.cz)

## **PS-01.01 Technická zpráva**

*PS-01: Lezecká stěna*

Stavebník:

Datum:

Stupeň:

Zakázka číslo:

Název akce:

Vzdělávací a výcvikové středisko integrovaného záchranného

## A.1 Vnitřní lezecká stěna

**Nosnou konstrukci** lezecké stěny tvoří svislé hlavní příhradové nebo prosté nosníky vzdálené od sebe cca 1,25m. Pasy nosníků tvoří dřevěné hranoly o rozměru 100x100mm(100x140) a výplňové pruty – šikmé diagonály z dřevěných hranolů o rozměru 60x120mm. Dřevo bude rostlé, pevnostní třídy C22. Jednotlivé příhradové nosníky jsou vzájemně spojené jednak horizontálními nosníky (60x120mm), jednak záklopem pískovanou překližkou tl.18 mm z čela a po stranách celé konstrukce. Opláštění slouží jako plocha lezecké stěny. Její spolupůsobení není uvažováno.

Spoje dřevěných konstrukcí zejména výplňových prutů tj. diagonál a svislic budou provedené za pomoci tesařského kování. Pro zajištění tesařského kování budou použity vruty 3,5mm, délky 50mm. V patě jsou hlavní nosníky stěny kotveny do podlahy, kam se přenáší maximum svislého zatížení. Konstrukce bude dále kotvena k nosným částem budovy.

Detaily spojů a způsob kotvení ke konstrukci haly jsou navrženy tak, aby odpovídaly způsobu namáhání těchto spojů, a jsou patrné z výkresové dokumentace.

Při výrobě a montáži dřevěných konstrukcí je nutné se řídit níže uvedenými platnými normami:

ČSN 73 2810 Provádění dřevěných konstrukcí

ČSN 73 3150 Tesařské práce stavební, a jiné další související s prováděnými pracemi).

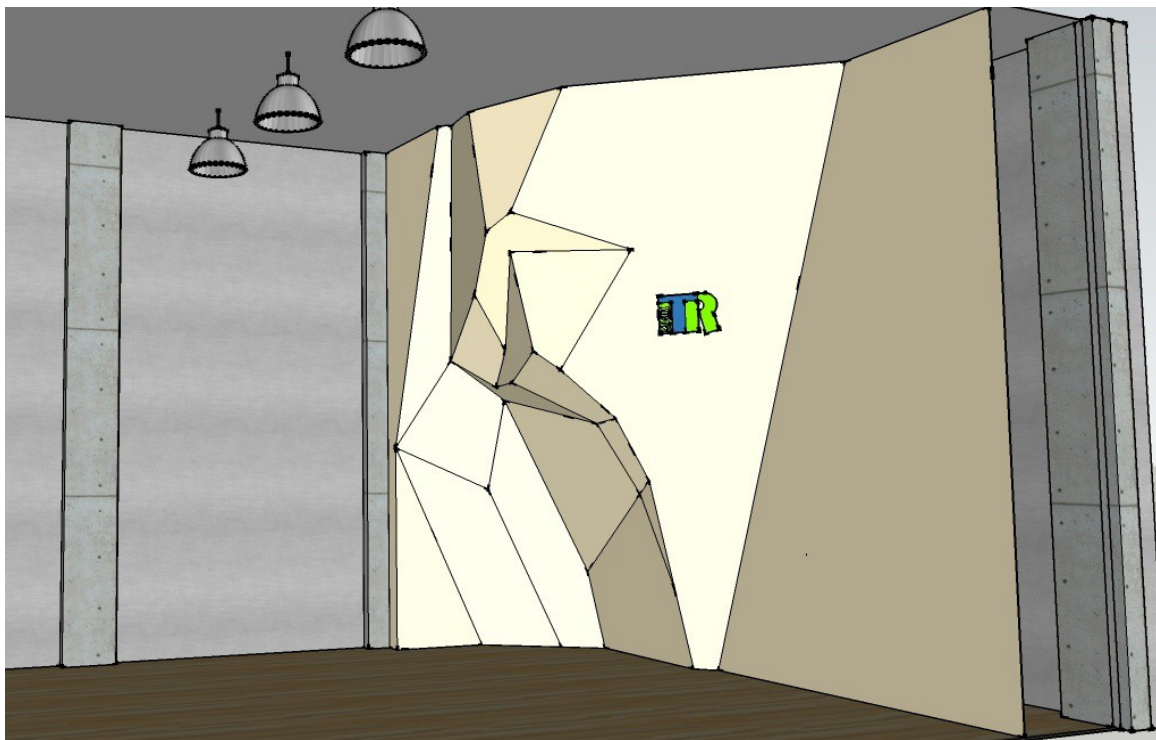
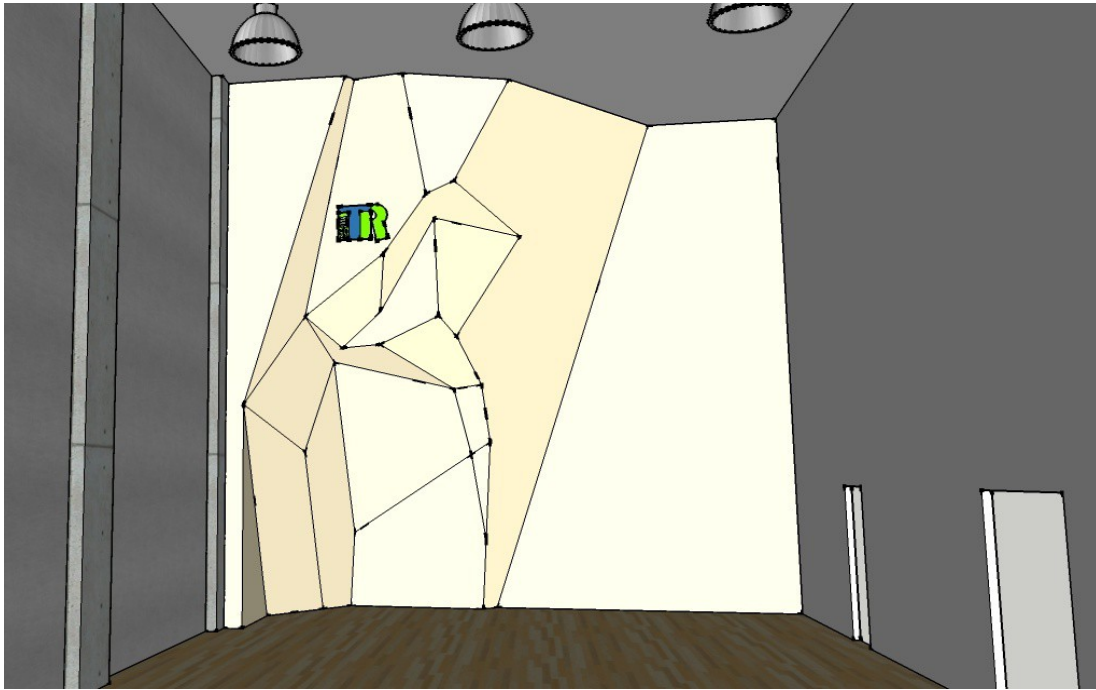
ČSN EN 12572-1 Umělé lezecké stěny

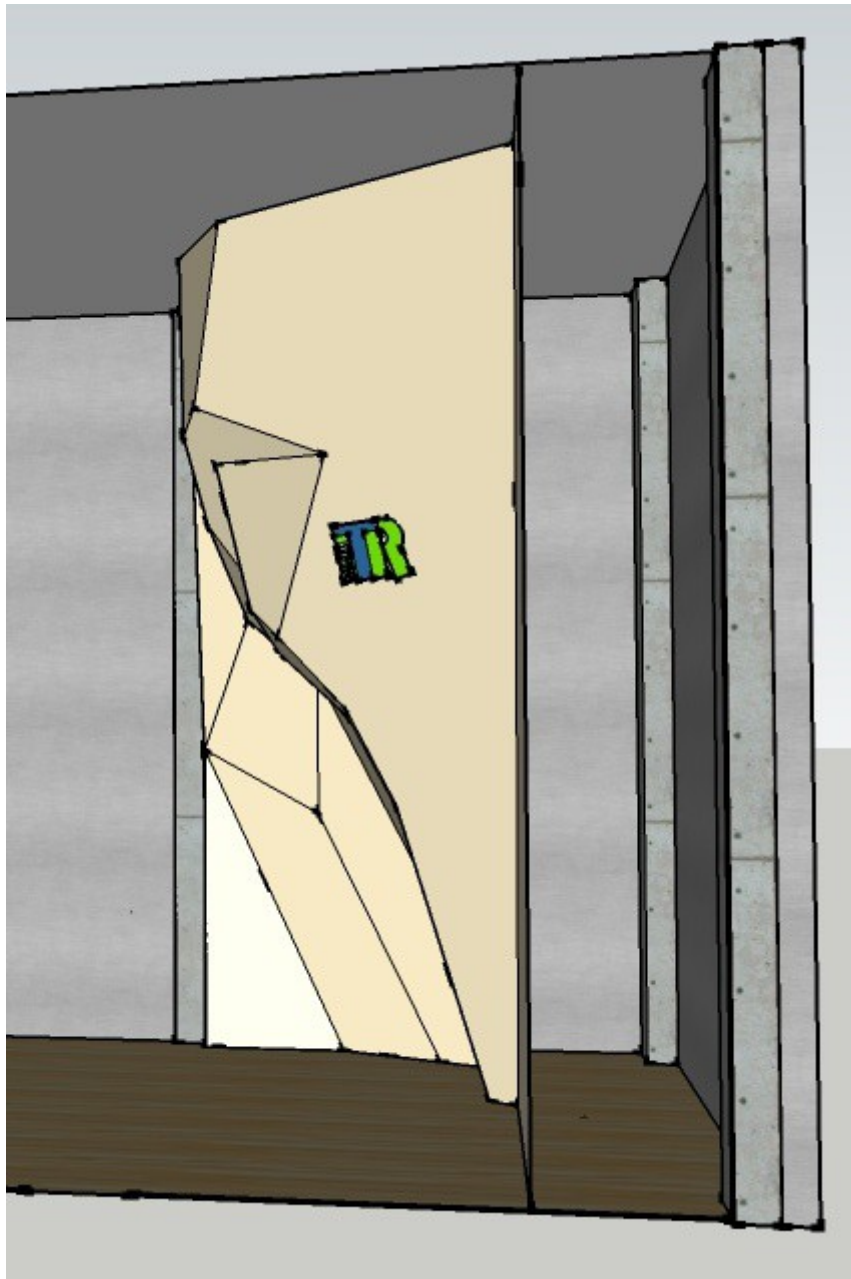
**Plášť stěny** bude tvořen březovou překližkou multiplex síla min. 18 mm. Desky budou opatřeny přesným rastrem otvorů pro upevnění lezeckých chytů. Počet otvorů 28 ks./m<sup>2</sup>. Otvory musí mít naprosto přesnou rozteč. Každý otvor bude osazen plechovým pouzdem se závitem m 10. Proti vypadnutí musí být každé pouzdro zajištěno dvěma vruty. Desky budou vrtány a formátovány pomocí CNC technologie. Povrch desek musí být tvořen epoxidovým nátěrem se vsypem skleněného granulátu. Desky musí být naprosto přesně spasovány (max. tolerovaná šířka spáry mezi deskami je 2 mm). Nepřipouští se tmelení spár mezi deskami. Desky musí být certifikovány dle ČS EN 12572-1.

**Lezecké chyty.** Budou zhotoveny ze směsi polyesterové pryskyřice a křemičitého písku. Každý chyt musí být opatřen min. jedním otvorem o průměru 12 mm, který slouží pro upevnění na stěnu. Chyty se upevňují pomocí imbusových šroubů M10. Chyty musí být zkonstruovány tak, aby je bylo možné upevňovat jak imbusovými šrouby s válcovou tak s kónickou hlavou. Navíc musí mít každý chyt min jeden otvor pro zajištění chytu proti protočení. Zajištění se provádí pomocí vrutu. Chyty velikosti L a větší musí být osazeny antiexplosiv systémem. Jedná se o pružinu, která v případě prasknutí chytu výrazně snižuje nebezpečí, že jeho úlomky spadnou na zem.

### Další vybavení stěny:

1. Planžety a řetězy do vratných bodů a štandů musí splňovat požadavky ČSN EN 12572. Materiál galvanicky zinkovaná ocel.
2. Expresky min. nosnost 22 kN. řetězový bezpečnostní prvek min. průměr 8 mm. Spodní karabiny ocelové.
3. Akumulátorový rázový utahovák s min. jedním náhradním akumulátorem.
4. Součástí dodávky stěny bude stavba lezeckých cest.
5. K vnitřní stěně budou dodány zhotovitelem elastické tlumící desky vyrobené z gumového granulátu spojeného polyuretanem. Tl. desek 60mm. Desky budou kladeny v 2,0m šíři od lezecké stěny.
6. Desky budou podbarveny v odstínech dle požadavků provozovatele.





## A.2 Vnější lezecká stěna

Stěna je tvořena železobetonovým opěrnou zdí. Do zdi budou vyvrtány otvory v pravidelném, čtvercovém rastru. Vzdálenost mezi jednotlivými otvory bude 25 cm. Otvory budou osazeny ocelovými rozpěrnými kotvami TAP s vnitřním závitem M10. Takto připravené kotvy budou sloužit pro montáž chytů. Postupové a vratné jistící body budou osazeny do železobetonového pláště pomocí chemických kotev a závitových tyčí M12 pevnost min. 8.8. Nosnost všech kotev pro postupové a vratné jistící body musí splňovat požadavky ČSN EN 12572-1.

Stěna bude sloužit především pro nácvik záchranářských prací ve výškách. Zároveň bude využívána jako klasická lezecká stěna.

**Lezecké chyty.** Budou zhotoveny ze směsi polyesterové pryskyřice a křemičitého písku. Každý chyt musí být opatřen min. jedním otvorem o průměru 12 mm, který slouží pro upevnění na stěnu. Chyty se upevňují pomocí imbusových šroubů M10. Chyty musí být zkonstruovány tak, aby je bylo možné upevňovat jak imbusovými šrouby s válcovou tak s kónickou hlavou. Navíc musí mít každý chyt min. jeden otvor pro zajištění chytu proti protočení. Zajištění se provádí pomocí vrutu. Chyty velikosti L a větší musí být osazeny antiexplosiv systémem. Jedná se o pružinu, která v případě prasknutí chytu výrazně snižuje nebezpečí, že jeho úlomky spadnou na zem.

### Další vybavení stěny:

1. Planžety a řetězy do vratných bodů a štandů musí splňovat požadavky ČSN EN 12572. Materiál galvanicky zinkovaná ocel.
2. Expresky min. nosnost 22 kN. Řetězový bezpečnostní prvek min. průměr 8 mm. Spodní karabiny ocelové.
3. K venkovní stěně budou dodány zhotovitelem elastické tlumící desky vyrobené z gumového granulátu spojeného polyuretanem. Tl. desek 80mm. Desky budou kladeny v 2,0m šíři od lezecké stěny a budou kopírovat lom opěrné stěny.

### ČSN EN 12572-1 Umělé lezecké stěny

